

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO
GRANDE DO NORTE - IFRN
CAMPUS NATAL - ZONA NORTE
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM INFORMÁTICA

DANIEL ZENON LOPES DO NASCIMENTO

**A ATUAÇÃO DO PIBID – INFORMÁTICA NA ESCOLA ESTADUAL
PROFESSOR ANTÔNIO FAGUNDES**

NATAL/RN
2018

DANIEL ZENON LOPES DO NASCIMENTO

**A ATUAÇÃO DO PIBID – INFORMÁTICA NA ESCOLA ESTADUAL
PROFESSOR ANTÔNIO FAGUNDES**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Licenciatura em Informática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, em cumprimento das exigências legais como requisito para obtenção do Título de Licenciado em Informática.

Orientador: Dr. Francisco das Chagas da Silva Junior

NATAL/RN
2018

Nascimento, Daniel Zenon Lopes do
N244a A atuação do PIBID : informática na Escola Estadual Professor
Antônio Fagundes / Daniel Zenon Lopes do Nascimento. – 2018.
54f : il. color..

Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Informática)
– Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio
Grande do Norte, Natal, 2018.
Orientador: Prof. Dr Francisco das Chagas da Silva Júnior.

1. Formação docente. 2. PIBID. 3. Informática. 4. Tecnologias
educacionais. I. Silva Júnior, Francisco das Chagas da. II. Instituto
Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte.
III. Título.

CDU 37.013

Catálogo na Publicação elaborada pela Seção de Processamento Técnico da
Biblioteca José de Arimatéia Pereira do IFRN.

DANIEL ZENON LOPES DO NASCIMENTO

**A ATUAÇÃO DO PIBID – INFORMÁTICA NA ESCOLA ESTADUAL
PROFESSOR ANTÔNIO FAGUNDES**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Licenciatura em Informática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, em cumprimento das exigências legais como requisito para obtenção do Título de Licenciado em Informática.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado e aprovado em 21/12/2017, pela seguinte Banca Examinadora:

BANCA EXAMINADORA

Francisco das Chagas da Silva Junior, Dr. - Presidente
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte

Keila Cruz Moreira, Dra. - Examinadora
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte

Edmilson Barbalho Campos Neto, M. - Examinador
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte

*Dedico este trabalho ao meu Senhor e Salvador,
Jesus Cristo.*

*Aos meus avós,
Zenon Cândico (in memoriam)
Cecília Franco (in memoriam)
Alzira Lopes (in memoriam)
Manoel Geraldo (in memoriam)*

*Aos meus pais,
João Batista do Nascimento
Maria do Céu Lopes do Nascimento*

*Ao meu irmão,
João Batista do Nascimento Júnior*

A minha noiva Ingrid Luana

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus por permitir que tudo isso acontecesse, pois Ele foi, É e sempre será é O Maior Mestre que alguém pode conhecer.

Aos meus pais, Sr. João Batista do Nascimento e Sr^a. Maria do Céu Lopes do Nascimento, minhas maiores referências aqui na terra, que nunca mediram esforços para que eu chegasse até esta etapa de minha vida.

A minha noiva Ingrid Luana Toscano Fernandes por entender minha ausência em alguns momentos e pela forma especial e carinhosa me deu força e coragem para a conclusão desse trabalho.

Ao meu professor e orientador Francisco das Chagas da Silva Junior, pela paciência, apoio e dedicação do seu tempo que tornaram possível a conclusão dessa monografia.

A Professora Pauleany Simões de Moraes uma das grandes defensoras do curso de Licenciatura em Informática – IFRN/ZN, além de ter sido uma das maiores incentivadoras durante minha formação, me apoiando mesmo diante das minhas dificuldades.

A minha colega de turma Radamila que nos últimos semestres persistimos, mesmo sendo só eu, ela e o professor em sala de aula.

A equipe da Escola Estadual Professor Antônio Fagundes pelo acolhimento.

Aos irmãos da Igreja Batista Sinai pelas orações e apoio.

Ao Instituto, corpo docente, Direção, administração, funcionários, por poder me permitir ter sido formado por uma instituição de qualidade.

Aos meus companheiros de turma, pela amizade, experiências vividas e pelos aprendizados que levaremos por toda nossa vida.

A Nancy pelo empréstimo de alguns livros e dedicação de tempo para me apoiar na confecção desse trabalho.

A todos os professores que contribuíram para minha formação em especial Givanaldo Rocha, João Maria, Fábio Procópio e Otávio Barbosa.

A todas as pessoas que me incentivaram de alguma maneira na conclusão desse trabalho.

“Talvez não tenha conseguido fazer o melhor, mas lutei para que o melhor fosse feito. Não sou o que deveria ser, mas Graças a Deus, não sou o que era antes”. (Marthin Luther King)

RESUMO

Este trabalho apresenta uma experiência referente à atuação de bolsistas do PIBID (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência) na Escola Estadual Professor Antônio Fagundes, localizada na Zona Norte de Natal/RN. O principal objetivo deste trabalho é apresentar as contribuições realizadas pelos bolsistas do PIBID, alunos da Licenciatura em Informática no IFRN, na referida escola tanto na ministração de minicursos e oficinas quanto no âmbito tecnológico, no que diz respeito à inserção de meios tecnológicos no processo de ensino-aprendizagem. Além disso, este trabalho ressalta a importância do PIBID na formação docente do licenciando em Informática e sua inserção na realidade do Ensino Público brasileiro, bem como destaca a atuação e a importância dos bolsistas na visão de alunos e servidores da escola conveniada ao programa.

Palavras-chave: PIBID. Informática. Formação docente. Tecnologias educacionais.

ABSTRACT

This work presents an experience related to the work of PIBID (Institutional Scholarship Initiative Program) at the State School Professor Antônio Fagundes, located in the Northern Zone of Natal / RN. The main objective of this work is to present the contributions made by the PIBID scholarship holders, students of the Informatics Degree in the IFRN, in this school both in the minicourses and workshops administration and in the technological area, as regards the insertion of technological means in the process of teaching and learning. In addition, this work highlights the importance of PIBID in the teacher training of the student in Computing and its insertion in the reality of the Brazilian Public Teaching, as well as highlights the performance and the importance of the scholars in the view of students and servants of the school agreed to the program.

Keywords: PIBID. Computing. Teacher training. Educational technologies.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Movimento dinâmico do PIBID	19
Figura 2 - Ilustração espaço laboratório	29
Figura 3 - Parte da bancada de mármore sendo sustentada por mesa escolar	29
Figura 4 - Janelas vedadas com isopor para evitar saída de ar	30
Figura 5 - Desorganização do cabeamento de rede	30
Figura 6 - Computadores em cima de uma mesa no laboratório.....	32
Figura 7 - Desorganização do laboratório	33
Figura 8 - Limpeza e reorganização do laboratório	34
Figura 9 - Reorganização do cabeamento de rede	35
Figura 10 - Reorganização dos computadores.....	35
Figura 11 - Ministrando curso de iniciação no Scratch.....	41
Figura 12 - Respostas de alunos sobre o uso do computador no cotidiano.....	44
Figura 13 - Resposta de alunos sobre a localidade onde acessavam a internet.....	45
Figura 14 - Resposta de alunos sobre os aplicativos que eles utilizavam no smartphone	45

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Equipamentos e configurações do pregão 38/2006	23
Tabela 2 - Equipamentos e configuração do Pregão 71/2010.	24
Tabela 3 - Categorias e quantidade de aplicativos do menu do Linux Educacional 4.0	26
Tabela 4 - Analise dos softwares por disciplinas.....	27

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CCE	Comércio de Componentes Eletrônicos
CD	Compact Disk
COMPERVE-	Comissão Permanente de Vestibular da Universidade Federal do
UFRN	Rio Grande do Norte
CRT	Cathodic Ray Tube - Tubo de raios catódicos
IES	Instituição de Ensino Superior
IFRN	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia
IFRN/ZN	Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – Campus Natal – Zona Norte
Mbps	Megabit por segundo
MEC	Ministério da Educação
PIBID	Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência
ProInfo	Programa Nacional de Tecnologia Educacional
TI	Tecnologia da Informação

SÚMARIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	OBJETIVOS	16
2.1.	OBJETIVO GERAL	16
2.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	16
3	O PIBID	17
3.1.	ESTRUTURA DO PIBID	18
4	A EXPERIÊNCIA	20
4.1.	DADOS DA ESCOLA	21
4.2.	ESTRUTURA DE HARDWARE DO LABORATÓRIO	22
4.3.	ESTRUTURA DE SOFTWARE DO LABORATÓRIO	26
4.3.1.	Softwares adicionais	27
4.3.1.1.	Tux Typing	27
4.3.1.2.	GConjugue	28
4.4.	INFRAESTRUTURA DO LABORATÓRIO	29
4.5.	CONTRIBUIÇÕES TÉCNICAS	31
4.6.	CONTRIBUIÇÕES NO ENSINO	36
4.7.	IMPORTÂNCIA DO PIBID NA FORMAÇÃO DOCENTE	39
4.8.	DIFICULDADES ENCONTRADAS	41
4.9.	RELATÓRIO DAS CONTRIBUIÇÕES	46
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	49
6	REFERÊNCIAS	50
	APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO APLICADO EM ESCOLA	52

1 INTRODUÇÃO

O início da formação para a docência consiste em várias etapas que vão desde a aquisição de conteúdos teóricos até o contato direto com alunos em sala de aula. Nenhum curso de Licenciatura apresenta uma fórmula que habilite o seu aluno a ter conhecimento pleno logo após a conclusão do curso. Entretanto oferece meios que possibilitam ao licenciado a busca por experiências que se agreguem ao conhecimento adquirido em sala de aula para a sua formação.

O saber dos professores não é um conjunto de conteúdos cognitivos definidos de uma vez por todas, mas um processo em construção ao longo de uma carreira profissional na qual o professor aprende progressivamente a dominar seu ambiente de trabalho, ao mesmo tempo em que se insere nele e o interioriza por meio de regras de ação que se tornam parte integrante de sua “consciência prática”. (TARDIF, 2010, p. 14)

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) vem como um desses meios para favorecer uma melhor formação do licenciando, tendo como um de seus objetivos inseri-los no cotidiano de escolas da rede pública de educação, proporcionando-lhes oportunidades de criação e participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar, que busquem a superação de problemas identificados no processo de ensino-aprendizagem. Permitindo ao estudante de Licenciatura, assim, a experiência profissional quanto a sua futura carreira docente, já que está em contato direto com a realidade do sistema de ensino público no Brasil. Silva et al (2012, p.2) afirma que:

O programa foi implantado para contribuir com a qualidade da formação inicial dos acadêmicos, incentivando e valorizando o magistério, contribuindo ainda com a melhoria do ensino das escolas [...] que são contempladas com o programa. Dessa forma, busca construir competências profissionais docentes por meio da articulação entre Universidade e Escolas, em que seja possível troca de experiências entre professores e bolsistas em benefício do aprendizado dos discentes. Também valoriza o espaço público de ensino como ambiente construtor de capacidades e competências docentes.

Na atual conjectura social, política e pedagógica, a utilização da tecnologia é interdisciplinar, ou seja, está presente na maioria das áreas do conhecimento, em especial na educacional. O PIBID na área de Informática, especificamente, ainda não atingiu um patamar desejado devido à matriz curricular brasileira não dispor de disciplinas específicas de Informática, diferentemente do que ocorre com Matemática, Língua Portuguesa, etc.

Visando destacar a importância da inserção da disciplina de Informática e do Licenciado em Informática no sistema educacional brasileiro, venho através deste trabalho apresentar a experiência vivenciada por mim como bolsista do PIBID na área de Informática no período de abril de 2014 a maio de 2016, na Escola Estadual Professor Antônio Fagundes, situada na Avenida das Fronteiras, s/n, Conjunto Santarém, Natal/RN. Onde pude contribuir tanto no âmbito técnico (manutenção e reparo de equipamentos), quanto no âmbito da docência (ministrando oficinas e minicursos), que trouxeram experiências enriquecedoras para minha formação, pois me possibilitou vivenciar a realidade de uma sala de aula no ensino público e confrontá-la com os conteúdos adquiridos enquanto licenciando e com a minha experiência de apenas ter estudado em escola particular. Com base nos relatórios confeccionados e nos relatos de bolsistas do PIBID e dos professores e alunos da Escola Estadual Professor Antônio Fagundes, tenho a certeza de que o PIBID proporciona a seus bolsistas a reflexão da importância do papel do professor como mediador e construtor do conhecimento.

2 OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GERAL

Apresentar e analisar a experiência vivenciada na Escola Estadual Professor Antônio Fagundes como discente e bolsista do PIBID.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Destacar as contribuições realizadas na Escola Estadual Professor Antônio Fagundes pelos bolsistas do PIBID da área de Informática, no período de abril de 2014 a maio de 2016;
- ✓ Apresentar as dificuldades encontradas na referida escola para exercer as atividades do PIBID;
- ✓ Ressaltar a importância do PIBID na formação docente;
- ✓ Destacar a importância do licenciado em Informática nas escolas.

3 O PIBID

O PIBID é uma parceria entre o Governo Federal, Instituições de Ensino Superior (IES) públicas ou privadas e Escolas Públicas. Foi criado pelo Ministério da Educação (MEC) no ano de 2010, através do Decreto 7.219, sendo fomentado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e tendo como finalidade o aperfeiçoamento e a valorização da formação de professores para a Educação Básica.

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID, executado no âmbito da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES, tem por finalidade fomentar a iniciação à docência, contribuindo para o aperfeiçoamento da formação de docentes em nível superior e para a melhoria de qualidade da educação básica pública brasileira. BRASIL. Decreto n. 7.219, de 24 de jun. de 2010, Art. 1º.

O PIBID surge como uma forma de incentivo para alunos de cursos de Licenciatura já nos primeiros períodos de sua formação, inserindo os bolsistas no contexto das escolas da rede pública, além da concessão de uma remuneração para o auxílio de suas necessidades. Assim sendo, os alunos se sentem motivados a seguir na carreira docente, sabendo que têm participação ativa no processo de ensino-aprendizagem. O programa enriquece a formação do licenciado e colabora com a educação básica pública brasileira.

Os objetivos do PIBID estão localizados no Art. 3º de seu Decreto:

- I - incentivar a formação de docentes em nível superior para a educação básica;
- II - contribuir para a valorização do magistério;
- III - elevar a qualidade da formação inicial de professores nos cursos de licenciatura, promovendo a integração entre educação superior e educação básica;
- IV - inserir os licenciandos no cotidiano de escolas da rede pública de educação, proporcionando-lhes oportunidades de criação e participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar que busquem a superação de problemas identificados no processo de ensino-aprendizagem;
- V - incentivar escolas públicas de educação básica, mobilizando seus professores como conformadores dos futuros docentes e tornando-as protagonistas nos processos de formação inicial para o magistério; e
- VI - contribuir para a articulação entre teoria e prática necessárias à formação dos docentes, elevando a qualidade das ações acadêmicas nos cursos de licenciatura. BRASIL. Decreto n. 7.219, de 24 de jun. de 2010, Art. 3º.

Especificamente o subprojeto de Informática do PIBID, no IFRN Campus Natal – Zona Norte, teve seu início no ano de 2012, e no ano em que fui selecionado bolsista,

em 2014, atuou em três escolas da região próxima ao *Campus*, conforme (SILVA JUNIOR; MORAIS; SOUZA, 2013, p.6):

No Campus IFRN Natal – Zona Norte, o PIBID foi inserido no curso de Licenciatura em Informática no ano de 2012. O subprojeto atual, que se iniciou em março de 2014, conta com a coordenação de 2 (dois) professores do Curso de Licenciatura, 30 (trinta) alunos bolsistas de iniciação à docência e 3 (três) professores supervisores, sendo um em cada escola participante do projeto. Foram selecionadas 3 (três) escolas públicas da esfera estadual, todas localizadas na Zona Norte de Natal/RN. São elas: a Escola Estadual Ana Júlia de Carvalho Mousinho, a Escola Estadual Walter Duarte Pereira e a Escola Estadual Antônio Fagundes.

3.1. ESTRUTURA DO PIBID

O Quadro Pessoal do PIBID é composto pelo Coordenador Institucional, por um Coordenador de Área de Gestão de Processos Educacionais, Coordenadores de Áreas, Supervisores (nas escolas conveniadas) e pelos bolsistas de Graduação (alunos de cursos de Licenciatura). Todos os participantes recebem uma bolsa mensal fomentada pela CAPES.

A função dos licenciandos bolsistas do PIBID e dos demais integrantes do quadro pessoal está prevista no Art. 2º do Decreto 7.219 de 2010.

I - bolsista estudante de licenciatura: o aluno regularmente matriculado em curso de licenciatura que integra o projeto institucional da instituição de educação superior, com dedicação de carga horária mínima de trinta horas mensais ao PIBID;

II - coordenador institucional: o professor de instituição de educação superior responsável perante a CAPES por garantir e acompanhar o planejamento, a organização e a execução das atividades de iniciação à docência previstas no projeto de sua instituição, zelando por sua unidade e qualidade;

III - coordenador de área: o professor da instituição de educação superior responsável pelas seguintes atividades:

a) planejamento, organização e execução das atividades de iniciação à docência em sua área de atuação acadêmica;

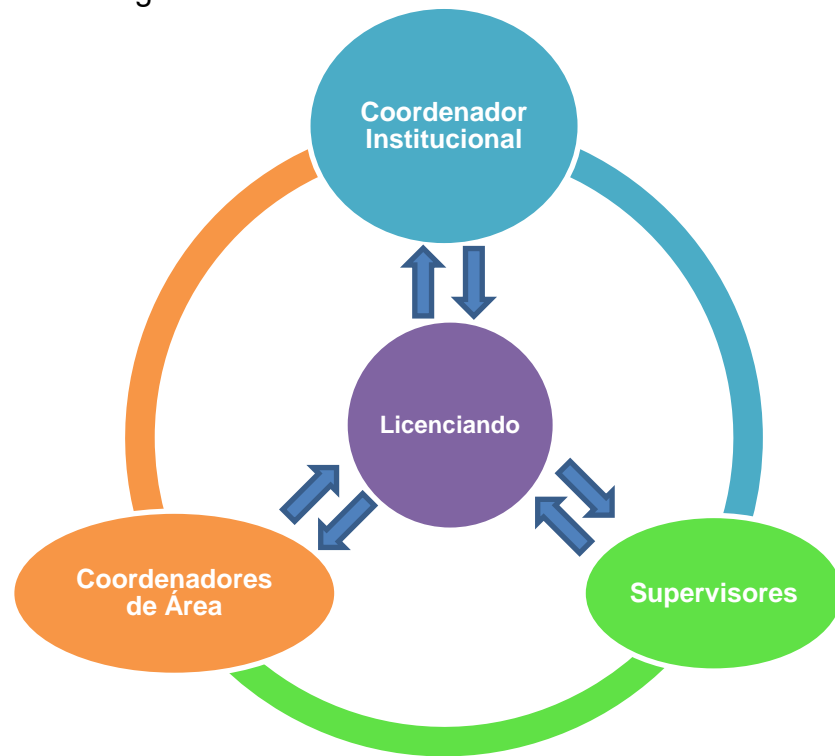
b) acompanhamento, orientação e avaliação dos bolsistas estudantes de licenciatura; e

c) articulação e diálogo com as escolas públicas nas quais os bolsistas exerçam suas atividades;

IV - professor supervisor: o docente da escola de educação básica das redes públicas de ensino que integra o projeto institucional, responsável por acompanhar e supervisionar as atividades dos bolsistas de iniciação à docência.

Com o intuito de garantir que os resultados educacionais sejam alcançados da melhor maneira possível, os bolsistas são orientados em suas atividades pelos coordenadores de área e pelos supervisores, o que acaba gerando um movimento dinâmico e em constante evolução, conforme ilustra a Figura 1.

Figura 1 - Movimento dinâmico do PIBID



Fonte: Elaborada pelo autor deste trabalho (2017)

4 A EXPERIÊNCIA

Durante o primeiro semestre letivo do ano de 2014, fui selecionado bolsista, e assim deram-se início as atividades do PIBID no *Campus* Natal - Zona Norte do IFRN. Esse período inicial foi dedicado à apresentação do programa, seus objetivos, funcionamento, estrutura organizacional, além da apresentação dos coordenadores, bolsistas, supervisores e das escolas onde iríamos atuar, focando sempre na importância da participação do licenciando no ambiente da rede pública, possibilitando a prática docente a ser adquirida ao longo do período de atividades.

No primeiro instante, o programa contava com 27 (vinte e sete) alunos, pois as 30 (trinta) vagas oferecidas no edital não foram preenchidas. Logo, a distribuição ficou de 9 (nove) bolsistas para cada uma das três escolas conveniadas. Sendo em momento oportuno lançado um novo edital para preenchimento das vagas remanescentes.

Ao longo desse período inicial, foram realizadas algumas atividades que serão listadas a seguir:

1. **Reuniões:** Foram realizadas reuniões periódicas onde todos os bolsistas, coordenadores e supervisores eram convocados para debater sobre alguns assuntos referentes ao programa; expor pontos de vista, propostas, dificuldades; esclarecer dúvidas na confecção de relatórios e artigos; comentar sobre a participação em congressos; debater sobre a escolha dos temas para os cursos que seriam ofertados na escola, assim como para a produção de material didático; dentre diversas outras atividades de prática docente.

2. **Confecção de relatórios:** Foi solicitado aos bolsistas que produzissem três relatórios para cada escola: relatórios de infraestrutura, de organização e gestão da escola e de análise de *softwares* existentes nos respectivos laboratórios de Informática. Ao final, esses relatórios foram apresentados em uma reunião para que todos os bolsistas, supervisores e coordenadores tomassem conhecimento de como estava a situação de cada escola e, através disso, todos buscassem formas de atuação e contribuição.

3. **Confecção de artigos e banners:** Aproveitando que no mês de dezembro de 2014 iria ocorrer o V Encontro Nacional das Licenciaturas – V ENALIC – e o IV Seminário Nacional do PIBID na cidade de Natal/RN, os coordenadores de área estimularam os alunos a participar do referido congresso, solicitando que fossem produzidos e submetidos artigos e banners relacionados à atuação do PIBID nas escolas até aquele momento;

4. **Elaboração das ementas dos cursos:** Após o período de observação das escolas, houve um período de criação e apresentação de temas e ementas das propostas dos cursos que seriam ministrados. Essa apresentação deu-se durante as reuniões, contando com os bolsistas das três escolas.

Enquanto estudante de Licenciatura em Informática e bolsista do PIBID, me fiz algumas perguntas: Qual a importância do PIBID em minha formação? Quais benefícios o PIBID de Informática trouxe à escola conveniada? Que contribuições o PIBID de Informática está levando aos alunos das escolas?

4.1. DADOS DA ESCOLA

O subprojeto de Informática do PIBID foi implementado na Escola Estadual Professor Antônio Fagundes, criada através da Lei Nº 8.601, publicada em 08 de Março de 1983, tendo sido autorizada a atuar através da Secretaria Estadual de Educação e Cultura pela Portaria Nº 8.112 de 08 de Novembro de 1984 – passando a funcionar com Ensino de 1º Grau através da Portaria Nº 388/76 e com o Ensino de 2º Grau pela Portaria 399/76, de dezembro de 1976.

Através das sondagens realizadas, percebemos que o objetivo primário dos bolsistas atuantes na Escola Estadual Professor Antônio Fagundes era de desmistificar o pensamento errôneo de que os computadores presentes nas escolas devem ser utilizados apenas para pesquisas ou entretenimento, e conseguir mostrar aos servidores e alunos que os computadores podem ser utilizados como instrumento de trabalho no cotidiano escolar, além de ser ferramenta facilitadora no processo de ensino-aprendizagem. Para o autor Libâneo:

os professores não podem mais ignorar a televisão, o vídeo, o cinema, o computador, o telefone, o fax, que são veículos de informação, de comunicação e de aprendizagem, de lazer, porque há tempos o professor e o livro didático deixaram de ser as únicas fontes de conhecimento. (LIBÂNEO, 2011 p. 40)

Um fato a ser destacado é que ao chegarmos à escola, fomos bem recepcionados tanto por professores e Direção, quanto pelos colaboradores. Isso fez com que nós, bolsistas, nos sentíssemos motivados a somar os nossos conhecimentos adquiridos durante o curso com a experiência desses.

Nos primeiros meses, foram realizadas algumas reuniões com a Direção da escola, para traçarmos algumas metas, divisão de horários dos bolsistas e escolha do público alvo da escola. Traçadas as metas, a primeira atividade realizada na escola conveniada foi a divisão dos bolsistas em grupos para a confecção de relatórios de *hardware* e infraestrutura, *software* e aspectos pedagógicos e de gestão.

O laboratório de Informática da Escola Estadual Professor Antônio Fagundes foi criado através do Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo) – criado em 09 de abril de 1997 através da Portaria nº 522/MEC (PROINFO, 2017), tendo como objetivo a inserção das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), nas escolas da rede pública, tanto de Ensino Fundamental, quanto de Ensino Médio – com o intuito de melhorar as condições de ensino e mostrar aos alunos uma nova perspectiva de aprendizagem em sala de aula. É importante ressaltar que o aperfeiçoamento não foi proposto apenas aos alunos, mas também aos professores dos diversos níveis de ensino que compõem o corpo docente da Escola. O objetivo inicial foi de introduzir cada um deles no mundo das tecnologias educacionais para que eles pudessem ter condições de buscar o conhecimento através de um novo olhar e desmistificar a ideia de que a sala de aula está ficando ultrapassada.

4.2. ESTRUTURA DE HARDWARE DO LABORATÓRIO

Como a escola não possuía nenhum documento oficial que descrevesse as configurações de *hardware* dos computadores, foi desenvolvido um relatório listando toda estrutura de *hardware*, na medida do possível, visto que alguns computadores estavam lacrados e presos em um cabo de aço fixado numa bancada de mármore. Porém, alguns estavam sem lacre e foram abertos mediante à prévia autorização da nossa supervisora Wilza Gonzaga da Silva, que é a vice-diretora da escola atualmente. Dessa análise realizada, obtivemos informações de que os computadores haviam sido adquiridos através de pregões eletrônicos.

A escola foi contemplada com projetos do ProInfo (PROFINFO, 2017) para a aquisição de equipamentos, com o intuito principal de fomentar a inclusão digital nas escolas através de um pregão eletrônico. Este plano tem por objetivo quebrar os paradigmas entre a tecnologia e o indivíduo nos dias atuais. O primeiro pregão eletrônico com o qual a Escola foi contemplada foi o **38/2006**, que teve sua distribuição feita pela empresa **Positivo Informática**. As especificações referentes aos equipamentos estão dispostas na Tabela 1.

Tabela 1 - Equipamentos e configurações do Pregão 38/2006

PREGÃO 38/2006	
Quantidade	Descrição
10	Monitores CRT Preto de 15" – Modelo: P015/106B(R) – 110/220 V
10	Teclados Pretos com 102 teclas – PS/2
10	Mouses Pretos com 02 botões e esfera – PS/2
01	Estabilizador SOL 1000/800 – 800VA – 115/220 V
10	Estabilizador SOL 1000/400 – 400VA – 115/220 V
11	Kit de Segurança da Teletronic (UNITROCK)
01	Impressora OKI – Modelo: B2200N – 110/220 V
01	Servidor – Gabinete Mini-Torre: <ul style="list-style-type: none"> • Fonte ATX de 250 W Chaveada; • Drive de Disquete; • Leitor/Gravador DVD-RW. • Disco Rígido de 80 Gb; • Memória DDR2 de 512 Mb – PC5300; • Processador Pentium; • Placa Mãe Asus P5VD2 MX; • Arquitetura do Processador é 32 bits.
09	Terminais – Gabinete Mini-Torre: <ul style="list-style-type: none"> • Fonte ATX de 250 W Chaveada; • Drive de Disquete; • Leitor DVD-R; • Disco Rígido de 80 Gb; • Memória DDR2 de 512 Mb – PC5300; • Processador Pentium; • Placa Mãe Asus P5VD2 MX; • Arquitetura do Processador é 32 bits.
01	HUB 16 portas – Modelo: DES-1016D – 10/100Mbps Fast Ethernet Switch – D-LINK – 110/220 V

Fonte: Elaborado pelo autor da obra (2014)

Alguns computadores se encontravam desativados e outros necessitando de algum tipo de manutenção. Referente a esse pregão, foram encontrados os equipamentos a seguir dentro do laboratório de Informática.

- 07 gabinetes mini-torre e 1 monitor CRT encontravam-se numa bancada no próprio laboratório da escola;
- 03 estabilizadores SOL 1000/400 – 400VA – 110/220 V, que estavam no laboratório, dentro do armário;
- 01 estabilizador SOL 1000/800 – 800VA – 110/220 V, que estava no laboratório, dentro do armário;
- 01 HUB 16 portas – Modelo: DES-1016D – 10/100Mbps Fast Ethernet Switch – D-LINK – 110/220 V, que estava desativado no laboratório, dentro do armário.

O segundo pregão com o qual a escola foi contemplada foi o **71/2010** e teve sua distribuição feita pela **CCE Informática**. Este, por sua vez, apresentou à escola uma forma diferente de utilizar os computadores: um único gabinete atenderia múltiplos usuários ao mesmo tempo. Esta configuração é denominada de multiterminal ou multiestação¹. As especificações referentes aos equipamentos desse pregão estão dispostas na Tabela 2.

Tabela 2 - Equipamentos e configuração do Pregão 71/2010.

PREGÃO 71/2010	
Quantidade	Descrição
09	Terminais – Gabinete Mini-Torre: <ul style="list-style-type: none"> • Fonte ATX de 250 W com Auto Switch; • Memória RAM de 4GB DDR3 1066; • Processador Dual-Core i E6700 de 3,2 GHZ; • Disco Rígido de 320 GB SATA; • Leitor/Gravador DVD-RW AD-72805 da Sony; • Placa Mãe MSI G41T-S01; • Placa de Vídeo PCI OffBoard VGA – 2 saídas – Mult TN-520 Dual • Placa de Rede PCI WLAN D-LINK DWA-525 802.11 b/g/n; • Arquitetura do Processador é 64 bits.
01	Servidor - Gabinete Mini-Torre: <ul style="list-style-type: none"> • Fonte ATX de 250 W com Auto Switch; • Memória RAM de 4GB DDR3 1066; • Processador Core i3 de 3.3 GHZ; • Disco Rígido de 320 GB SATA; • Leitor/Gravador DVD-RW AD-72805 da Sony; • Placa Mãe MSI G41T-S01; • Placa de Rede PCI WLAN D-LINK DWA-525 802.11 b/g/n; • Cabo Multimídia na traseira do gabinete; • Arquitetura do Processador é 64 bits.

¹Multiterminal ou multiestação: técnica que faz com que um computador possa ser utilizado por vários usuários simultaneamente.

18	Monitores de LED de 15" widescreen Samsung – Modelo: SyncMaster B1630 – 115/220 V
01	Monitor de LED de 22" Samsung – Modelo: SyncMaster S22B300 – 110/220 V
18	Teclados USB – Modelo: KBS-3040U
18	Mouses USB – Modelo: MST – 985U
18	PadMouses CCE
10	Módulos Isoladores estabilizado de 500 w / 500VA Microsol – Modelo: MIG G3
18	Audio HUB ThinetWorks – Modelo: CF- 000585
01	Wireless ADSL 2+ Router D-Link – Modelo: DSL-2640B
01	Estabilizador para a impressora
01	Impressora LexMark Pinnacle – Modelo: pro 901
11	Kit de Segurança da Teletronic (UNITROCK)
19	HeadPhone com microfones

Fonte: Elaborado pelo autor da obra (2014)

Após a análise realizada, identificamos quais computadores estavam funcionando plenamente e verificamos que os sem uso estavam com problemas simples de serem solucionados. Mas devido ao fato de estarem lacrados, não poderíamos abri-los para realizar manutenção. Então, dos 09 (nove) computadores da marca Positivo, apenas 4 (quatro) estavam funcionando, e um desses com o sistema operacional Windows 7 instalado. Dentre os computadores da marca CCE, apenas 5 (cinco) dos 09 (nove) estavam funcionando. Nesses, foram detectados alguns problemas de *hardware*² e *software*³ que impediam o funcionamento dos demais multiterminais.

Um dos casos apresentados foi uma falha no *software* de multiusuário. Isso foi percebido, pois, após um período de utilização do computador, era exibida uma mensagem nas telas do computador, informando uma falha no programa de gerenciamento de multiusuários. Interessado em buscar a solução para o problema, pesquisei e encontrei a solução. Elaborei uma vídeo-aula e postei no grupo que tínhamos no *Facebook*⁴. Além disso, em alguns outros computadores o sistema operacional não inicializava. Esse problema foi resolvido através de uma reparação do sistema operacional.

Em outro computador, o problema era no *hardware*. Possivelmente, um problema na placa de vídeo ou memória RAM, devido à sujeira nos contatos. O computador ligava, mas não gerava vídeo. Infelizmente, não pudemos realizar o reparo, devido aos computadores encontrarem lacrados.

² Parte física do computador

³ Programa de computador

⁴ Rede social de relacionamento

4.3. ESTRUTURA DE SOFTWARE DO LABORATÓRIO

Ao analisarmos os *softwares* instalados nos computadores, verificamos que a escola utilizava o sistema operacional Linux Educacional 4.0 (LINUX EDUCACIONAL 4.0, 2017), que incorpora uma gama de programas educativos e jogos direcionados a dinamizar o aprendizado de disciplinas escolares, bem como aproximar o conhecimento teórico ao universo prático do estudante. Esse sistema operacional tem uma interface amigável, que torna o manuseio bem prático. Na análise dos *softwares*, pudemos observar que para realizar o *login*⁵ no computador era necessário selecionar um usuário e em seguida digitar uma senha. Os dois tipos de usuários existentes eram: “professor” e “aluno”. Ao realizamos o *login* nos dois usuários percebemos que existiam algumas diferenças. O usuário “professor” tinha todos os *softwares* que o usuário “aluno” possuía e mais alguns programas de gerenciamento do sistema, ou seja, o “professor” era o administrador do laboratório. Ao clicarmos no botão LE do sistema operacional (referência ao botão “Iniciar” do sistema operacional Windows), verificamos que o menu era dividido em categorias conforme a Tabela 3.

Tabela 3 - Categorias e quantidade de aplicativos do menu do Linux Educacional 4.0

TIPO DE SOFTWARE	QUANTIDADE
Programas Educacionais	65
Extra	5
Ferramentas de produtividade	9
Gráficos	8
Internet	3
Multimídia	10
Utilitários	8

Fonte: Elaborado pelo autor da obra (2014)

Vale salientar que no usuário “aluno”, como o acesso não era de administrador, apenas 8 (oito) *softwares* na categoria Sistema estavam disponíveis, diferentemente do que acontece ao usuário “professor”, que possui 15 (quinze). Após realizar a análise de *software* por usuário, decidimos elaborar uma tabela separando os programas existentes no computador e relacionando com as disciplinas básicas, além de verificarmos se seria necessária a instalação de algum outro *software*. A análise por disciplina teve os resultados mostrados na Tabela 4.

⁵ Neologismo que significa ter acesso a um sistema ou serviço informático

Tabela 4 - Análise dos *softwares* por disciplinas

Disciplinas	
Português	6
Matemática	31
Geografia	4
Física	7
Ciências	1
Programação	4
Inglês	4
Química	3
Artes	1
Informática	18

Fonte: Elaborado pelo autor da obra (2014)

A seguir estão listados alguns *softwares* que sugerimos para serem instalados nos computadores, visando a inclusão da disciplina de Língua Portuguesa na utilização do laboratório de Informática.

4.3.1. Softwares adicionais

Mesmo já com 6 (seis) *softwares* relacionados com a disciplina de Língua Portuguesa, decidimos indicar mais 2 (dois), visto que, em reunião com a Direção foi constatada uma grande dificuldade dos alunos na referida disciplina e os *softwares* existentes não atendiam às expectativas.

4.3.1.1. *Tux Typing*

Os principais usos deste *software* são o auxílio na prática de digitação e a formulação das palavras de maneira correta. Durante a utilização deste *software*, surgem letras e palavras de diferentes maneiras para que o usuário digite as letras sem precisar olhar para o teclado.

O *Tux Typing* oferece dois modos de uso: o *Fish Cascade* e o *Comet Zap*. No *Fish Cascade*, o usuário precisa alimentar os peixes. Já no *Comet Zap*, o usuário precisa impedir que cometas caiam na Terra. Os desafios presentes no *software* envolvem todos os níveis, desde a digitação de uma tecla por vez, até formulação de palavras mais complexas, permitindo também ao professor cadastrar novas palavras. Os níveis estão listados abaixo:

- *Alphabet* — basta teclar as letras corretas.
- *Finger exercises* — combinações de letras que não formam palavras, mas sim ajudam a posicionar os dedos corretamente.
- *Plants* – é preciso digitar nomes de plantas, algumas fáceis, outras mais complexas.
- *Short, Medium e Long Words* — utiliza palavras curtas, médias ou longas.

Portanto, o objetivo da instalação deste *software* foi estimular o aluno a aprender a utilizar o teclado de maneira correta, além de ampliar o seu vocabulário.

4.3.1.2. GConjugue

O principal uso deste *software* é auxiliar na conjugação de verbos da Língua Portuguesa. O usuário só precisa inserir um verbo qualquer na caixa de texto e clicar no botão “Conjugar”.

O programa possui um banco de dados com diversos verbos conjugados, mas não são todos. Ao iniciar o GConjugue, esses verbos são utilizados como paradigmas, ou seja, modelos que podem servir para outros verbos que não estão listados no banco de dados.

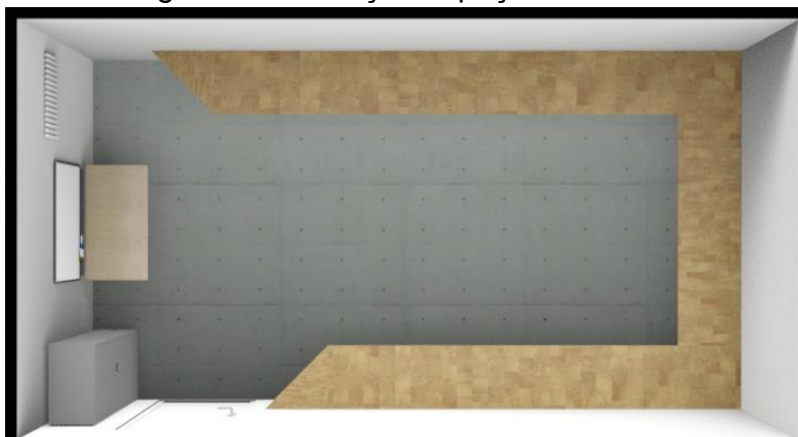
Foi notório que a maior parte dos *softwares* educativos presentes nos computadores atende aos objetivos aos quais se propõem, sendo nítida a disciplina relacionada a cada programa. O Linux Educacional 4.0 (LINUX EDUCACIONAL 4.0, 2017) possui um *layout* semelhante aos sistemas operacionais *Windows*, tornando mais fácil a utilização para o usuário comum.

Os programas educacionais disponíveis possibilitam conhecimento para todas as idades e finalidades, sejam para microinformática, capacitação ou complementação de outras disciplinas. Jogos dos mais diversos tipos auxiliam a desenvolver o raciocínio lógico e a desenvoltura do estudante para as variadas disciplinas escolares. As ferramentas de escritório *LibreOffice* (editores de texto, planilha e apresentação de slides) são úteis para a construção de trabalhos escolares e profissionais.

4.4. INFRAESTRUTURA DO LABORATÓRIO

O laboratório de Informática da Escola Estadual Professor Antônio Fagundes é em forma de “U” com dimensões 6,36 X 3,38 metros e capacidade para 18 alunos.

Figura 2 - Ilustração espaço laboratório



Fonte: Elaborado pelo autor deste trabalho (2014)

A bancada afixada no laboratório para os computadores é de mármore, instalada a 0,75m do chão, com profundidade de 0,60m e espessura de 1,5cm. Podemos observar que uma parte dessa bancada estava cedendo e sua sustentação estava sendo feita por mesa, conforme mostra a Figura 3.

Figura 3 - Parte da bancada de mármore sendo sustentada por mesa escolar



Fonte: Elaborado pelo autor deste trabalho (2014)

A sala possuía um aparelho de ar-condicionado e a vedação das janelas e aberturas eram feitas com isopor, conforme mostra a Figura 4.

Figura 4 - Janelas vedadas com isopor para evitar saída de ar



Fonte: Elaborado pelo autor deste trabalho (2014)

A estrutura de rede do laboratório é *Wireless*, pois demanda um baixo custo na instalação e na manutenção. Entretanto, a escola não possui um profissional com a função de administrar as Tecnologias de Informação (TI), que poderia solucionar diversos problemas no laboratório. A rede do laboratório não apresentava qualquer organização. Mesmo o acesso à Internet do laboratório sendo do tipo sem fio, existiam muitos cabos de rede desorganizados, pois o equipamento que faz a distribuição do sinal de Internet através de cabos encontrava-se dentro do laboratório. Além disso, os dispositivos ficavam dispostos na bancada de mármore sem nenhuma forma de identificação, o que dificultava a solução de problemas. Não existiam canaletas para o cabeamento. Os cabos de rede ficavam próximos a cabos de energia elétrica, o que também interferia na conexão, conforme mostra a Figura 5.

Figura 5 - Desorganização do cabeamento de rede



Fonte: Elaborado pelo autor deste trabalho (2014)

O acesso à Internet da escola também é oriundo do ProInfo (PROINFO, 2017) e segue a vigência segundo a licitação aberta pelo MEC. Este serviço inicialmente começou com uma velocidade de 1 Mbps e atualmente encontra-se com uma velocidade de 2 Mbps. A empresa que ganhou a licitação e administra este serviço é a Oi Velox aqui no Estado do Rio Grande do Norte.

4.5. CONTRIBUIÇÕES TÉCNICAS

Depois de confeccionados os relatórios descritos nas sessões anteriores, deram-se início as contribuições técnicas por partes dos bolsistas do PIBID. Realizamos testes, na medida do possível, nos computadores que estavam parados para verificarmos quais estavam funcionando. Não foi possível fazer testes mais detalhados, pois, não era possível abrir os gabinetes, devido os mesmos estarem com um lacre de segurança, com exceção de alguns poucos. Então foi feita uma análise no *hardware* apenas superficial. Pensamos em substituir os computadores que não estavam funcionando pelos do pregão anterior, porém, vimos que não seria possível, pois os computadores dos modelos mais antigos possuíam a versão 3.0 do Linux Educacional e os mais novos o Linux Educacional 4.0. Isso seria um complicador no momento da aula, pois os alunos estariam utilizando versões diferentes do sistema operacional. A nossa limitação foi devido à burocracia do serviço público, que dificulta

e até impede em vários aspectos a verificação da problemática que se encontra no laboratório de Informática. Entretanto, também entendemos o motivo de tanta burocracia: impedir ou ao menos dificultar o roubo de equipamentos ou peças, ou o manuseio por pessoas que não tem o conhecimento técnico.

Em outro momento, a vice-diretora nos pediu para ver um problema com relação à impressora da Secretaria, pois não estavam conseguindo imprimir, e também um problema com relação ao navegador *Chrome*⁶ onde eles não conseguiam acessar nenhum *website*⁷. Um de nós foi à Secretaria e constatou que o *driver* da impressora não estava instalado. Então foi pedido o CD da impressora (se ele não estivesse disponível, seria feito o *download* do *driver*) e instalamos o *driver*⁸ para corrigir o problema. Com relação ao navegador, para solucionar o problema foi feita a desinstalação, depois o *download* e uma nova instalação para solução do problema.

Ao constatarmos o estado em que se encontrava o laboratório de Informática, percebemos vários computadores sem utilização em cima de uma mesa, e desorganização, conforme mostram as Figuras 6 e 7. Resolvemos então realizar uma limpeza, organização e adequação dos espaços.

Figura 6 - Computadores em cima de uma mesa no laboratório

⁶ Navegador da internet

⁷ Página na internet

⁸ Arquivo que contém as funções a serem integradas a um sistema operacional para controlar um determinado periférico



Fonte: Elaborado pelo autor deste trabalho (2014)

Figura 7 - Desorganização do laboratório



Fonte: Elaborado pelo autor deste trabalho (2014)

Solicitamos à vice-diretora, que é supervisora do PIBID, todo material necessário a fim de podermos organizar melhor os computadores e também limpar as bancadas. Além disso, procuramos organizar melhor a grande quantidade de fios e cabos sobre as bancadas do laboratório. A mesma autorizou a fazer os serviços. Resolvemos começar pela bancada do lado esquerdo de quem entra no laboratório, deixando as outras para os dias seguintes. Nós então retiramos os cabos de aço das máquinas e monitores e colocamos todos os computadores no chão, para iniciar a organização, conforme mostra a Figura 8.

Figura 8 - Limpeza e reorganização do laboratório



Fonte: Elaborado pelo autor deste trabalho (2014)

Os seguintes passos foram realizados:

1. Fizemos a limpeza das bancadas;
2. Inicialmente colocamos os gabinetes de forma lateral (juntos da parede) para liberar mais espaço, e os monitores na frente dos gabinetes;
3. Com fita crepe, prendemos todos os cabos possíveis;
4. Com tal organização, vimos que sobrou um módulo isolador, que foi guardado no armário do laboratório de Informática;
5. Depois de organizarmos da maneira que julgamos adequada, colocamos presilhas nos gabinetes e monitores conforme estavam antes (preso a cabo de aço).

Esse trabalho só foi possível porque Direção da Escola possuía as chaves dos cabos que prendiam os computadores às bancadas. Com isso, pudemos trocar alguns *mouses* e teclados que estavam com problemas. Sem essas chaves e sem

autorização da Direção, tal solução, que seria simples de realizar, se tornaria impossível. Ao final dessa reorganização, o Diretor João Maria e a Vice-Diretora visitaram o laboratório e aprovaram o que viram. As Figuras 9 e 10 mostram o laboratório após a organização.

Figura 9 - Reorganização do cabeamento de rede



Fonte: Elaborado pelo autor deste trabalho (2014)

Figura 10 - Reorganização dos computadores



Fonte: Elaborado pelo autor deste trabalho (2014)

Conseguimos também recuperar um computador para ser aproveitado em algum local da escola, como a sala dos professores, que não tinha nenhum computador. O mesmo foi instalado no local para auxílio aos professores. Porém, ainda tínhamos grandes desafios:

1. O acesso à Internet para os computadores da sala dos professores e biblioteca;
2. A velocidade da internet.

O roteador da escola estava com problema e um segundo se encontrava dentro do laboratório de Informática, o que dificultava a chegada do sinal sem fio nas demais regiões da escola. Após tentativas frustradas de recuperação do mesmo, sugerimos a aquisição de um novo roteador. A Direção acatou a proposta e o deixamos em pleno funcionamento. Entretanto, podemos afirmar que a velocidade de acesso à Internet que a escola possuía era de certa forma baixa para a necessidade geral. A velocidade era de 2Mbps.

Outro problema que tínhamos era que os alunos, em quase sua totalidade, estavam de posse da senha para acessar a rede sem fio, o que deixava ainda mais lenta a banda disponível. Conversamos com a Direção e resolvemos modificar as senhas para restringir o acesso dos alunos e assim tentar minimizar as dificuldades em relação à Internet. No primeiro momento, os alunos da escola reprovaram a atitude, pois eles acessavam à internet livremente e muitas vezes em momento de aula.

Após a revitalização e organização do laboratório, passamos a realizar as ações no laboratório de Informática e na escola que, de um modo geral, ocasionaram mudanças significativas na utilização dos computadores. Visando a inclusão digital, oferecemos minicursos e oficinas para alunos e funcionários que necessitavam de qualificação no Linux Educacional, e outras ações para estimular o pensamento computacional nos alunos.

4.6. CONTRIBUIÇÕES NO ENSINO

Diante das melhorias atingidas, a Direção da Escola Estadual Professor Antônio Fagundes nos procurou informando que a escola possuía uma lousa interativa, que encontrava-se guardada, já que não havia nenhum funcionário que soubesse manuseá-la. A utilização da lousa tem suas limitações e em alguns casos é necessária a utilização do teclado, por exemplo. O equipamento em que se encontra instalado o *software* da lousa interativa, encontrava-se literalmente com os cabos rompidos. Com a autorização da Direção foi realizado o reparo nesse equipamento. Com o intuito de encontrar novas ferramentas que auxiliassem aos professores em suas aulas, buscamos entender o funcionamento do equipamento. Realizada a

instalação, foi ministrada uma oficina aos professores explicando a utilização da lousa, para contribuir no processo de ensino-aprendizagem.

Portanto, não basta assimilar informática, Internet e outras tecnologias do conhecimento; as novas tecnologias trazem transformações nas formas de trabalhar o conhecimento exigindo trazendo por sua vez, novas formas de trabalhar o conhecimento e exigindo novas formas de organização do tempo, do espaço, das relações internas da escola. (KENSKI, 2007, p. 46).

Infelizmente o receio em utilizar as tecnologias fez com que os professores não utilizassem a lousa na ministração de suas aulas.

Depois de realizadas todas essas contribuições na escola, planejamos como seriam realizadas as oficinas e cursos de capacitação para alunos e funcionários. Os bolsistas foram divididos em duplas e foi dada a liberdade para cada dupla pensar no que ministrar.

O primeiro curso de capacitação foi ofertado para a turma do 7º ano e realizado por mim. Tendo como tema “Introdução à Informática” e carga horária de 50 horas, divididos em 4 módulos: Introdução à Microinformática, Sistema Operacional, Internet e Ferramentas de Escritório. Como a disciplina de Informática ainda não integra a matriz curricular brasileira, a escolha da turma que participaria do curso foi de acordo com os horários vagos das turmas e a disponibilidade da dupla de bolsistas. Vale salientar ainda que algumas turmas tinham um número grande de alunos e ficavam divididas em duas turmas. As aulas foram realizadas sempre buscando despertar o interesse dos alunos pelo computador como ferramenta de grande utilidade e não apenas de entretenimento.

Depois de finalizado o primeiro curso, pude perceber que havia despertado interesse nos alunos não apenas nos conceitos básicos de Informática, mas também em manutenção, criação de *websites*, programação, etc. Foi então que pensamos em ministrar um curso de *Scratch*⁹. Pensamos então como poderíamos articular o conteúdo, para promovermos o curso. A primeira coisa a ser feita foi a instalação do *Scratch* nas máquinas do laboratório. O *Scratch* até funciona de forma *online*¹⁰. Porém, devido à limitação de velocidade de acesso à internet, decidimos instalar o *software* de forma local nos computadores. Deu-se início então ao curso que teve uma

⁹ Linguagem de programação

¹⁰ Uso na internet

aceitação muito boa por parte dos alunos, pois era um *software* onde eles mesmos iriam construir suas próprias aplicações. Durante as aulas, sempre lembrávamos os conceitos das aulas anteriores para que a assimilação do conteúdo pelos alunos pudesse ocorrer de forma satisfatória. Pudemos perceber que alguns alunos apresentavam algumas dificuldades, devido faltarem às aulas ou dificuldade na compreensão do conteúdo mesmo e era nessas horas que o outro componente da dupla atuava individualmente junto aos alunos com dificuldades. Falando especificamente do meu caso, eu e meu colega combinávamos em cada aula de um ministrar o conteúdo e o outro atuar como auxiliar. Ao final dos cursos, os alunos se sentiam realizados por verificarem o seu aprendizado na prática com a conclusão das atividades.

As mudanças no laboratório, a capacitação de alunos e o treinamento com professores para utilização da lousa interativa, fizeram com que a comunidade escolar pudesse perceber a importância do PIBID e da inserção de um licenciado em Informática na escola, momento esse que solicitei à Vice-Diretora e supervisora do PIBID na escola, Wilza Gonzaga da Silva, que confeccionasse um relato por escrito sobre as mudanças que o PIBID e os bolsistas tiveram para a escola:

O PIBID chegou a esta escola no ano de 2014, através de observações feitas anteriormente por alunos estagiários do IFRN que fizeram uma pesquisa sobre o ensino desta localidade e ficou claro na pesquisa que os nossos alunos gostavam muito da disciplina de matemática e isso chamou a atenção dos pesquisadores que procuraram a nossa escola para fazer parcerias, outra coisa que chamou a atenção foi o IDEB pois a nota estava baixa e o PIBID serviria como incentivo para os alunos. Foi nesse contexto num período de muitas mudanças que a escola estava passando que o PIBID entrou na nossa escola somando esforços. Muitos alunos bolsistas passaram e somaram conosco mas o aluno DANIEL ZENON LOPES DO NASCIMENTO passou de forma diferente, ele se mostrou sempre disposto a nos ajudar e a sua participação foi muito eficaz no trato com os alunos e profissionais da educação como um todo desta escola porque nesse período estava sendo ainda implantada a internet e os computadores precisavam de manutenção, os funcionários não sabiam lidar com as mídias e foi nesse processo que os bolsistas entraram para nos ajudar com seus conhecimentos e com muito boa vontade eles pacientemente nos ensinaram muito sobre informática e outras mídias, os alunos aprenderam muito com suas aulas enfim, somamos esforços todos esses anos e agora só nos resta agradecer ao PIBID e em especial a DANIEL ZENON pelo seu belíssimo trabalho nesta escola ANTÔNIO FAGUNDES.

Solicitei ainda a três alunos de diferentes turmas que haviam participado de alguma atividade do PIBID, que também pudessem relatar por escrito o que acharam da nossa atuação na escola:

Eu gostei. Foi bom porque aprendi a usar corretamente as teclas do computador. Tava aprendendo a criar um jogo, não aprendi muito, mas aprendi só o começo de como se começar a criar um jogo. [Aluna A, do 7º ano]

O PIBID, aqui na escola, e pra mim, foi de grande importância, porque tornou nossos dias de aulas bem mais interessantes e nos ajudou a compreender e aprender várias coisas em diversos sentidos. O PIBID possui professores bem legais e que se dedicaram a nós alunos. Eu espero que o PIBID continue. [Aluna B, do 9º ano “c”]

Foi importante para o meu conhecimento e aprendizado porque é bom termos conhecimento do que é Informática e lá na frente fazer algum curso para a minha formação. [Aluno C, do 9º ano “c”]

Para nós bolsistas, estes relatos só nos incentivam e fazem com que desejemos contribuir cada vez mais para a melhoria da educação brasileira, principalmente da rede pública, mesmo diante das dificuldades encontradas durante o processo de ensino aprendizagem.

4.7. IMPORTÂNCIA DO PIBID NA FORMAÇÃO DOCENTE

No tocante à importância do PIBID, esse, ao longo da sua trajetória tem contribuído para a formação docente, conforme Martins (2011, p. 08):

“Os bolsistas de iniciação à docência dos diversos cursos de licenciatura [...] tenham participado de experiências significativas. Uma série de resultados importantes começa a surgir, tanto na UFRN como em outras instituições de Ensino Superior que abrigam o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), na escola média e na universidade, e para a possibilidade de uma transformação efetiva de qualidade do ensino nas escolas conveniadas.”

Nesse contexto de integração do licenciando e a sala de aula, os alunos dos cursos de licenciaturas devem cumprir uma carga horária de 400 (quatrocentas) horas dedicadas ao seu estágio curricular supervisionado, conforme Resolução CNE/CP 2, de 19 de fevereiro de 2002 em seu Art. 1º, inciso II (RESOLUÇÃO CNE/CP 2, 2012), que só pode ser iniciado na segunda metade do curso, ou seja, quando houver o cumprimento de mais 50% do período de formação. Segundo Riani (1996), o estágio é um campo rico para a construção ou reconstrução de debates e busca por caminhos, visto que, é nesse momento que ocorre a articulação entre os conhecimentos teóricos e práticos.

Nessa perspectiva, o PIBID exerce fundamental importância na formação docente, pois propicia aos alunos dos cursos de Licenciaturas a oportunidade de atuar e vivenciar o contexto da sala de aula, nos momentos iniciais do seu curso. Durante o exercício no subprojeto de Informática no Campus Natal Zona-Norte do IFRN, foi possível vivenciar práticas de docência no laboratório de Informática, desenvolvendo atividades para os discentes, além de organização de oficinas que auxiliava o corpo docente da Instituição. Buscando visualizar a importância desse programa na visão dos bolsistas, solicitei à bolsista Anna Raquel da S. Marinho, que descrevesse por escrito a importância do PIBID. Segue o relato.

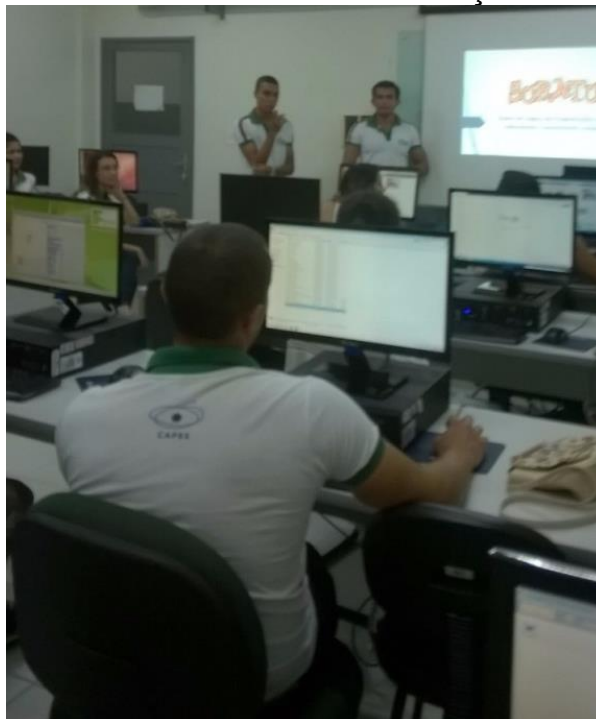
As ações mobilizadas na educação básica tem possibilitado aos licenciandos refletir sobre os desafios da profissão docente, constituir saberes experienciais, relacionar teoria e prática, bem como contribuído à construção da identidade profissional do licenciado em informática - tendo em vista que as atividades realizadas demonstram contribuições significativas e possibilidades metodológicas para o processo de ensino e aprendizagem. Portanto, o PIBID mostra-se importante na formação inicial do licenciado em informática por viabilizar aos bolsistas do subprojeto informática a vivência no âmbito da escola pública desde os primeiros períodos do curso. Ser bolsista do PIBID sem dúvidas foi o que me motivou a continuar no curso de Licenciatura em Informática, tendo em vista que a formação inicial docente possui diversas problemáticas, independente da área do conhecimento, e quando se trata da informática essa realidade acentua-se ainda mais. O PIBID me proporcionou vivenciar ações que contribuíram significativamente para a minha formação, pois pude conhecer as possibilidades do ensino da informática, bem como compreender na prática que o contexto social influencia diretamente no funcionamento da escola e na participação dos alunos.

Além da oportunidade de vivenciar a realidade da sala de aula, fomos estimulados pelos nossos coordenadores a desenvolvermos artigos e produções acadêmicas para submissão em eventos, destacando assim a importância da existência do PIBID. No final do ano de 2014, aconteceu em nossa cidade o V Encontro Nacional das Licenciaturas (ENALIC), e junto a este, aconteceram também dois outros eventos: IV Seminário Nacional do PIBID e o IX Seminário de Iniciação à Docência. Eu e alguns bolsistas tivemos trabalhos aprovados (SILVA et al, 2014; RIBEIRO, SILVA, SILVA JUNIOR, 2014; NASCIMENTO D., 2014; NASCIMENTO R., 2014).

Ainda durante o período como bolsista do PIBID, pude ministrar um curso de iniciação ao *Scratch*, junto com outros bolsistas, no I Seminário Institucional do PIBID – IFRN, realizado no Campus Natal – Central do IFRN. Na oportunidade, conhecemos alunos do curso de Licenciatura em Informática do Campus Ipangaçu, com quem

podemos trocar experiências e conhecer um pouco a realidade do curso em outra localidade, conforme mostra a Figura 11.

Figura 11 - Ministrando curso de iniciação no *Scratch*



Fonte: Elaborado pelo autor deste trabalho (2014)

4.8. DIFICULDADES ENCONTRADAS

As tecnologias estão sendo cada vez mais inseridas no ambiente escolar. Entretanto, investir em equipamentos e não investir em profissionais é praticamente um trabalho em vão. Ao chegarmos à Escola Estadual Professor Antônio Fagundes, percebemos que o laboratório funcionava quase que como um depósito, e era pouco utilizado. É indiscutível a importância da Informática nos dias atuais, pois ela revolucionou a vida cotidiana, tornando-se uma ferramenta que melhora a produtividade, processa dados diversos e provê comunicação entre as pessoas. Enfim, a Informática permeia a vida de todos, mesmo daqueles que não têm conhecimento disso. Contudo, a matriz curricular brasileira ainda não dispõe de uma disciplina específica de Informática.

Durante o exercício da docência realizado na referida escola, ocorreram algumas dificuldades, tais como: a ausência de um professor na área Informática, a falta de institucionalização da disciplina na matriz curricular, bem como a infraestrutura

do laboratório de Informática da instituição. Com relação à primeira, o Parecer CNE/CES nº 132/2012 destaca os benefícios para a sociedade dos cursos de licenciatura:

Os cursos de Licenciatura em Computação têm como objetivo principal preparar professores para formar cidadãos com competências e habilidades necessárias para conviver e, prosperar em um mundo cada vez mais tecnológico e global e que contribuam para promover o desenvolvimento econômico e social de nosso País. A introdução do pensamento computacional e algorítmico na educação básica fornece os recursos cognitivos necessários para a resolução de problemas, transversal a todas as áreas do conhecimento. As ferramentas de educação assistida por computador e os sistemas de educação à distância tornam a interação ensino aprendizagem prazerosa, autônoma e efetiva, pois introduzem princípios e conceitos pedagógicos na interação humano-computador. Essas ferramentas são desenvolvidas com a participação de Licenciados em Computação. Genericamente, todo sistema computacional com funcionalidade pedagógica ou que necessita de assistência para seu uso, requer a participação dos Licenciados em Computação. (p. 4).

A ausência de um professor qualificado na área de Informática nas escolas da rede pública faz com que muitas vezes os próprios bolsistas do PIBID direcionem as atividades a serem desenvolvidas na instituição. Em grande parte dos subprojetos, o bolsista do PIBID geralmente é acompanhado pelo docente titular da disciplina, sendo esse ator um auxiliar das atividades e da formação inicial do licenciado, conforme regulamento do PIBID em seu Art. 4º, inciso V (REGULAMENTO DO PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA, 2013), sobre o papel dos professores das escolas públicas mobilizando-os a atuarem como “co-formadores dos futuros docentes e tornando-os protagonistas nos processos de formação inicial para o magistério”.

Destaco a importância da inserção de um licenciado em Informática nas escolas públicas não apenas como professor específico da disciplina de Informática, mas também como agente mediador na inclusão das tecnologias para uso efetivo e apropriado no processo de ensino-aprendizagem de outras disciplinas. O Projeto Político Pedagógico do curso de Licenciatura em Informática (2012) destaca o seguinte sobre perfil do licenciado:

Considerando a necessidade de formar profissionais capazes de atuar na educação básica na perspectiva da melhoria da qualidade dos processos de ensinar e de aprender no âmbito da área de Computação e que sejam sintonizados com as necessidades da sociedade e, em particular, da educação, tal profissional deverá ser capaz de

- articular e inter-relacionar teoria e prática;

- assegurar a integração entre os saberes específicos da disciplina objeto de estudo e a dimensão pedagógica;
- compreender a pesquisa como um dos princípios orientadores da formação docente e da atuação profissional na educação básica
- conhecer e respeitar o meio ambiente e entendendo a sociedade como uma construção humana dotada de tempo, espaço e história;
- ter atitude crítica, ética e humanística no trabalho e no convívio social, compreendendo os processos de socialização humana em âmbito coletivo e perceber-se como agente social que intervém na realidade.
- atuar no Ensino Básico e Profissional;
- capaz de gerar inovações nos processos de ensino e aprendizagem, agindo como agentes integradores entre as diversas disciplinas da formação do estudante, utilizando os avanços da Informática. (p. 12 e 13)

Outra dificuldade enfrentada pelos bolsistas do PIBID em Informática foi a ausência de disciplina específica de Informática na matriz curricular, o que nos impossibilitava de ter um horário de aula específico. Geralmente atuávamos nos horários vagos que haviam, o que nos fazia pensar em estratégias para atraírmos o interesse dos alunos, já que os mesmos estavam acostumados a usar os horários vagos para distração, lazer, etc.

No ano de 2015, em nosso estado, a prefeitura do município de Parnamirim, através da Comissão Permanente de Vestibular da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (COMPERVE-UFRN) promoveu um concurso com 52 (cinquenta e duas) vagas para o cargo de Professor de Laboratório de Informática, onde suas atribuições segundo o edital seriam:

Promover a educação dos (as) alunos (as) por intermédio do componente curricular informática, do 1º ao 9º ano do ensino fundamental; Planejar aulas e atividades escolares; Avaliar processo de ensino-aprendizagem e seus resultados; Registrar práticas escolares de caráter pedagógico; Desenvolver atividades de estudo; Participar das atividades educacionais e comunitárias da escola. (PARNAMIRIM, 2015 p. 4)

Porém, o edital não especificava que podiam concorrer às vagas apenas Licenciados em Informática. O único requisito era que o candidato fosse licenciado e possuísse algum curso de Informática. Um aluno formado na primeira turma da Licenciatura em Informática do Campus Natal – Zona Norte do IFRN obteve aprovação e atualmente está atuando no cargo. Percebemos que a Informática caminha cada vez mais para a sua inserção como disciplina nas escolas da rede pública do Brasil.

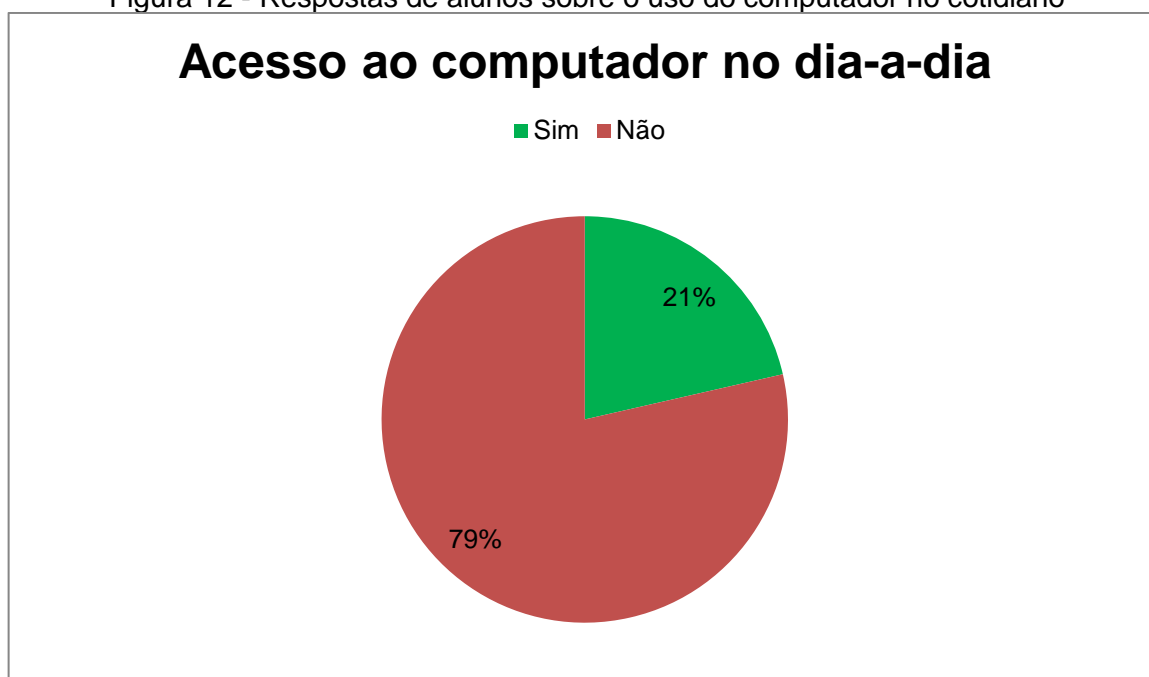
Outra grande dificuldade encontrada pelos bolsistas do PIBID foi a infraestrutura do laboratório. A escola só possuía um *link* de apenas 2 Mbps para todos

os dispositivos, o que limitava o desenvolvimento de atividades que necessitavam de Internet.

O layout do laboratório que era em formato de “U” tinha vantagem e desvantagem. Sua vantagem era que o professor tinha visualização do que cada aluno estava visualizando no momento da aula. Em se tratando da desvantagem, os alunos ficavam de costas ou de lado para o quadro, quando o professor estava a demonstrar algo.

Apresentar o pensamento de que o laboratório poderia ser utilizado como ferramenta de pesquisa e aprendizagem foi e é uma das tarefas mais difíceis para os bolsistas do PIBID. Ao realizar uma pesquisa com 14 alunos do 6º ano, percebemos que muitos não tinham acesso a computadores no seu cotidiano, conforme mostra a Figura 12.

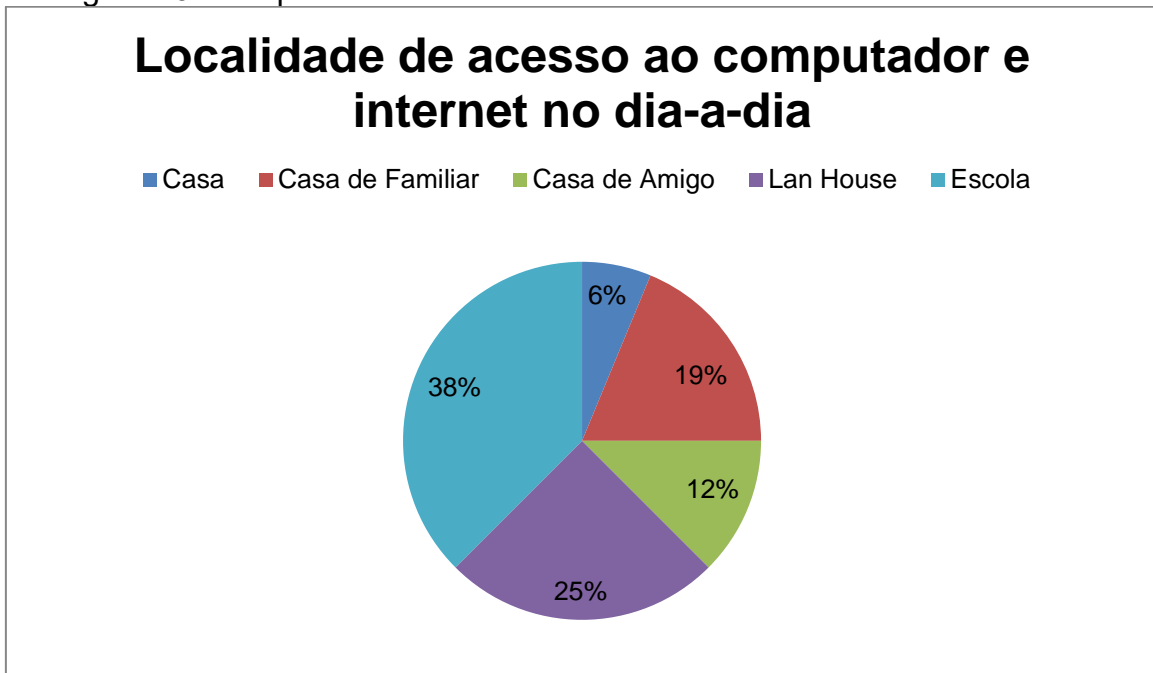
Figura 12 - Respostas de alunos sobre o uso do computador no cotidiano



Fonte: Elaborado pelo autor deste trabalho (2014)

Outro fato observado na análise do referido questionário é que apenas um dos 14 alunos que responderam à pesquisa possuía computador em sua residência. Os demais acessavam à internet em outros locais, conforme mostra a Figura 13.

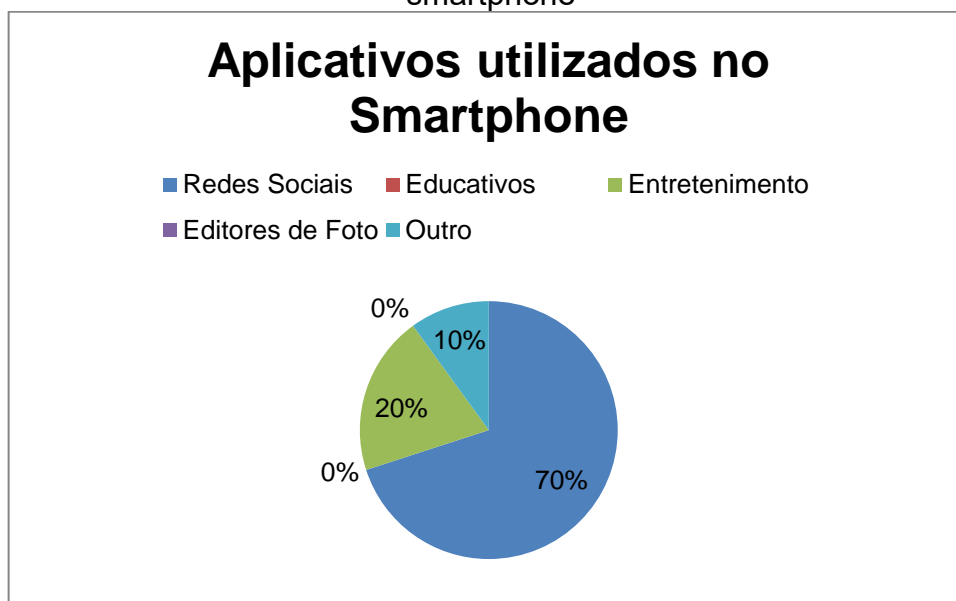
Figura 13 - Resposta de alunos sobre a localidade onde acessavam a Internet



Fonte: Elaborado pelo autor deste trabalho (2014)

Vimos que a maioria tinha acesso à Internet, porém sem nenhum tipo de instrução. Navegavam buscando apenas conteúdos para seu entretenimento. Assim como na utilização de *smartphones*¹¹. Apenas 4 (quatro) dos 10 (dez) alunos não possuíam *smartphone* e os tipos de *softwares* mais utilizados por eles estão expostos na Figura 14.

Figura 14 - Resposta de alunos sobre os aplicativos que eles utilizavam no smartphone



Fonte: Elaborado pelo autor deste trabalho (2014)

¹¹ Celular onde se pode instalar diversos aplicativos

Com a ideia de que o laboratório de Informática deveria ser usado apenas para a diversão, os alunos ficavam inquietos quando o utilizavam. Quando qualquer professor ou bolsista ia tentar realizar uma atividade no laboratório, eles pensavam logo em acessar às redes sociais, realizar o *download*¹² de músicas, assistir vídeos, entre outras atividades que não estavam relacionadas a nenhum tipo de pesquisa acadêmica. Para que as aulas pudessem acontecer de maneira satisfatória, sem a euforia, ou não ser necessário parar a aula a todo instante, muitas vezes permitíamos um tempo no final da aula para que eles pudessem realizar as tarefas desejadas. A quantidade de alunos não era um fator que influenciava o desenvolvimento das aulas, mas percebíamos que os alunos ficavam fisicamente muito próximos um dos outros, causando muitas vezes conversas e desatenção ao conteúdo ministrado.

Todas essas dificuldades são aprendizado para nós, futuros licenciados. O PIBID nos apresentou uma realidade nova e desafiadora, nos proporcionando a possibilidade de assimilar melhor as teorias estudadas na IES e trazê-las efetivamente para o cotidiano da sala de aula do sistema público, o que nos fez buscar novos caminhos e métodos para que o processo de ensino aprendizagem pudesse ocorrer de maneira satisfatória. Vale salientar ainda que tudo isso ocorreu antes mesmo da realização do estágio docente obrigatório.

4.9. RELATÓRIO DAS CONTRIBUIÇÕES

Abaixo encontra-se o resumo das contribuições realizadas pelos bolsistas do PIBID na Escola Estadual Professor Antônio Fagundes e a também as que o PIBID pôde proporcionar aos bolsistas:

- **Manutenção e reparação dos computadores:** Uma das primeiras contribuições na escola foi a reparação e manutenção dos equipamentos. Visto que ao chegarmos na escola, muitos computadores estavam parados e sem utilização, e por isso detectamos a necessidade de realizarmos esse serviço. Tivemos algumas dificuldades pelo fato das máquinas estarem lacradas. Mas, na medida do possível e com a autorização da Direção, conseguimos recuperar alguns computadores.

¹² Transferir um arquivo que se encontra na internet para o computador

- **Limpeza e reorganização do laboratório:** Ao conhecermos o laboratório de Informática, percebemos que o mesmo era utilizado como depósito e tivemos que mudar esse cenário, realizando uma reorganização do espaço. Nesse intuito, realizamos um mutirão com os bolsistas, onde desmontamos e removemos todos os equipamentos da bancada e realizamos uma limpeza e reorganização dos computadores. Além disso, também organizamos o cabeamento da rede, que se encontrava de maneira desorganizada e incorreta. A sala também possuía um armário onde foram colocados os equipamentos sem uso.
- **Rede local do laboratório:** Devido à baixa velocidade da Internet da escola e aos alunos conhecerem a senha de acesso, o sinal da Internet apresentava grande instabilidade. Visando melhorar essa situação, modificamos a senha de acesso. Outra contribuição em relação à rede de computadores foi a instalação de um novo roteador para acesso à Internet na biblioteca, salas dos professores e também salas de funcionários da escola.
- **Conserto da lousa interativa:** Pela pouca ou inadequada utilização, a lousa interativa encontrava-se guardada e danificada. Visando a inserção desse instrumento em sala de aula, e visto que era algo simples de realizarmos, fizemos o reparo do equipamento. Após isso, ministramos uma oficina a alguns professores, mostrando como se dava a utilização da lousa. Porém, o receio em utilizar uma nova tecnologia em sala de aula fez com que os professores não a utilizassem.
- **Minicursos e oficinas:** Durante o período tivemos a oportunidade de ministrar minicursos e oficinas para capacitação dos alunos, desde conhecimentos básicos em Informática até programação com a utilização do *Scratch*.
- **Importância na formação docente:** O PIBID é um excelente motivador e de grande importância para os alunos dos cursos de Licenciatura, pois se caracteriza como um ambiente formador de grande eficácia na medida em que os licenciandos são inseridos na Educação Básica, desde seus primeiros períodos de sua formação, antes mesmo do estágio obrigatório. Vivenciar a prática docente com a produção de material didático,

planejamento de aulas, regência de minicursos e oficinas fazem com que o futuro licenciado possa ter a certeza sobre sua carreira profissional. Além disso, durante todo o período como bolsistas do PIBID, fomos estimulados a participar de congressos e eventos que pudessem agregar ainda mais conhecimento e aprendizagem, o que nos incentivou a produzir artigos científicos que destacam a importância do PIBID tanto para os licenciandos como para a rede pública de ensino.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O sistema educacional de ensino público começa a dar os primeiros passos para a inserção das novas tecnologias como ferramenta auxiliar no processo de ensino-aprendizagem. Sem dúvidas, o PIBID tem sido um programa de grande importância tanto na formação docente dos alunos dos cursos de Licenciatura como nas escolas que são conveniadas. Nesse sentido, o subprojeto de Informática do PIBID – IFRN Campus Natal – Zona Norte, na Escola Estadual Professor Antônio Fagundes, teve uma grande atuação, transformando, na medida do possível, os espaços da escola e buscando sempre o aproveitamento dos recursos oferecidos pela mesma.

Mediante a análise dos relatos dos envolvidos nesse processo, tanto supervisores, como bolsistas e alunos da escola, pode-se afirmar que o PIBID obteve resultados transformadores. Para os licenciandos, além da oportunidade de vivenciar a realidade da sala de aula ministrando conteúdos, planejando aulas, tivemos também outras experiências: como a manutenção de computadores, a configuração de rede local, a reparação de sistemas operacionais, a utilização de *software* livre, etc. Experiências que alguns ainda não tinham tido durante o curso de Licenciatura.

Ressalto também a importância da inserção de um licenciado em Informática nas escolas da rede pública. Este, não apenas para atuar como professor específico de Informática, mas como mediador entre as ferramentas tecnológicas e as demais disciplinas.

Finalmente é importante ressaltar a grandeza que é atribuída ao PIBID por tamanha riqueza, desafios e experiências proporcionadas aos alunos de Licenciaturas, possibilitando-os vivenciar situações que servirão para o enriquecimento de sua formação acadêmica, pois a convergência entre a teoria e a prática pode muitas vezes gerar inquietações que possibilitem ao licenciando buscar meios para a resolução dos problemas encontrados.

6 REFERÊNCIAS

BRASIL. Decreto nº 7.219, de 24 de junho de 2010. Dispõe sobre o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID e dá outras providências. Brasília/DF, 24 jun. 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7219.htm>. Acesso em: 12 nov. 2017.

LIBÂNEO, José Carlos. **Adeus professor, adeus professora: novas exigências educacionais e profissão docente**. São Paulo: Cortez, 2011.

LINUX EDUCACIONAL 4.0. Disponível em: <<https://linuxeducacional.c3sl.ufpr.br/LE4/>>. Acesso em: 10 nov. 2017.
KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias: O novo ritmo da informação**. Campinas: Papirus, 2007.

MARTINS, André Ferrer. PIBID-UFRN: construção e realidade. In: MARTINS, A.F.P.; PERNAMBUCO, M. M. C. A. (Org.). **Formação de professores: interação universidade - Escola no PIBID/UFRN: refletindo sobre os projetos**. Natal: EDUFRN, 2011. v.1, p. 7-9.

NASCIMENTO, Radamila Oliveira do et al. Os Avanços Tecnológicos e os Avanços na Sala de Aula: Possibilidade de Atuação do Bolsista do PIBID. In: V Encontro Nacional das Licenciaturas, 2014, Natal. **Anais...**, Natal: UFRN, 2014.

NASCIMENTO, Daniel Zenon Lopes do et al. Relato da Vicência dos Bolsistas do PIBID de Licenciatura em Informática: Transformações Iniciais nos espaços de uma Escola Pública. In: V Encontro Nacional das Licenciaturas, 2014, Natal. **Anais...**, Natal: UFRN, 2014.

PARECER CNE/CES nº 136/2012. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11205-pces136-11-pdf&category_slug=julho-2012-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 20 nov. 2017.

PARNAMIRIM. Edital nº 01/2015 – Prefeitura Municipal de Parnamirim. Dispõe sobre o Concurso Público para Provimento de Cargos. Parnamirim/RN, 30 jan. 2015. Disponível em: <http://comperve.ufrn.br/conteudo/concursos/prefeitura_parnamirim_201501/documentos/edital_20150306.pdf>. Acesso em 01 dez. 2017.

PROINFO – Apresentação. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/proinfo>. Acesso em: 23 nov. 2017.

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM INFORMÁTICA NA MODALIDADE PRESENCIAL. Natal: IFRN, 2012. Disponível em: <http://portal.ifrn.edu.br/ensino/cursos/cursos-de-graduacao/licenciatura/licenciatura-plena-em-informatica/at_download/coursePlan>. Acesso em: 20 nov. 2017.

REGULAMENTO DO PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA. Disponível em:

<https://www.capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/Portaria_096_18jul13_AprovaRegulamentoPIBID.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2017.

RESOLUÇÃO CNE/CP 2, de 19 de fevereiro de 2002. Disponível em:

<<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP022002.pdf>>. Acesso em: 20 nov. 2017.

RIANI, Dirce Camargo. **Formação do Professor: a contribuição dos estágios supervisionados**. São Paulo: Lúmen, 1996.

RIBEIRO, Jéssyca Edly Messias; SILVA, Jefferson Hernane da; SILVA JUNIOR, Francisco das Chagas da. Desafios do Ensino da Informática nas Escolas Públicas: Contribuições do PIBID na Formação Inicial de Professores. In: V Encontro Nacional das Licenciaturas, 2014, Natal. **Anais...**, Natal: UFRN, 2014.

SILVA, Francisco de Assis Santos et al. Programa PIBID: parceria com escolas no processo ensino-aprendizagem do educando. In: XVIII Encontro de Iniciação à Pesquisa, 2012, Fortaleza. **Anais...**, Fortaleza: Unifor, 2012. Disponível em: <<http://uol.unifor.br/oul/conteudosite/?cdConteudo=3363088>>. Acesso em: 10 nov. 2017.

SILVA, Rogério Emílio da et al. O Licenciado de Informática e os Desafios da Iniciação à Docência no PIBID: Diagnóstico de Infraestrutura da Escola Estadual Professor Antônio Fagundes. In: V Encontro Nacional das Licenciaturas, 2014, Natal. **Anais...**, Natal: UFRN, 2014.

SILVA JUNIOR, Francisco das Chagas da; MORAIS, Pauleany Simões de; SOUZA, Givanaldo Rocha de. Formação inicial de professores, significado do PIBID e a atuação do licenciado em informática na Escola Pública. In: III Colóquio Nacional A Produção do Conhecimento em Educação Profissional, 2013, Natal. **Anais...**, Natal: IFRN, 2013.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 11. ed. Petrópolis: Vozes, 2010.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO APLICADO EM ESCOLA

*PIBID – Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência***Escola Estadual Professor Antônio Fagundes**

Disciplina: Informática

Professores: Daniel Zenon / Josimar Pinheiro

Questionário

Nome: _____

Idade: _____ Turma: _____ Data ____ / ____ / _____

1. Você já usou ou usa computador? Sim Não**2. Se você já usou, qual a frequência deste uso?** Usei bastante Mais ou menos Usei pouco**3. Você usa computador no seu dia-a-dia?** Sim Não**4. Você tem acesso fácil a um computador quando precisa?** Sim Não**5. O Computador que você usa, onde fica?** Em casa Lan house Casa do familiar Casa do amigo Na escola Outro _____**6. Você já usou internet?** Sim Não

7. Onde você costuma acessar internet?

- Em casa
- Lan house
- Celular
- Casa do familiar
- Casa do amigo
- Na escola
- De locais públicos
- Outro _____

8. Em relação a internet, você:

- Está acostumado a navegar, e sabe navegar muito bem.
- Está acostumado a navegar, e sabe navegar bem.
- Já naveguei na internet, e sei pouco.
- Navego pouco pela internet, e sei navegar muito pouco.
- Já usei a internet, mas não sei navegar.
- Nunca entrou na internet.

9. Com que frequência você utiliza a internet?

- Diariamente.
- Duas vezes por semana.
- Mais de duas vezes por semana.

10. Em média qual a duração de acesso?

- Até 30 minutos.
- Até 1 hora.
- Mais de 1 hora.

11. O que você costuma fazer na internet?

12. Você possui Smartphone?

- Sim
 - Android.

- Iphone.
- Windows Phone.
- Outro.

Não

13. Quais aplicativos você mais usa?

- Redes Sociais (Facebook, WhatsApp, Instagram, e outros)
- Educativos (Duolingo, dicionários, brainly, e outros)
- Entretenimento (Jogos, Netflix, 4Shared e outros)
- Editores de fotos
- Outros

14. Você tem e-mail?

- Sim: _____
- Não