### INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE CAMPUS NATAL – ZONA NORTE

JAIRO RODRIGO SOARES CARNEIRO

O USO DO GOOGLE SALA DE AULA NA EDUCAÇÃO BÁSICA: uma perspectiva pedagógica convergente à Educação Contextualizada no IFRN

#### JAIRO RODRIGO SOARES CARNEIRO

# O USO DO GOOGLE SALA DE AULA NA EDUCAÇÃO BÁSICA:uma perspectiva pedagógica convergente à Educação Contextualizada no IFRN

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 às exigências legais como requisito parcial à obtenção do título de Licenciado em Informática.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup>AlbaSandyra Bezerra Lopes.

Coorientador: Prof. Edmilson Barbalho Campos Neto.

#### **DIREITOS DE AUTOR**

Esta produção está assegurada sob uma Licença *Creative Commons*. O uso do conteúdo está declarado sob as seguintes condições:



Atribuição-Não Comercial-Sem Derivações CC BY-NC-ND

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/

#### JAIRO RODRIGO SOARES CARNEIRO

# O USO DO GOOGLE SALA DE AULA NA EDUCAÇÃO BÁSICA: uma perspectiva pedagógica convergente à Educação Contextualizada no IFRN

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 às exigências legais como requisito parcial à obtenção do título de Licenciado em Informática.

Aprovado em: 12 /11 /2018

#### Banca Examinadora

Me. Alba Sandyra Bezerra Lopes - Orientador
Instituto Federal de Educação, Ciência e Fecnologia do Rio Grande do Norte

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

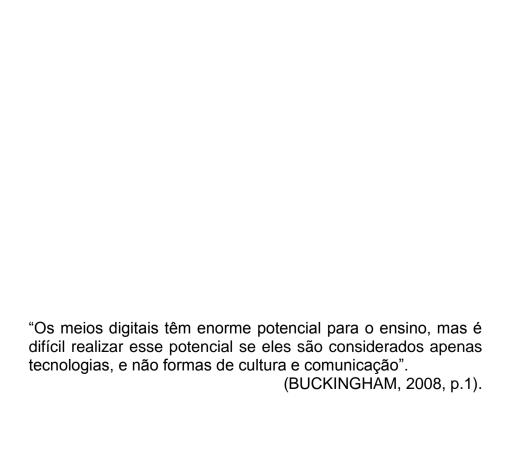
Dr. Keila Cruz Moreira Examinador
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte

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

Dedico este trabalho a toda minha família e amigos que, com muito carinho e apoio, sempre estiveram e estão próximos de mim.

#### **AGRADECIMENTOS**

Agradeço em primeiro lugar a Deus, por todo amor e ajuda recebida ao longo da minha vida. Agradeço também a minha família, amigos, professores e todos que de alguma forma colaboraram e participaram dessa importante conquista em minha vida.



#### Resumo

As tecnologias digitais são um fato inevitável da vida moderna. É notória, nos últimos anos, a crescente disseminação e efetiva participação das tecnologias digitais nas atividades diárias de milhões de pessoas - que por si só já expõe um novo contexto cultural. Muitos jovens familiarizados e em contato constante com ambientes saturados de meios digitais caracterizam o perfil dos jovens estudantes de hoje, distinguindo-se, portanto, dos alunos de épocas passadas. Assim, diversificar espacos, processos e metodologias educacionais a fim de prontamente atender esta nova geração passa a ser as novas exigências impostas às escolas e seus respectivos educadores. Nesse contexto, os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), configuram-se como os novos espaços de mediação para promover a educação, que por sua vez oportunizam uma maior diversificação das práticas pedagógicas de professores e alunos. Assim, o presente trabalho tem o objetivo de apresentar uma análise acerca da correlação existente entre a utilização da ferramenta pedagógica Google Sala de Aula (uma plataforma educacional web de estímulo à colaboração - professor/aluno, aluno/aluno) -, e o atual contexto educacional e cultural. Buscando identificar como a ferramenta beneficia professores e alunos no desenvolvimento das atividades de aprendizagem, bem como verificar o impacto e a percepção dos alunos com relação a adoção dessa ferramenta educacional em nível institucional. A pesquisa foi desenvolvida particularmente entre os alunos dos Cursos Técnicos Integrados nível médio (Informática para Internet, Eletrônica e Comércio) - do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, Campus Natal - Zona Norte (IFRN-ZN), com base em uma abordagem metodológica de pesquisa quantitativa. Os resultados obtidos apontam que a articulação desse ambiente em atividades de ensino e aprendizagem no nível médio de ensino, tem forte aceitação pelos alunos como ferramenta pedagógica de apoio à aprendizagem, destacando-se pela facilidade no acesso e os altos índices de satisfação demonstrados pelos alunos em desenvolverem suas atividades via Google Sala de aula - que para muitos destes, trata-se do primeiro contato com formas e tecnologias de ensino característicos da Educação a Distância (EAD) e do modelo vertente de ensino híbrido. Ademais, foi possível identificar também a existência de um perfil ativo dos alunos em ambientes webs (youtube, twitter, Instagram, Facebook, etc.) típicos desta geração, que podem e devem servir como indicadores para a uma reflexão entre os docentes da instituição acerca da nova caracterização público estudantil emergente. Compete, portanto, aos professores apropriar-se, articular e integrar as tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas, a fim de promover novas experiências de aprendizagem aos alunos. Estimulando a criatividade, a autonomia e a reflexão destes diante das atividades de aprendizagem.

Palavras-chave: Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA). Google Sala de Aula. Tecnologias digitais. Educação a Distância (EAD). Práticas Pedagógicas.

#### **ABSTRACT**

Digital technologies are an inevitable fact of modern life. In recent years, the increasing dissemination and effective participation of digital technologies in the daily activities of millions of people - which in itself already exposes a new cultural context - has become evident. Young people who are familiar and in constant contact with environments saturated with digital media characterize the profile of the young students of today, thus distinguishing themselves from the students of the past. Thus, diversifying spaces, processes and educational methodologies in order to promptly meet this new generation becomes the new requirements imposed on schools and their respective educators. In this context, the Virtual Learning Environments (AVA) are configured as the new spaces of mediation to promote education, which in turn offer a greater diversification of the pedagogical practices of teachers and students. The present work has the objective of presenting an analysis about the correlation between the use of the pedagogic tool Google Classroom (an educational web platform to stimulate collaboration - teacher / student, student / student), and the current context educational and cultural. Seeking to identify how the tool benefits teachers and students in the development of learning activities, as well as verify the impact and perception of students regarding the adoption of this educational tool at institutional level. The research was developed particularly among the students of the Integrated Technical Courses at the middle level (Computer Science for Internet, Electronics and Commerce) - afternoon shift, from the Federal Institute of Education, Science and Technology of Rio Grande do Norte, Campus Natal - Zona Norte (IFRN-ZN) -, based on a quantitative research methodological approach. The results obtained indicate that the articulation of this environment in teaching and learning activities in the middle level of teaching, has a strong acceptance by students as a pedagogical tool to support learning, highlighting the ease of access and the high satisfaction rates demonstrated by students in developing their activities through Google Classroom - which for many of them, it is the first contact with forms and teaching technologies characteristic of distance education (EAD) and the model of hybrid teaching. In addition, it was possible to identify also the existence of an active profile of students in web environments (youtube, twitter, Instagram, Facebook, etc.) typical of this generation, which can and should serve as indicators for a reflection among the institution's teachers about of the actions carried out via Google Classroom. It is therefore up to teachers to appropriate, articulate and integrate digital technologies into their pedagogical practices in order to promote new learning experiences for students. Stimulating their creativity, autonomy and reflection in the face of learning activities.

Keywords: Virtual Learning Environments (AVA). Google Classroom. Digital technologies. Distance Education (EAD). Pedagogical practices.

# LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Resultados: Faixa Etária dos Alunos	48
Gráfico 2. Resultados: (a) Curso pertencente; (b) Ano escolar	49
Gráfico 3. Resultados: Locais de Acesso (computador/internet)	49
Gráfico 4. Resultados: (a) Utilização de diferentes plataformas; (b) Dificuldades	em
administrar várias plataformas	50
Gráfico 5. Resultados: Devolutivas	51
Gráfico 6. Resultados: (a) Interação em redes sociais; (b) Jogos online	51
Gráfico 7. Resultados: (a) Experiências em EAD; (b) Experiências com AVAs	52
Gráfico 8. Resultados: Acesso a ferramenta	53
Gráfico 9. Resultados: Níveis de Satisfação	53
Gráfico 10. Resultados: Dificuldades com o uso do AVA	54
Gráfico 11. Resultados: Aplicativo	54
Gráfico 12. Resultados: Número de disciplinas que usam o AVA	55
Gráfico 13. Resultados: Atividades realizadas no AVA	55

# SUMÁRIO

1 INTR	ODUÇÃO	12
1.1	CONTEXTUALIZAÇÃO	12
1.2	JUSTIFICATIVA:	
1.3	OBJETIVOS	16
1.3	3.1 Objetivo Geral e Objetivos Específicos:	16
1.4	MÉTODO DE PESQUISA	16
1.5	ESTRUTURA DO TRABALHO	17
2 REFE	ERENCIAL TEÓRICO	18
2.1 0	CULTURA DIGITAL	18
2.2	GERAÇÕES PRECEDENTES E A GERAÇÃO DIGITAL	19
2.2	2.1 Geração Baby Boom (1946 - 1964):	19
2.2	2.2 Geração X (ou Geração de Retração da Natalidade) (1965-1977):	20
	2.3 Geração Y (Geração Internet/ Geração do Milênio (1978 - 1997):	
2.2	2.4 Geração Z (ou Geração Digital):	20
2.3 "l	NOVOS" ESTUDANTES	21
2.4 0	GERAÇÃO DIGITAL E A APRENDIZAGEM FORMAL	22
3 EDU	CAÇÃO A DISTÂNCIA (EAD)	23
3.1 E	BREVE HISTÓRICO DA EAD	24
3.1	I.1 Primeira geração (cursos por correspondência):	25
	I.2 Segunda geração (novas mídias e universidades abertas):	
	I.3 Terceira geração (EAD on-line):	
3.1	I.4 EAD hoje:	25
3.2 A	A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NO BRASIL	26
4 AMB	IENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM (AVA)	28
4.1 E	BREVE HISTÓRICO DOS AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM	29
4.2 N	IOVA CARACTERIZAÇÃO DA SALA DE AULA E O ENSINO HÍBRIDO	31
4.2	2.1AVA - Interação e o aluno como centro do processo de aprendizagem	32
4.2	2.2 AVA como atitude empreendedora e diferenciada do profissional docen	te e
da	instituição de educação básica (nível médio)	34

5 O AMBIENTE GOOGLE SALA DE AULA COMO NOVO ESPAÇO DE MEDIAÇÃO	
PEDAGÓGICA	. 38
5.1 Google Sala de Aula	38
5.2 CONHECENDO O GOOGLE SALA DE AULA	. 40
5.3 BENEFÍCIOS DO GOOGLE SALA DE AULA	. 41
5.4 POSSIBILIDADES PEDAGÓGICAS COM O USO DO GOOGLE SALA DE AULA	. 42
5.4.1 O que é pedagógico?	. 42
6 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	. 46
6.1 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO	46
6.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	. 47
6.3 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	. 47
6.3.1 Perfil dos participantes da pesquisa	. 48
6.3.2 Sobre o Google Sala de Aula	. 52
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	. 57
REFERÊNCIAS	. 60

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

Apesar das mudanças que estão ocorrendo no mundo atual em ritmo cada vez mais acelerado, resultantes dos crescentes avanços tecnológicos, bem como em decorrência a globalização da internet, — que promovem inúmeras alterações em diferentes espaços e segmentos da sociedade quanto a questões políticas, econômicas e culturais —, é perceptível que tratando-se de Educação, a maioria dos espaços educacionais - mais especificamente, os espaços das salas de aulas — permanecem inalterados (ou seja, lugar em que prevalecem as carteiras e lousas brancas; e tem-se os livros didáticos como as únicas tecnologias presentes).

Todavia, há de se concordar que o perfil dos jovens estudantes de hoje em muito difere-se dos alunos de épocas passadas, haja vista, serem muitos desses jovens nativos e familiarizados com as novas tecnologias digitais.

Concordantemente, Kenski (2007), ressalta que apesar de o Brasil não ter ainda atingido os expressos e elevados níveis de uso dos computadores e das redes, tal como ocorrem nos países de primeiro mundo, não significa dizer que a população brasileira esteja a parte deste processo. Principalmente, tratando-se das gerações mais jovens, que cada vez mais se lançam nas redes para protagonizar suas próprias criações (*blogs, wikis, sites*, aplicações *web* etc.), e de igual modo, para constantemente se fazerem presentes em diferentes comunicações e interações via redes, como jogos *on-line*, redes sociais, salas de bate-papo, mensagens instantâneas etc. Essas constantes formas de interação caracterizam, portanto, as novas mudanças culturais e comportamentais que tipificam esta nova geração — "uma geração digital" (TAPSCOTT, 1999) —, que não fala sobre as novas tecnologias, mas sim sobre o que fazem com elas (KENSKI, 2007).

Assim, caberá, portanto, que a escola — e corpo docente —, busque cada vez mais articular e integrar as novas tecnologias digitais em práticas educacionais, a fim de melhor atender a essa nova geração que prontamente convive e faz uso de diferentes tipos de tecnologias. E não apenas isso, conforme destacado por Moraes (2007), é preciso diversificar os espaços, processo e metodologias educacionais,

bem como, utilizar "os recursos tecnológicos que estão disponíveis, [...][colocando-os] a serviço da educação e não mais alijarmos deles" (MORAES, 2007, p. 188).

Assim, os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs), podem ser compreendidos como espaços de mediação para promover a educação (BEHAR, 2009), que integram e articulam todos os possíveis cenários outrora apresentados (ou seja, local em que tecnologia e educação convergem). Bem como, considerando a utilização destas plataformas educacionais em atividades de ensino-aprendizagem — em instituições de ensino presenciais — como uma atitude metodológica diferenciada e empreendedora do profissional docente (que busca correlacionar e/ou aproveitar esse potencial dos jovens que convivem constantemente com as tecnologias, com atividades diárias de aprendizagem).

Portanto, buscou-se reunir dados/informações com o propósito de responder ao seguinte problema de pesquisa: Como a utilização da ferramenta pedagógica Google Sala de Aula — pelos professores e alunos dos Cursos Técnicos Integrados do nível médio (Informática para Internet, Eletrônica e Comércio), no Campus Natal - Zona Norte - (IFRN), se correlaciona ao novo contexto cultural educacional e do aluno? E como se dá a percepção dos alunos em relação à adoção dessa ferramenta em nível institucional?

A motivação para este trabalho surgiu ao longo da minha trajetória acadêmica no curso superior de Licenciatura em Informática, que me possibilitou ter contato com duas plataformas digitais - o tradicional ambiente virtual Moodle e, mais incisivamente o Google Sala de Aula (objeto para estudo deste trabalho). Este, por sua vez é a principal plataforma institucional, disponibilizada abertamente para apoio pedagógico aos professores e alunos do Campus Natal - Zona Norte (IFRN), em detrimento ao Moodle — que atende de forma específica a determinadas disciplinas dos cursos superiores, que são ofertadas à distância.

Reconhecendo que tipicamente a utilização dos ambientes virtuais de aprendizagem em atividades de ensino e aprendizagem é predominantemente mais comum nos Cursos do Ensino Superior, tendo, portanto, como diferenciado e empreendedor a utilização regular destes ambientes em Cursos do Nível Médio — que em muito dos casos é responsável por propiciar aos alunos um primeiro contato com tecnologias e formas de ensino característicos da EAD —, além da relativa

carência quanto à existência de trabalhos efetivos com o uso deste AVA em nível nacional, foi que optei por investigar o uso do AVA Google Sala de Aula, na presente instituição, tendo como público alvo os alunos dos Cursos Técnicos Integrados de Nível Médio (Informática para Internet, Eletrônica e Comércio).

#### 1.2 JUSTIFICATIVA:

De acordo com Buckingham (2008), as tecnologias digitais são um fato inevitável da cultura e consequentemente, da vida moderna. As alterações comportamentais dos jovens, — conhecidos como nativos digitais —, caracterizados por serem indivíduos altamente familiarizados e superdependentes dos meios digitais, evidenciam esse novo contexto cultural. E nisso, há de se compreender que as escolas, mais especificamente os educadores, desejosos em alcançar estes jovens, invariavelmente, terão em algum momento de sua trajetória que utilizar as tecnologias digitais em atividades de ensino e aprendizagem, de uma forma ou de outra.

Todavia, ainda conforme o autor, apesar dos investimentos iniciais concebidos na empregabilidade das tecnologias nas escolas e mesmo com a grande euforia que os tem acompanhado, percebe-se que ainda existe uma enorme lacuna entre o que estes jovens fazem nas escolas com auxílio das tecnologias digitais e fora delas. Tendo em vista que, fora das escolas, as tecnologias — e plataformas — digitais, cada vez mais são palcos — e dão suporte - para as constantes e inúmeras formas de os nossos jovens promoverem comunicação e interação. Nas escolas - quando existentes —, no entanto, percebe-se que as atividades de ensino e aprendizagem são quase que intocadas por estas tecnologias. O que apenas reforça a premissa de que o atual sistema educacional, não mais está apto para ensinar os alunos de hoje (PRENSKY, 2001). Cabendo aos professores, não apenas promover uma melhor escolha dos recursos a serem utilizados, mas, sobretudo, promover uma profunda reflexão na maneira de ensinar.

Conforme destaca Moraes (2007), a nova cultura de trabalho docente, ou seja, a Cibercultura requer dos professores profunda revisão na maneira de ensinar, com base no crescente desenvolvimento das tecnologias digitais e de comunicação em rede. Estes, no entanto, ainda conforme a autora, encontram dificuldades — e muitos outros resistem —, em se adaptar a essa nova cultura de trabalho. Logo,

desconhecem as novas tecnologias e continuam temendo toda e qualquer possibilidade de inovação. Impossibilitando que verdadeiras mudanças ocorram no ambiente escolar.

Portanto, esse novo contexto educacional emergente, em que se faz uso dos meios digitais, invariavelmente, implica entre outras coisas: a criação de novos espaços de aprendizagem — em que se promovam melhor interação entre seus integrantes e superem as barreiras existentes —; maior participação e autonomia do aluno no processo de aprendizagem; e igualmente pressupõe a ampliação desses espaços para além dos ambientes físicos e restritos da sala de aula, ou seja, para além dos muros da escola (MORAES, 2007).

Isso se torna possível, cada vez mais mediante à inserção e integração das novas tecnologias digitais e internet às atividades educacionais. Os ambientes digitais de aprendizagem configuram-se como espaços educacionais diferentes dos espaços físicos tradicionalmente conhecidos das salas de aula. Dinâmico e digital, os ambientes virtuais de aprendizagem ampliam o espaço da sala de aula para além dos muros da escola. Habilitados a diferentes dispositivos eletrônicos conectados à rede, estes asseguram ao aluno maior mobilidade e autonomia no seu percurso de aprendizagem.

Justifica-se, portanto, a importância de verificar a correlação entre a utilização do AVA Google Sala de Aula e nova cultura dos jovens, bem como os benefícios propiciados pelo AVA, para o desenvolvimento das atividades de aprendizagem pelos alunos. Almeja-se assim, contribuir para:

- a) Divulgar a ferramenta educacional Google Sala de Aula entre os professores do Campus IFRN - ZN, além de elucidar os principais ganhos e benefícios com a utilização desta plataforma em atividades de aprendizagem do Nível Médio;
- b) Trazer contribuições a comunidade escolar, principalmente para os docentes que ainda não conhecem o ambiente Google Sala de Aula;
- c) Fomentar discussões e pesquisas acadêmicas acerca do ambiente Google Sala de Aula (que em nível nacional ainda são relativamente escassas).

#### 1.3 OBJETIVOS

#### 1.3.1 Objetivo Geral e Objetivos Específicos:

Esta pesquisa tem como objetivo geral analisar a correlação existente entre a utilização da ferramenta pedagógica Google Sala de Aula, pelos professores e alunos dos Cursos Técnicos Integrados do Nível Médio (Informática para Internet, Eletrônica e Comércio), turno vespertino, no Campus Natal - Zona Norte - (IFRN), e o atual contexto educacional e cultural. Buscando identificar como a ferramenta beneficia estes no desenvolvimento das atividades de aprendizagem, bem como verificar o impacto e a percepção dos alunos com relação a adoção dessa ferramenta educacional em nível institucional. Para tanto, como forma de alinhar a pesquisa ao objetivo do estudo, delineamos os seguintes objetivos específicos:

- a) Identificar o perfil dos estudantes quanto à proximidade, acesso e utilização de determinados meios digitais e de rede;
- b) Investigar como se dá a participação dos alunos nas plataformas de comunicação/redes sociais atuais, relacionados ao acesso e à publicação;
- c) Identificar entre os alunos possíveis experiência com EAD e AVAs que não o Google Sala de Aula;
- d) Investigar os níveis de satisfação/dificuldade dos alunos quanto à utilização do AVA;
- e) Conhecer as atividades que comumente são realizadas pelos professores com os alunos a partir do AVA.

#### 1.4 MÉTODO DE PESQUISA

A pesquisa contou com 92 alunos regularmente matriculados nos Cursos Técnicos Integrados do Nível Médio (Informática para Internet, Eletrônica e Comércio). Como amostra, foi selecionado o público do turno vespertino, desses cursos ofertados pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, Campus Natal - Zona Norte (IFRN).

No que se refere à metodologia, destacamos que se trata de uma investigação de viés quantitativo, tendo como instrumento de coleta de dados um questionário on-line do formulário Google, estruturado apenas com itens fechados,

que buscou identificar o perfil dos alunos e como se dá a participação desses alunos nas plataformas de comunicação/redes sociais atuais — quanto ao acesso e à publicação —; e identificar entre os alunos possíveis experiências com EAD e AVAs que não o Google Sala de Aula (o ambiente estudado). Tratando-se das relações e ações que permeiam o ambiente Google Sala de Aula, buscou-se verificar entre outras coisas, os níveis de: acesso, satisfação e dificuldades dos alunos no trato com o AVA; além de conhecer as atividades que comumente são desenvolvidas pelos professores com os alunos com o uso desta plataforma.

Entre os principais fundamentos teóricos que permitiram o desenvolvimento deste trabalho, destacam-se: Kenski (2007, 2012), Moraes (2009), Buckingham (2008), Marcusso (2009), Tardif (2014), Behar (2009), Tori (2009), Maia e Mattar (2007), etc.

#### 1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO

Cabe por fim, esclarecer a maneira como este trabalho foi organizado. O texto está dividido em sete capítulos. No primeiro capítulo é realizada uma introdução ao assunto, incluindo ainda o objetivo geral e os objetivos específicos abordados no trabalho, bem como o problema de pesquisa. O segundo e terceiro capítulos fazem uma abordagem teórica, com uma revisão bibliográfica, onde são abordadastemáticas relacionadas à proposta deste trabalho. A caracterização da área de estudo, bem como informações sobre o curso encontram-se no quarto capítulo. O quinto capítulo detalha os procedimentos metodológicos utilizados para coleta de dados essenciais para a realização do trabalho. No sexto capítulo, além da caracterização da área de estudo, estrutura curricular e procedimentos metodológicos apresentaremos a análise dos dados, os resultados e as discussões. Por último, no sétimo capítulo, são apresentadas as considerações finais.

#### 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo discorre sobre os principais conceitos teóricos envolvidos na concepção deste trabalho, agrupados por afinidades em cada subseção.

#### 2.1 CULTURA DIGITAL

Embora denominada por muitos autores como a Era da Informação, ou do Conhecimento, temos que as nomenclaturas Cultura Digital e de Cibercultura em um contexto geral ainda não apresentam uma conceituação consolidada, por isso são inúmeras as interpretações concebidas por diferentes ativistas e pensadores, a partir de suas ideologias.

O que se pode afirmar é que com a revolução digital (como é conhecido o período em que ocorre a transição das tecnologias analógicas para digitais) torna-se mais constante a presença de equipamentos tecnológicos, aplicativos e sistemas computacionais no dia a dia das pessoas.

Essa revolução, entretanto, caracteriza-se não apenas pela constante presença das tecnologias digitais no cotidiano das pessoas, mas também por ser modificadora de comportamentos. Assim sendo, compreende-se que as consequentes modificações culturais, relacionais e comportamentais — produzidas a partir dos inúmeros meios digitais, bem como mediante às diversas relações e conexões globais via rede mundial de computadores —, também advém com a denominada revolução digital.

A revolução digital, portanto, faz emergir uma nova cultura, denominado por Lévy (1999) como Cibercultura, segundo o qual "expressa o surgimento de um novo universal, diferente das formas culturais que vieram antes dele no sentido de que ele se constrói sobre a indeterminação de um sentido global qualquer" (LÉVY, 1999, p. 13).

Semelhantemente, Silveira e Santana (2007), denominam de cultura digital — a cultura contemporânea —, que para os mesmos, apresenta-se como uma realidade de mudança de era, ou seja, um novo estágio da cultura de rede que reúne ciência e cultura, antes dispersas pela dinâmica das sociedades industriais. Sendo ainda, conforme os autores, caracterizada pela crescente informatização de toda a

produção humana, pela saturação dos meios digitais, pelo ideal de interatividade, pelas altas velocidades das redes informacionais e principalmente, por ser modificadora de comportamentos.

Assim sendo, percebe-se que a cultura digital (ou Cibercultura) nada mais é do que a cultura da contemporaneidade (SILVEIRA E SANTANA, 2007), que "unifica" a cultura pré-existente com o uso das tecnologias digitais. E nisso, as relações humanas constantemente passam a ser fortemente mediadas por tecnologias e comunicações digitais. E consequentemente com estas, aprendemos novas maneiras de viver, de trabalhar e de se relacionar socialmente, caracterizando, portanto, uma nova Geração.

## 2.2 GERAÇÕES PRECEDENTES E A GERAÇÃO DIGITAL

Falar em gerações é falar em indivíduos partilhantes de um mesmo contexto político, econômico e social, construtores e transmissores de novos aprendizados, novas tendências globais, novas gírias, novos estilos, novos costumes, novas tecnologias, e com elas emergem novas culturas e de igual modo, também há o desaparecimento de outras. Contudo, cada Geração, invariavelmente é portadora de valores e características próprias, cada qual de acordo com sua época.

#### Conger (1998) define as gerações como sendo:

produtos de fatos históricos que influenciam profundamente os valores e a visão de mundo de seus membros. Esses eventos trazem às pessoas lembranças e emoções fortes, que moldam profundamente suas idéias sobre instituições, autoridade, dinheiro, família e carreira (CONGER, 1998, p. 134).

Portanto, nesse contexto, esquematizamos a seguir uma breve análise histórica das gerações que precedem a Geração Digital (ou Geração Z) da qual tratamos neste trabalho, a iniciar com a Geração comumente chamada de Baby Boomers.

#### 2.2.1Geração Baby Boom (1946 - 1964):

"Nos Estados Unidos, houve o chamado baby boom, resultado da alta taxa de natalidade no pós-guerra, em um pequeno período durante o qual nasceram filhos e filhas cujo nascimento tinha sido postergado pela Segunda Guerra Mundial"

(SOARES, 2000, P. 17). O autor também ressalta que para a entrada dessas crianças na idade escolar — assim como, anos mais tarde, quando os babyboomers ingressaram na universidade — exigiu-se uma verdadeira expansão do sistema educacional, desde o número de escolas, a consequentes número de professores, bibliotecas etc.

Outro fato importante é destacado por Conger (1998), segundo o qual informa que foi exatamente com os integrantes desta geração - criados na era do rock -, que se iniciou a Era do Computador. No entanto, o autor ressalta que por várias décadas, todo o poder da computação permaneceu relativamente distante da maioria das pessoas. Por consequência, é evidente que "os boomers têm dificuldades com comunicação e *feedback* e nem sempre possuem uma relação estreita com tecnologias digitais, pois aprenderam a lidar com elas depois de adultos" (SANTOS et al., 2014, p. 31).

### 2.2.2 Geração X (ou Geração de Retração da Natalidade) (1965-1977):

Período caracterizado não apenas pela queda da natalidade, mas também pelo crescente contato da população com as tecnologias. A Geração X, como ficou conhecida, significativamente foi a primeira geração que verdadeiramente "domina" os computadores. Representando a Era da Informação, tem-se que os integrantes desta buscavam entre outras coisas, um equilíbrio real entre trabalho e vida pessoal (CONGER, 1998).

#### 2.2.3 Geração Y (Geração Internet/ Geração do Milênio (1978 - 1997):

Precedendo a Geração Digital, a Geração Y, como ficaram conhecido os indivíduos filhos da Geração Baby Boomers e dos primeiros membros da Geração X. Caracterizam-se pela forte autoestima e fascínio aos desafios da vida e do trabalho, são pessoas que querem fazer tudo a sua própria maneira, além de remeterem a ideia de indivíduos "nativos digitais" e "multitarefa" (BOOG, 2013).

#### 2.2.4 Geração Z (ou Geração Digital):

Tapscott (1999) nomeia de Geração Net (ou digital) a população de milhões de jovens que cresceram ou estão crescendo em contato constante com os meios digitais. Esta Geração é comumente caracterizada por indivíduos impacientes, altamente familiarizados e superdependentes dos meios digitais, "sempre

conectados, zapeando, tecnologia e aparelhos eletrônicos não são um problema, sabem usar como ninguém. Um fenômeno cultural global" (TAPSCOTT, 2010 Apud OLIVEIRA E COLFERAI 2016, p. 4).

Portanto, o percurso histórico apresentado até então evidencia sobremaneira as alterações comportamentais e culturais ocorridas a cada nova geração, assim como implicitamente expõe as tratativas e expectativas dos indivíduos quanto ao acesso e utilização dos meios tecnológicos, cada qual a sua época.

No entanto, apesar de enfatizarmos neste trabalho as caracterizações e alterações tecnológicas, comportamentais e culturais entre os indivíduos da geração digital, é importante compreender a problemática existente, ou seja, a realidade de que ainda existem consideravelmente enormes níveis de desigualdades, mesmo entre os indivíduos da chamada Geração digital, tanto no acesso às tecnologias quanto nas qualificações e competências que são exigidas para usá-la (BUCKINGHAM, 2008). Sendo necessário, portanto, "ter cautela com a retórica fácil da chamada 'geração digital', ou seja, a ideia de que os jovens estão ativamente se comunicando e criando on-line, já que possuem uma espontânea afinidade com a tecnologia que os mais velhos não têm (BUCKINGHAM, 2008, p. 2)."

#### 2.3 "NOVOS" ESTUDANTES

A revolução digital, conforme destacado anteriormente, fez emergir um novo contexto social, relacional e consequentemente, cultural. Essa nova cultura nomeada de Cibercultura ou Cultura Digital explicitamente tipifica um novo contexto populacional, ou seja, um conjunto populacional composto por indivíduos nascentes e ao mesmo tempo crescentes em meio às novas tecnologias digitais, que conforme apresentado são comumente identificados como indivíduos da Geração Digital. Evidentemente, tais indivíduos caracterizam um novo perfil estudantil estritamente correlacionado com as novas tecnologias digitais.

Nesse contexto, Prensky (2001) refere-se aos "novos" estudantes de hoje como Nativos Digitais, que se caracterizam não apenas por estarem acostumados a receber e processar informações muito rapidamente, mas, sobretudo, como bem declara o autor, por serem os "falantes nativos" da linguagem de computadores, jogos eletrônicos e Internet. Todavia, inversamente a estes, ou seja, ao conjunto

populacional dos quais não nasceram no mundo digital, mas que apenas em algum determinado momento da vida se tornam fascinados e/ou passam a adotar alguns dos aspectos das novas tecnologias, o autor denomina-os Imigrantes Digitais.

O autor enfatiza também que os alunos de hoje são radicalmente diferentes dos alunos de épocas anteriores. E tais distinções, ao contrário das que ocorreram entre gerações passadas, não estão relacionadas e/ou condicionadas a uma simples mudança de gírias, roupas, estilos ou preferências musicais. Existe para o autor certa singularidade, particularmente uma espécie de ruptura, aos quais caracterizam estes "novos" alunos, a partir da chegada e rápida disseminação das tecnologias de interação e comunicação digitais.

É notório, portanto, que os meios e mecanismos computacionais de comunicação e interação digitais via redes de computadores estão social e culturalmente inseridos em toda a vida dos chamados nativos digitais. Estes que além de passarem a vida inteira cercados por e usando diferentes tipos de dispositivos eletrônicos (computadores, *tablets*, videogames, tocadores de músicas digitais, filmadoras, *smartphones*), Internet e ferramentas digitais, são em quase toda a sua totalidade, invariavelmente, protagonistas em suas criações e relações via Internet, não sendo, portanto, apenas meros consumidores passivos dos elementos e estilos de vida digital.

Tudo isso, evidentemente, se reflete no processo de aprendizagem como um todo e, impõe reflexões profundas em relação à aprendizagem formal. Ou seja, tratando-se de educação, há de se questionar e, sobretudo, compreender qual a relação existente entre: jovens, tecnologias e atividades de aprendizagem?

# 2.4 GERAÇÃO DIGITAL E A APRENDIZAGEM FORMAL

Marcusso (2009), indagando quanto à prontidão da geração digital em relação ao uso da tecnologia na aprendizagem formal, destaca em sua obra "EAD e tecnologias no ensino médio", que pesquisas realizadas por autores como Barnes, Marateo e Ferris, van't Hooft e Thompson, apontam que "a geração digital tem altas expectativas para o papel da tecnologia em sua educação" (MARCUSSO, 2009, p. 182).

Todavia, o autor também ressalta que pesquisas conduzidas por outros diferentes autores - Lohnes e Kinzer, Roberts (2005) e Kavavik et al. (2004) -,

apontam em um contexto geral, que por si só esta geração não sabe ou não procuram ainda aplicar a presente tecnologia a finalidades acadêmicas, de modo que, "o aproveitamento dessa prontidão para fins educacionais depende do estímulo e do uso motivador e significativo da tecnologia por parte do professor" (MARCUSSO, 2009, p. 182).

Tal compreensão, portanto, apenas reforça o papel significativo do profissional docente e, logo, podemos claramente perceber a fundamental importância do professor como agente motivador e mediador pedagógico, ainda mais nesse contexto que correlaciona jovens, educação e tecnologias. Pois, conforme observado por Tardif (2014, p. 35), "a docência é um trabalho cujo objeto não é constituído de matéria inerte ou de símbolos, mas de relações humanas com pessoas capazes de iniciativa e dotadas de uma certa capacidade de resistir ou participar das ações dos professores".

Ou seja, "[...] se os educadores Imigrantes Digitais realmente querem alcançar os Nativos Digitais - ou seja, todos os seus estudantes - eles terão que mudar" (PRENSKY, 2001, p. 6, tradução nossa). E não apenas os educadores precisam mudar, é notório que semelhantemente a estes, consideráveis alterações são exigidas aos sistemas educacionais convencionais, haja vista que estes, de modo geral, não mais estão aptos para ensiná-los (PRENSKY, 2001).

# 3 EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (EAD)

Distinguindo-se dos modelos de educação presenciais convencionais, aos quais caracterizam-se por estarem restritos e delimitados física e temporalmente, temos que a Educação a Distância (EAD), além de apresentar-se como um contexto educacional diferenciado, é uma vertente globalmente crescente, e potencialmente útil para a democratização do saber.

Segundo Maia e Mattar (2007), a sigla EAD acabou ao longo dos anos recebendo denominações diversas em diferentes países, como por exemplo: estudo ou educação por correspondência (Reino Unido); estudo em casa e estudo independente (Estados Unidos); estudos externos (Austrália); teleducação (Portugal) etc. E de igual modo, inúmeras também foram as definições dadas para a educação a distância, mas alguns pontos são comuns a praticamente todas elas - separação no espaço e tempo, autonomia, planejamento e articulação com as tecnologias.

Nesse contexto, os autores Maia e Mattar (2007, p. 6) definem a EAD como sendo, "uma modalidade de educação em que professores e alunos estão separados, planejada por instituições e que utiliza diversas tecnologias de comunicação". Os autores ressaltam ainda que a filosofia que fundamenta a proposta de ensino a distância é simples: o aprendizado não deve ocorrer apenas na sala de aula.

Behar (2009, p. 16), define a Educação a Distância, como sendo "uma forma de aprendizagem organizada que se concretiza, basicamente, pela separação física entre professor e alunos e a existência de algum tipo de tecnologia de mediatização para estabelecer a interação entre eles".

Semelhantemente, o Decreto 5.622, de 19.12.2005 que regulamenta o artigo 80 da Lei 9394/96 (LDB), caracteriza a EAD, como sendo:

a modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógico nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos.

Portanto, podemos compreender que a educação a distância, entre outras coisas, oportuniza educadores e aprendentes a formas diferenciadas de acesso ao saber, bem como o desenvolvimento bidirecional das relações e atividades educativas de ensino-aprendizagem a qualquer hora e lugar.

#### 3.1 BREVE HISTÓRICO DA EAD

Ao contrário do que se pensa, a educação a distância já possui uma longa trajetória, podendo-se até dizer que a mesma inicia e acompanha o desenvolvimento da escrita, haja vista que, a mesma possibilitou entre outras coisas, a comunicação, o registro e o compartilhamento do saber entre pessoas geograficamente separadas.

De acordo com Maia e Mattar (2007), as cartas de Platão e as Epístolas de São Paulo — mesmo que de forma elementar —, são tidas por alguns autores, como precursores de exercícios de educação a distância. Todavia, diferentemente destes, ainda segundo os autores, existem aqueles que defendem que somente mediante a invenção da imprensa, no século XV, é que o ensino a distância tornouse possível.

Podemos segundo os autores, segmentar a história da EAD até os dias de hoje, em três gerações, conforme apresentadas a seguir:

#### 3.1.1 Primeira geração (cursos por correspondência):

Segundo os autores, a educação a distância emerge efetivamente em meados do século XIX, em detrimento do desenvolvimento dos meios de transporte e comunicação (como trens e correio), especialmente com o ensino por correspondência ao qual favoreceu a criação e propagação na sociedade de cursos a distância, baseados essencialmente nos materiais impressos e encaminhados via correio.

#### 3.1.2 Segunda geração (novas mídias e universidades abertas):

Em relação à geração anterior, temos nesse novo contexto, o acréscimo de uma gama de novas mídias que se relacionam — televisão, o rádio, as fitas de áudio e vídeo e o telefone —, assim como, a criação das universidades abertas de ensino a distância, que possibilitaram a denominada segunda geração da EAD, experimentar diferenciadas possibilidades pedagógicas.

#### 3.1.3 Terceira geração (EAD on-line):

Marcada pelo desenvolvimento das tecnologias da informação e da comunicação, temos que a terceira geração da evolução da EAD "introduziu a utilização do videotexto, do microcomputador, da tecnologia de multimídia, do hipertexto e de redes de computadores, caracterizando a educação a distância online" (MAIA E MATTAR, 2007, p. 22). Além disso, diferentemente, da geração anterior, ocorre uma verdadeira integração entre as diferentes mídias, que convergem para as tecnologias de multimídia e o computador.

Esta geração ainda acompanhou o desenvolvimento explosivo da Internet, elemento de ruptura na história da educação a distância. Ao qual favoreceu o surgimento de "um novo território para a educação, o espaço virtual da aprendizagem, digital e baseada na rede" (MAIA E MATTAR, 2007, p. 22).

#### 3.1.4 EAD hoje:

Atualmente, a educação a distância diferentemente dos contextos anteriores, já conta com ambientes de aprendizagem interativos, com uso de computador e internet, que possibilita a essa forma de ensino atender de forma

sistemática nos diferentes níveis de ensino, milhões de pessoas em todo o mundo, independentemente do grau de desenvolvimento econômico do país. Sendo diversas as instituições que oferecem cursos a distância, desde disciplinas isoladas até programas completos de pós-graduação.

Portanto, o que se percebe é que o desenvolvimento da EaD no mundo foi influenciado por diversos fatores, tendo uma crescente a cada nova geração com base nas tecnologias a elas integradas. Ao passo que novas condições de aprendizagem, baseadas em modelos interativos e não lineares, emergem a partir da aplicação educativa das novas tecnologias da informação e de comunicação nas atividades de ensino a distância (NUNES, 2009).

Semelhantemente, é crescente também a expansão e convergência entre os modelos de educação presencial aos modelos de educação a distância. Como bem destaca Nunes (2009, p. 2): é fato que nas próximas décadas "assistiremos a um fenômeno que já está em curso há pelo menos 20 anos: a integração entre educação presencial e educação a distância".

## 3.2 A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NO BRASIL

Segundo Galdino et al.(2013), o final da década de 1930, compreende o período inicial em que se desenvolveram no Brasil as primeiras experiências em EAD, impulsionadas principalmente com a fundação do Instituto Rádio-monitor, em 1939, e, em seguida com o Instituto Universal Brasileiro, em 1941, esse último, responsável por prover experiências na formação profissionalizante nas áreas de eletrônica, contabilidade, língua inglesa, etc.

Nesse mesmo contexto, Alves (2009), destaca que a educação a distância no Brasil foi marcada por uma longa trajetória de sucessos, embora seja evidente em determinados períodos a ocorrência de certos momentos de estagnação, motivadas principalmente pela falta de políticas públicas para o setor. Ainda segundo o autor, em mais de cem anos, inúmeros foram os programas criados com o intuito de viabilizar e contribuir para que se democratizasse a educação de qualidade, atendendo, principalmente, pessoas fora das regiões mais favorecidas.

Segundo Galdino et al (2013, p. 33), entre as principais experiências em EAD promovidas no Brasil, destacam-se:

- As experiências do MEB Movimento de Educação de Base (1960):
   movimento ligado à Igreja Católica que atuava na alfabetização de Jovens e
   Adultos e veiculava as aulas através do rádio, alfabetizando grande parte de
   jovens e adultos residentes na zona rural e que estavam excluídos do sistema
   presencial de ensino;
- Projeto SACI/SITERN (1970): movimento instaurado no Rio Grande do Norte, que pretendia desenvolver o ensino a distância via instalação de um satélite para educação via TVs Universitárias do Nordeste;
- Programa Um Salto para o Futuro (1990), a criação da Secretaria Nacional de Educação a Distância e o lançamento da TV Escola, além de várias experiências bem sucedidas como o LED, Laboratório de Educação a Distância da Universidade de Santa Catariana, e as Iniciativas da Universidade Federal do Rio de Janeiro.
- Uso e exploração das diferentes mídias: ao alcance na época (o rádio e a televisão), obtiveram grande destaque e sucesso em nosso país por meio de soluções específicas e muitas vezes criativas, antes da introdução da Internet (ALVES, 2009).

Estas e outrasiniciativas governamentais e não-governamentais corroboram com registros históricos que colocam o Brasil entre os principais no mundo no desenvolvimento da EAD, especialmente até os anos 70. A partir dessa época, outras nações avançaram, e o Brasil estagnou, apresentando uma queda no ranking internacional (ALVES, 2009).

#### 4 AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM (AVA)

Segundo Leite, Behar e Becker (2009), as siglas AVA (Plataforma ou Ambiente Virtual de Aprendizagem) ou LMS (*learning management system*), que do inglês significa, Sistema de Gestão de Aprendizagem), são comumente utilizados para denominar uma plataforma de software multiusuário disponível na Internet. Todavia, outras nomenclaturas também podem ser utilizadas para referenciar estes softwares de gerenciamento - Ambientes Virtuais de Ensino Aprendizagem (AVEA), Ambientes Digitais de Aprendizagem, Sala de aula virtual, Ambiente de ensino a distância, entre outras.

Para Almeida (2003), os Ambientes virtuais de aprendizagem (AVA):

são sistemas computacionais disponíveis na internet, destinados ao suporte de atividades mediadas pelas tecnologias de informação e comunicação. Permitem integrar múltiplas mídias, linguagens e recursos, apresentar informações de maneira organizada, desenvolver interações entre pessoas e objetos de conhecimento, elaborar e socializar produções tendo em vista atingir determinados objetivos (ALMEIDA, 2003, p. 331).

A autora explica ainda que apesar da existência de uma enorme variedade de ambientes virtuais - que podem ou não ser destinados exclusivamente à educação -, tem-se que os recursos presentes nesses ambientes são praticamente os mesmos encontrados na internet (correio eletrônico, fórum, bate-papo, banco de recursos, etc.), diferenciando-se, porém, pela possibilidade de acesso restrito aos usuários devidamente cadastrados, bem como por propiciar a gestão dos recursos, usuários e informações dispostos no ambiente digital.

Semelhantemente, Behar e Bassani (2009), apontam que apesar de haver uma grande diversidade de ambientes disponíveis atualmente para fins educacionais, algumas características lhes são comuns, como por exemplo, a disponibilização de espaços para:

a publicação de material do professor (materiais de aulas) e espaço destinados ao envio/armazenamento de tarefas realizadas pelos alunos; possuem um conjunto de ferramentas de comunicação síncrona e assíncrona, como *chat* (bate-papo *on-line*) e fórum de discussões. Além disso, cada um deles apresenta ferramentas de comunicação específicas, como correio eletrônico (*e-mail*), mural de recados e sistema de mensagens instantâneas entre participantes conectados simultaneamente (BEHAR, BASSANI, 2009, p. 93).

Logo, podemos compreender os ambientes virtuais de aprendizagem como os novos espaços tecnológicos auxiliares do trabalho pedagógico dentro e fora

das salas de aula, que permite não apenas o compartilhamento de recursos, mas também um constante intercâmbio entre professores e alunos. Com isso, é perceptível que seu uso cada vez mais se estende para além dos cursos desenvolvidos fundamentalmente a distância.

De acordo com Almeida (2003), os ambientes virtuais de aprendizagem, não mais são recursos tecnológicos destinados a atender e viabilizar exclusivamente o desenvolvimento de cursos e atividades educacionais que são realizados a distância, ou seja, no formato *on-line*. Haja vista, ser crescente a sua utilização para apoio às atividades presenciais de sala de aula (que possibilita expandir as ações pedagógicas para além do espaço-tempo do encontro face a face), bem como para suporte a atividades de formação semipresencial.

Ou seja, as plataformas digitais configuram-se como espaços educacionais diferentes dos espaços físicos tradicionalmente conhecidos das salas de aula. Dinâmico e digital, os ambientes virtuais de aprendizagem ampliam pedagogicamente o espaço das salas de aula para além dos muros da escola (KENSKI, 2007). Uma vez que, habilitados a diferentes dispositivos eletrônicos conectados à rede, estas plataformas, asseguram aos seus usuários (professor/aluno) maior mobilidade e autonomia no seu percurso de aprendizado.

Semelhantemente, Moraes (2007), ressalta que:

[...] os sistemas informáticos passaram a constituir uma nova extensão do homem, pois, de qualquer lugar do mundo, podemos ter acesso imediato ao velho e ao novo conhecimento, ao mesmo tempo em que podemos nos comunicar uns com os outros através das redes telemáticas cada vez mais disponíveis. É uma extensão vista não apenas como ferramenta, mas também como expressão de uma realidade cultural. (MORAES, 2007, p. 131).

Assim, os ambientes digitais de aprendizagem sem dúvida, possibilitam que professores e alunos condicionem as práticas pedagógicas a uma nova perspectiva, agora também virtual, resultando em novas experiências educacionais consistente a qualquer hora e em qualquer lugar, com o uso dos recursos digitais.

#### 4.1 BREVE HISTÓRICO DOS AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM

Os primeiros projetos de construção de ambientes virtuais de aprendizagem destinados à educação iniciaram-se em meados da década de 1990, impulsionados a partir de significativas mudanças na internet, com destaque para a

criação do primeiro navegador *web* — o *browser* — e, sobretudo, com a universalização da internet, que deixou de ser uma rede acadêmica e passou a incorporar e atender em larga escala o novo cenário comercial global (FRANCO; CORDEIRO; CASTILLO, 2003).

Anteriormente à propagação das atividades via *web*, tínhamos que os recursos disponíveis na rede eram efetivamente textuais, sem imagens, gráficos ou sons. Todavia, segundo Kenski (2007), um grande salto veio a ocorrer com a tecnologia de janelas gráficas, ou seja, a inserção de programas do tipo *Windows* (janelas em inglês). Que possibilitaram a representação das informações não mais apenas nos formatos textuais, mas também com outras inúmeras e variadas representações, trazendo uma linguagem icônica para as telas dos computadores.

Após o surgimento da *web*, foi realizado um esforço de criação da infraestrutura necessária para o uso na nova rede de interface gráfica. Entretanto, muitas das funcionalidades da *web*, como por exemplo, o correio eletrônico, eram recursos que já existiam na rede anterior e apenas passaram a ser usados por meio de um navegador da *web*.

Seguindo os passos de desenvolvimento de novas funções da web, algumas universidades e empresas se lançaram na empreitada de oferecer sistemas para serem usados como um ambiente educacional. A web tornou-se um espaço, cada vez mais comum, como recurso auxiliar nos cursos de graduação e pósgraduação, assim como é o instrumento para o oferecimento de cursos à distância, que são solicitados às universidades e às empresas. Respondendo a essa demanda, foi construída, com as tecnologias disponíveis para web, uma quantidade expressiva de ambientes informatizados, direcionados às atividades de educação e treinamento.

De acordo com Franco, Cordeiro e Castillo (2003), os ambientes virtuais de aprendizagem destinados à educação são basicamente de dois tipos: primeiramente, encontram-se aqueles cujo desenvolvimento se dá através de um servidor web, utilizando sistemas abertos ou distribuídos, livremente, na internet. Podemos exemplificar como ambientes virtuais de aprendizagem característicos deste primeiro tipo, os ambientes nacionais Teleduc (desenvolvido pela Unicamp) e o Aulanet (desenvolvido pela PUC-RIO); diferentemente, destes, temos os do segundo tipo, que ainda segundo o autor, se constitui em sistemas que funcionam em uma plataforma proprietária, ou seja, aqueles cujos arquivos e códigos fontes

não são fornecidas livremente para acesso e/ou modificação. De forma que apenas a empresa que construiu o ambiente pode promover o desenvolvimento e a sua venda. A maioria desses ambientes (Webct, LearningSpace, Blackboard etc.) é de propriedade de empresas e universidades estrangeiras.

Segundo Franco, Cordeiro e Castillo (2003, p. 344), "as primeiras versões de ambientes virtuais de aprendizagem para educação foram modeladas com base em quatro estratégias, com relação às suas funcionalidades:

- Incorporar elementos já existentes na web, como correio eletrônico e grupos de discussão.
- Agregar elementos para atividades específicas de informática, como gerenciar arquivos e cópias de segurança.
- Criar elementos específicos para a atividade educacional, como módulos para o conteúdo e a avaliação.
- Adicionar elementos de administração acadêmico sobre cursos, alunos, avaliações e relatórios."

Assim, por meio dessas estratégias, foram criados os primeiros ambientes virtuais de aprendizagem para serem usados especificamente em atividades de aprendizagem.

# 4.2 NOVA CARACTERIZAÇÃO DA SALA DE AULA E O ENSINO HÍBRIDO

As escolas públicas convencionais em um contexto geral pouco têm sido impactadas pelas novas tecnologias educacionais. Grande parte delas estrutura-se tal como eram estruturadas as escolas à época de nossos avôs. Ou seja, um espaço de ensino composto apenas por carteiras, lousas brancas.

Todavia, no contexto cultural atual, em que a articulação e integração crítica e refletida das novas tecnologias trazem uma nova caracterização à sala de aula e ao ambiente educacional presencial, compreende-se a contínua retratação da sala de aula aos modos antigos, acaba por certo modo, tornar os espaços educacionais tradicionais pouco estimulantes para os jovens de hoje. Ou seja, mesmo com os incentivos à utilização das novas tecnologias em sala de aula, percebe-se que por diferentes fatores (econômicos, culturais, etc.), ainda são poucas

as escolas que tem de forma acessível maiores possibilidades de inovações, bem como um sistema educacional mais moderno, visando à qualidade do ensino.

No entanto, diferentemente destas, é perceptível a existência de um "conjunto escolar" que compreende a nova realidade vivenciada pelos alunos, bem como o novo contexto cultural e que, portanto, busca crescentemente convergir o ambiente presencial tradicional e as novas tecnologias disponíveis à educação.

Nesse contexto, de acordo com Tori (2009, p. 121), uma imensa explosão da utilização de "tecnologias, técnicas e métodos virtuais de educação vem ocorrendo numa outra frente, que há muito tempo evoluía por um caminho independente da EAD: a educação presencial".

#### Para o autor:

Dois ambientes de aprendizagem que historicamente se desenvolveram de maneira separada, a tradicional sala de aula presencial e o moderno ambiente virtual de aprendizagem, vêm se descobrindo mutuamente complementares (TORI, 2009, p. 121).

A ideia, portanto, é convergir e aproveitar o que há de melhor em cada um dos respectivos ambientes de aprendizagem. Assim sendo, compreende-se que a integração dos ambientes virtuais de aprendizagem, além de oportunizar a melhoria do ensino e uma adequação ao novo contexto cultural, acaba por conceber uma nova caracterização e extensão da sala de aula, que tipicamente é utilizado por modelos de ensino híbridos, que se constrói em mediante à utilização das tecnologias como suportes à aprendizagem e, consequentemente, como extensão da própria sala de aula.

#### 4.2.1AVA - Interação e o aluno como centro do processo de aprendizagem

Segundo Lévy (1994), as mídias e dispositivos de comunicação mediante ações e respostas interativas, podem tipologicamente, agrupar-se e distinguir-se em três categorias, são elas: comunicação/interação Um e Todo — sendo nestes casos, nulos os níveis de interação; comunicação/interação Um e Um — tendo em ação um único emissor e de igual modo, um único receptor; e por fim, o que ele chamou de Todos e Todos, ou seja, o ápice do processo comunicativo e interativo, em que todos os envolvidos nesta abordagem são ativos emissores e receptores.

Semelhantemente, a estas categorizações definidas por Lévy (1994), Valente (1999), classifica e difere as interações possibilitadas via redes, em três grandes abordagens: a broadcast, virtualização da sala de aula tradicional e o "estar junto virtual". Importa-nos, no entanto, como problemática para o presente trabalho, considerarmos apenas as abordagens comunicativas - e interativas - de Um e Todos, bem como, a propagação via broadcast, levantados por Lévy (1994) e Valente (1999), respectivamente. De modo que, quando direcionados essencialmente, aos aspectos e contextos educacionais, temos que, ambos convergem para o levantamento da mesma problemática, ou seja, o perceptível e comumente cenário em que:

[...] o professor [apenas] transmite ao aluno um pacote fechado de informações pertinentes aos seus propósitos educacionais. [De forma que o aluno] vai elaborando cada uma das tarefas individualmente e, ao final, retorna ao professor a rede de informações veiculadas no curso. **Mas será que tal abordagem realmente contribui para a construção do conhecimento do aluno**? (OLIVEIRA, 2003, p. 141, grifo nosso).

Como percebemos, esta problemática gira em torno não apenas na forma em que os mecanismos de acesso e compartilhamento de materiais e conteúdos de curso — aos quais incluem os AVAs — são utilizados em atividades de ensino, mas sobretudo, nas resultantes e contribuições que processos interativos, participativos e/ou colaborativos exercem sobre o processo construtivo do conhecimento por parte do aluno, de modo que conforme apontado por OLIVEIRA(2003, p. 30) conclui-se que: "Sem essa interação, fica difícil de saber se o aprendiz foi capaz de se apropriar da informação, convertendo-a em conhecimento."

Essa problemática, todavia, em um contexto mais abrangente, corrobora com um dos principais apontamentos levantados por Moraes (2007), em que para a autora, uma das principais causas da falência da escola pública brasileira decorre do fato de que a aprendizagem do aluno não é o foco central da escola. Haja vista que muitas das ações instituídas pela escola (e corpo docente) não provocam mudanças significativas no processo de ensino-aprendizagem, principalmente, por não se levar em conta a maneira como o aluno aprende e constrói o conhecimento.

Ademais, a autora ressalta que a mudança desse quadro de insucesso e impactante cenário de falência do sistema público de ensino brasileiro implica em um forte processo de ressignificação das ações pedagógicas instituídas pela escola (e respectivos professores), de forma que sejam condizentes aos mais novos avanços científicos e tecnológicos típicos da sociedade atual. Sendo necessário, sobretudo, por em prática novas ideias, novas ações e novas alternativas ensino, e ao mais, a

criação de novos espaços de aprendizagem a fim de que revolucionem as condições de aprendizagem dos alunos e atendam suas necessidades e interesses.

Considerando, portanto, o aluno como principal centro de referência de toda ação educacional — e tendo em vista, os crescentes avanços tecnológicos —, temos então, associado a esta ação a escolha dos recursos tecnológicos que deverão compor esse novo espaço educacional emergente, assim como, o devido planejamento no que se refere à articulação e integração das tecnologias às atividades de ensino, em que todas estas articulações deverão estar centradas no aluno.

# 4.2.2 AVA como atitude empreendedora e diferenciada do profissional docente e da instituição de educação básica (nível médio)

Desde 1996, no Brasil, conforme destacado na LDB 9.394/96, compreende ao ensino médio, a etapa final da educação básica — com duração mínima de três anos —, que objetiva entre outras coisas, a consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, bem como a formação do cidadão para a vida social e para o mercado de trabalho. De forma que ofereça o conhecimento necessário para que o estudante possa dar continuidade a sua formação acadêmica.

No âmbito escolar, o ensino presencial tradicional apesar de predominante nas relações de ensino, está cada vez mais dividindo espaços com modelos crescentes e inovadores de Educação a Distância (EAD) (BEHAR, 2009). Que hoje, em muito se difere dos modelos de ensino tradicionais e estáticos aos quais conhecemos, sendo portador de identidade e características próprias, não sendo poucas as instituições de ensino nos diferentes níveis que de alguma forma fazem uso dela (ALMEIDA, 2003; ROSINI, 2010).

E no Brasil, não é diferente. Segundo Marcusso (2009), apesar de o Ensino Médio Tradicional ser presencial, tem sido utilizadas, de maneira cada vez mais intensa, ferramentas e tecnologias (típicas da EaD) aplicadas à educação.

Um dos principais exemplos concretos da inserção de elementos típicos da EaD nos espaços educacionais tradicionais, está na utilização das plataformas digitais de aprendizagem. Plataformas estas, que correspondem ao principal canal e meio pedagógico tipicamente característico da Educação a Distância.

No entanto, mesmo nesse contexto inovador em que diferentes espaços (presencial e virtual) e as tecnologias digitais têm convergido, é perceptível que alguns professores ainda demonstram forte resistência quanto à prática com os ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) em atividades de ensino. Por outro lado, diferentemente destes, temos aqueles que têm vontade de conhecer e trabalhar com AVAs, que compreendem seu valor pedagógico e potencial para interações, que podem em última instância resultar em aprendizagem.

Considerando, portanto, a utilização destas plataformas educacionais em atividades de ensino-aprendizagem como uma atitude empreendedora do profissional docente - haja vista, existirem inúmeras barreiras para integração destes ambientes nos espaços escolares, que vão desde a infraestrutura escolar (acesso à computador e internet), quanto à formação docente (para o uso das TDICs) —, temos que estes, além de compreenderem os valores e potenciais pedagógicos dos ambientes virtuais para desenvolverem atividades de ensino-aprendizagem, estão assim, significativamente correlacionando e/ou aproveitando esse potencial dos jovens que convivem constantemente com as tecnologias, com as atividades diárias de ensino-aprendizagem.

Ou seja, trata-se de uma atitude empreendedora, e não apenas empreendedora, mas também, diferenciada do profissional docente, que pode assim:

[...] aproveitar o interesse natural dos jovens estudantes pelas tecnologias e utilizá-las para transformar a sala de aula em espaço de aprendizagem ativa e de reflexão coletiva; capacitar osalunos não apenas para lidar com as novas exigências do mundo do trabalho, mas, principalmente, para a produção e manipulação das informações e para o posicionamento crítico diante dessa nova realidade (KENSKI, 2007, p. 103).

No entanto, a prática docente diferenciada nas plataformas digitais está condicionada não apenas a sua articulação em atividades de ensino-aprendizagem, mas sobretudo quanto ao grau de domínio que os docentes possuem sobre a ferramenta.

De acordo com Kenski (2007), desde o início dos tempos aos dias atuais, os homens distinguem-se de seus contemporâneos, mediante não apenas ao acesso que se têm a determinados tipos de tecnologias — e informações —, mas sobretudo, conforme o grau de domínio que os mesmos apresentam sobre estes recursos, que ainda segundo a autora, são formas de empoderamento.

Semelhantemente, podemos inferir que não é diferente no atual contexto escolar, cujos educadores, também distinguem-se entre si, não apenas mediante adesão e abertura que fazem para as novas tecnologias digitais — na qual incluem-se os AVAs — em suas práticas educativas, mas sobretudo, conforme o grau de domínio que apresentam sobre essas novas ferramentas.

Pelegrini (2016), de igual modo, em uma concisa analogia aos anteriores meios e canais difusores do conhecimento - ou seja, as famosas lousas e os convencionais livros didáticos —, ressalta que para os dias atuais, as novas tecnologias (digitais) são significativamente as novas ferramentas e os novos auxiliares pedagógicos do trabalho e das ações docentes. De forma que, para esta autora, dominar os recursos e canais "[...] que proporcionem o compartilhamento de conhecimento, a comunicação e interação entre professor/aluno é razão mais que suficiente para que as novas tecnologias [...] se tornem tão familiarizadas aos professores de hoje como foram os livros e as lousas nos dois últimos séculos" (PELEGRINI, 2016, p. 2). De modo que, caberá ao profissional docente explorar as novas tecnologias disponíveis para garantir melhor aprendizagem.

Logo, podemos compreender o quão significativo e necessário é que os educadores não apenas façam uso das novas tecnologias, mas sobretudo busquem ativamente obter esse empoderamento e familiarização sobre os novos recursos e softwares educacionais, que cada vez mais, se fazem presentes nos espaços e ambientes educacionais, a fim de obter melhores resultados de ensino-aprendizagem.

No entanto, tratando-se de Educação, não apenas o professor, mas também a escola certamente desempenha um forte papel nesse processo, com base na escolha - e uso - das tecnologias que farão a mediação entre professores, alunos e os conteúdos.

Nesse mesmo contexto, Tardif (2014), compreende a escola como sendo um "[...] lugar organizado, especial e socialmente separado dos outros espaços da vida social e cotidiana" (TARDIF, 2014, p. 55). Todavia, esta separação, trata-se de uma compreensão espacial - da escola convencional -, ou seja, lugar para a atuação regente do profissional docente. Pois, como bem destacado por Cunha (2012, p. 22) "a escola é uma instituição contextualizada, isto é, sua realidade, seus valores, sua configuração variam segundo as condições histórico-sociais que a envolvem".

Compreendendo, portanto, a escola como uma instituição contextualizada, temos que a mesma deverá estar, entre outras coisas, articulada e integrada ao atual contexto tecnológico em que vivemos. Sendo assim, caberá à escola fundamentalmente dispor aos agentes educacionais (professor/aluno), o acesso, bem como o devido suporte às novas tecnologias educacionais, a fim de dinamizar as práticas e atividades corriqueiras tradicionais de ensino e aprendizagem.

# 5 O AMBIENTE GOOGLE SALA DE AULA COMO NOVO ESPAÇO DE MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA

Existe hoje uma variada gama de excelentes plataformas educacionais desenvolvidas para *web* e dispositivos móveis que ajudam no trabalho diário dos professores, de modo que estes podem gerenciar de forma eficiente suas respectivas salas de aula e, em última instância, melhorar o ensino.

Plataformas educacionais importantes — conhecidas como sistemas de gerenciamento de aprendizagem (LMS), ou ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) —, como por exemplo, os ambientes Teleduc, Moodle, Aulanet, "Classroom", etc, ganharam destaques e popularidade, não apenas em projetos de EAD e cursos da modalidade de Ensino a Distância, mas também de forma crescente percebemos ativamente seu uso nos cursos presenciais, onde cada vez mais participam das atividades de ensino.

O objetivo central que se deseja com estes ambientes é que os mesmos possam, entre outras coisas, prover aos alunos e professores um ambiente dinâmico e seguro. De modo que alunos e professores possam a qualquer hora e lugar, se conectar, se comunicar e interagir em assuntos pedagógicos, e assim fomentar a colaboração entre professor/aluno, aluno/aluno dentro e fora das salas de aula.

## 5.1 Google Sala de Aula

Nesse contexto, destacando-se como um dos principais lançamentos do pacote de ferramentas de produtividadeque compõem o App do *GoogleSuite for Education*, o "Google Classroom", ou Google Sala de Aula, como é conhecido no Brasil, foi lançado oficialmente ao público em 10 de setembro de 2014 pela Google. E, embora a sua pouca "idade" frente a outras soluções – como, por exemplo, o ambiente Moodle —, o Google Sala de Aula destaca-se como uma das principais plataformas educacionais hoje existentes.

Traduzido em mais de 40 idiomas, o Google Sala de Aula é uma plataforma educacional *web* de incentivo à colaboração — professor/aluno, aluno/aluno —, cuja distribuição é gratuita para escolas e instituições de ensino que usam o Google Apps for Education. E, ao contrário de muitos outros ambientes virtuais, a plataforma "Classroom" possui em seu *design*, uma interface homem-computador amigável de fácil usabilidade (PEREIRA et al., 2017), que fornece aos

seus usuários um ambiente de curso *on-line* com uma curva de aprendizagem mais simplificada, não sendo, portanto, necessário que estes sejam experts em tecnologias para fazer uso da plataforma - tamanha a sua praticidade.

E ainda, servindo como *frontend* para uma série de ferramentas de produtividade, que é a Suíte do Google para Educação (*G Suíte for Education*), o Google Sala de Aula, inclui os serviços do Gmail, *Drive, Hangouts, Sites, Slides*, Formulários, Planilhas, *Docs*, Calendário etc. Assim, esta solução faz excelente uso de toda infraestrutura tecnológica e interconectividade comprovada do Google, que integrada à sala de aula proporciona aos seus agentes um novo espaço de mediação pedagógica, permitindo que professores e alunos se conectem, se comuniquem e, de forma organizada, participem e coletivamente construam novas experiências educacionais dentro e fora das salas de aula.

Seu objetivo, portanto, é oferecer um espaço digital de apoio às práticas pedagógicas desenvolvidas diariamente entre professores e alunos - dentro e fora das salas de aula -, além de estimular um aprendizado colaborativo com o uso dos recursos digitais. Ou seja, o ambiente Google Sala de Aula, significativamente, contribui para a perspectiva do uso pedagógico e contextualizado das tecnologias na sala de aula, no sentido de conduzir o aluno para a aprendizagem significativa (PEREIRA et al., 2017).

Para Schiehl e Gasparini (2016), a utilização da plataforma educacional Google Sala de Aula é entre outras coisas, benéfica para professores e essencialmente para os alunos, haja vista que a utilização do ambiente virtual "Classroom" possibilita ao professor assegurar que todas as informações e acontecimentos das aulas sejam registrados e consequentemente, sejam acessadas convenientemente pelos alunos via internet, a qualquer hora e lugar, minimizando assim, possíveis esquecimentos ou falhas. Ou seja, todos os documentos e materiais de estudo, permanecem inteiramente à disposição do estudante, para ver, rever e desenvolver suas atividades.

Os autores compreendem também, que as possibilidades de comunicação e conexões síncronas e/ou assíncronas aproximam professores e alunos, o que contribui para melhoria das relações e trabalhos pedagógicos desenvolvidos dentro e fora das salas de aula, não permitindo que as dúvidas se tornem possibilidades de desmotivação.

#### 5.2CONHECENDO O GOOGLE SALA DE AULA

O ambiente Google Sala de Aula tem dois tipos de usuários principais: o professor, que é responsável pela criação, organização e gerenciamento das turmas virtuais; e os alunos, que acessam os recursos do AVA para consultar os materiais de apoio e realizar as atividades. Ambos os usuários - professor e alunos - precisam se identificar (*login* e senha) sempre que quiserem acessar a sala de aula virtual. As salas virtuais criadas pelo professor possuem um código que deve ser repassado aos alunos. De posse do código, os alunos ingressam no ambiente e tem acesso à sala criada pelo professor.

O ambiente "Classroom" apresenta três fluxos principais, são eles:

- a) Mural onde são alocadas as atividades que os professores deixam para os estudantes. Estas ficam dispostas em ordem cronológica de postagem (da mais recente para a mais antiga). Nessa guia, o professor além de elaborar e criar atividades (datadas com prazo de entrega ou simplesmente agendadas para publicação futura) pode anexar diferentes tipos e formatos de materiais de apoio (arquivos textos, links, vídeos, áudios, formulários etc.). De modo que estes materiais podem facilmente ser acessados, visualizados ou baixados, convenientemente, pelo aluno a qualquer hora e em qualquer lugar.
- b) Guia Alunos onde é possível identificar quem são os alunos da turma; enviar mensagens personalizadas para os alunos - ou mensagens aluno/aluno -, além de convidar outros estudantes para participarem da turma.
- c) Guia Sobre é espaço que possibilita ao professor disponibilizar os materiais de apoio (textos, ementas, cronogramas, materiais de orientação etc.), bem como informações e descrições sobre a disciplina. Nesta aba existe ainda um campo que possibilita ao professor convidar outros colegas para trabalharem de forma colaborativa em uma mesma turma - possibilitando assim a estes desenvolverem atividades interdisciplinares.

Além disso, professores e alunos podem usar campos específicos da plataforma (e-mail, barra de comentário, etc.) para se comunicar e interagir pedagogicamente - de forma síncrona e assíncrona - em atividades de ensino.

## 5.3BENEFÍCIOS DO GOOGLE SALA DE AULA

Diferentes recursos e benefícios podem ser apontados acerca do ambiente Google Sala de Aula. Em um contexto geral, a Central de Ajuda do Sala de Aula (https://support.google.com/edu/classroom/?hl=pt-BR), nos fornece alguns dos principais recursos e benefícios da plataforma, conforme esquematizados a seguir:

- Configuração fácil: os professores podem configurar uma turma, convidar alunos e professores auxiliares. No mural da turma, eles compartilham informações, como tarefas, avisos e perguntas;
- Poupa tempo e papel: os professores podem criar turmas, distribuir tarefas, se comunicar e manter a organização em um único lugar;
- Mais organização: os alunos podem ver as tarefas na página "Pendentes", no mural da turma ou na agenda da turma. Todos os materiais didáticos são automaticamente colocados em pastas do Google Drive;
- Comunicação e feedback aprimorados: os professores podem criar tarefas, enviar avisos e iniciar instantaneamente debates com a turma.
   Os alunos podem compartilhar recursos uns com os outros e interagir no mural da turma ou por e-mail. Os professores também podem ver rapidamente quem concluiu ou não um trabalho, dar feedback direto e em tempo real e atribuir notas;
- Funciona com aplicativos que você usa: o Google Sala de Aula funciona com o Documentos Google, Google Agenda, Gmail, Google Drive e Formulários Google;
- Acessível e seguro: o Google Sala de Aula é gratuito. O Google Sala de aula não exibe anúncios, nunca usa seu conteúdo ou os dados dos alunos para fins publicitários;
- Navegadores e dispositivos compatíveis: Você pode acessar o Google Sala de aula pela Web em um computador com qualquer navegador, como Google Chrome, Firefox, Internet Explorer ou Safari.
   Em geral, o Google Sala de aula é compatível com as principais

versões dos navegadores de forma contínua. O Google Sala de Aula também está disponível para dispositivos móveis *Android* e *iOS*.

Portanto, podemos inferir que: "O Google Sala de aula não é apenas um lugar para fazer *upload* de [arquivos e] trabalhos de casa. [Pelo contrário, a plataforma "Classroom"], está mudando a maneira como os professores interagem com os alunos" (ALLAHANDS, 2017, tradução nossa). Assim sendo, a plataforma educacional "Classroom", objetiva entre outras coisas, estreitar as relações educativas entre professores e alunos, favorecendo a comunicação, a interação, o tira dúvidas, *feedbacks*, entre outros.

#### 5.4POSSIBILIDADES PEDAGÓGICAS COM O USO DO GOOGLE SALA DE AULA

Hoje, mais do que nunca, compreende-se e têm-se nas novas tecnologias (digitais), os novos auxiliares pedagógicos para a ação docente dentro e também fora das salas de aula. Ao passo que de modo algum essas podem mais serem vistas como modismo, nem tão pouco como formas indiferenciadas de se promover o ensino e a aprendizagem do aluno. Ao contrário, as tecnologias digitais além de prover novas possibilidades às práticas pedagógicas, têm permitido aos alunos e professores diferenciadas experiências — educacionais — em primeira pessoa, experiências vivenciais e não apenas virtuais (TORRES E FIALHO, 2009).

Com isso, podemos inferir que são muitas as possibilidades pedagógicas para o desenvolvimento do trabalho docente - com seus respectivos alunos - propiciados pelas novas tecnologias digitais, que em nosso contexto é evidenciada pela plataforma pedagógica Google Sala de Aula. De modo que neste trabalho, buscamos correlacioná-los aos conteúdos teóricos estudados.

## 5.4.1 O que é pedagógico?

De acordo com Ferreira (2008), compreende-se como "pedagógico" todo pensar-agir da escola e agentes de ensino (professores e alunos) que objetiva a produção de conhecimento. Tal processo, portanto, articula dinamicamente à prática e/ou fazer pedagógico diferentes concepções relacionadas a questões éticas, espaciais, temporais e reflexivas do próprio trabalho docente que é realizado diariamente na escola.

Para a autora, o pedagógico mais do que um contexto isolado, perpassa por toda a dinâmica da educação, sendo demasiadamente errôneo restringir-se ao

fazer pedagógico apenas à ação restrita do profissional docente, ou seja, uma ação educativa que se realiza isoladamente pelo professor. Mas que ao contrário disso, é tida como prática que realiza-se sim por ele em conjunto com todos os demais sujeitos inseridos no contexto educacional.

Nesse mesmo contexto, Cordova e Tacca (2011), ressaltam que a ação pedagógica inevitavelmente deve transitar entre o individual e o grupal e, portanto, deve pressupor a existência relacional entre os sujeitos como, por exemplo, a relação professor-aluno. Logo, a ação pedagógica pode ser compreendida, como sendo "uma ação coletiva e que pressupõe o estabelecimento de relação e, para tanto, de uma comunicação, de um diálogo entre os sujeitos integrantes dessa ação" (CORDOVA E TACCA, 2011, p. 214).

Percebemos, mediante às descrições até então apresentadas, que a coletividade (professor/aluno, aluno/aluno) constitui-se num dos principais pilares do trabalho pedagógico. Todavia, tratando-se das novas tecnologias digitais, as possibilidades e experiências pedagógicas propiciadas aos professores, e sobretudo aos alunos, vão muito além de uma dinâmica que busca ou que se desenvolve diferencialmente e restritamente a partir do trabalho grupal nos espaços educacionais.

Com o uso destas tecnologias, é possível também, entre outras coisas mediante ações conscientes e reflexivas do professor, integrar as novas tecnologias em atividades de ensino para a produção diferenciada das aulas e do conhecimento que se estende singularmente para fora do perímetro escolar, porém com a mesma ênfase e preocupação educacional, ou seja, o direcionamento do esforço educacional para a aprendizagem do aluno.

Assim sendo, buscamos a seguir, apresentar algumas dessas possibilidades direcionadas em especial aos alunos com o uso da plataforma educacional Google Sala de Aula, que evidencia um novo modo de ensino e aprendizagem que reúne naturalmente os requisitos tecnológicos. Conforme destacados abaixo:

#### 1. Extensão do tempo das aulas:

Acreditamos, assim como Tardif (2014), na evidência de que:

[...] o tempo escolar não acompanha diretamente o tempo da aprendizagem dos alunos. [Haja vista que,] o aprendizado requer um tempo variável segundo os indivíduos e os grupos, ao passo que o tempo escolar segue inevitavelmente ritmos de aprendizagem coletivos e instrucionais. Fora isso,

o tempo escolar é condicionado por toda a sorte de exigências que não têm nenhuma relação com a aprendizagem: exigências social, financeira, sindical, religiosa, etc. (TARDIF, 2014, p. 76).

Neste contexto, o ambiente Google Sala de Aula pode claramente ser utilizado como extensão da sala de aula, e consequentemente, do tempo das aulas, de modo que professores e alunos podem não apenas se contatarem de forma síncrona/assíncrona fora dos espaços — e tempo — das salas de aula, mas também, continuar coletivamente ou individualmente, ao seu próprio ritmo fora do tempo das salas de aula, atividades de ensino e aprendizagem. Ou seja, a plataforma educacional "Classroom" apresenta-se "como um contexto de aprendizagem diferenciado do contexto tradicional, no qual temos um espaço físico estabelecido e um tempo estipulado que determinam as interações e caracterizam uma sala de aula" (BEHAR E WAQUIL, 2009, p. 147).

## 2. Ampliação das atividades propostas no Ensino Médio:

De acordo com Romiszowsky (2002),

tipicamente, espera-se que um aluno de ensino médio realize duas ou três horas de estudo extra por dia, seja de trabalho individual ou em grupo. Portanto, no total (análise em nível 'macro'), um currículo de uma escola secundária convencional é, aproximadamente, dois terços 'presencial' e um terço 'não-presencial' (apud, TORI, 2009, p. 121).

Este resultado, portanto, aponta que mesmo em cursos presenciais, invariavelmente, serão previstas e/ou realizadas pelos alunos atividades a distância (TORI, 2009).

Semelhantemente, Kenski (2007) compreende como sendo demasiadamente difícil crer na possibilidade de que todas as atividades de ensino-aprendizagem possam ocorrer exclusivamente em ambientes presenciais. Na realidade para autora, "o processo educacional é predominantemente uma relação semipresencial. Impossível pensar que todas as atividades educativas previstas ocorram exclusivamente no espaço da escola, na sala de aula, diante de um professor" (KENSKI, 2007, p. 86). De modo que as atividades e os exercícios extraclasse para realização individual ou grupal pelos alunos, ainda conforme a autora, já expõem o caráter semipresencial das atividades de aprendizagem.

Portanto, o professor, desejoso em possibilitar aos alunos, um novo espaço pedagógico que consequentemente, possibilite aos alunos organizadamente a ampliação das atividades escolares, pode claramente se beneficiar com a utilização do Google Sala de Aula. Haja vista que esta plataforma pertence a um

conjunto maior de uma poderosa aplicação tecnológica que integra Documentos Google, Formulários, Google Drive, calendário etc., que podem ser exploradas pelo professor, para desenvolver com os alunos diferentes tipos de atividades pedagógicas - individuais ou grupais.

## 3. Melhoria da interação:

Para Behar, Bercht e Longhi (2009, p. 204), "Educação não existe sem interação". Neste contexto, a utilização do Google Sala de Aula em instituições de ensino presenciais — nos quais já conta com a vantagem da presença física dos seus integrantes (TORI, 2009) —, só vem a acrescentar para a melhoria do processo de interação/comunicação professor/aluno, aluno/aluno.

O Google Sala de Aula possibilita aos alunos e professores interação via postagens de materiais, comentários e dúvidas; envio de atividades com prazos definidos ou não; possibilita ao professor fornecer *feedback* aos alunos referente às atividades entregues; além de oferecer aos alunos e professores uma caixa de email acadêmico específico para as atividades escolares.

## 4. Estímulo à Pesquisa:

Para Waquil e Behar (2009), o acesso, consulta e a utilização dos materiais e conteúdos de curso disponível no ambiente virtual pelo aluno é uma característica de pesquisa em AVAs. Sendo benéfico ao aluno, não apenas pelo armazenamento e acesso dos materiais de estudo que são dispostos no AVA, mas, sobretudo, por dispor de muitos dos registros do que ocorre na sala de aula (postagens dos alunos, intervenções do professor etc.), que para estes autores, trata-se de uma das principais vantagens "[...] do AVA em relação ao ambiente presencial, em que muito do que ocorre em aula não fica registrado" (WAQUIL E BEHAR, 2009, p. 159).

Neste contexto, o Google Sala de Aula é potencialmente útil e diferenciado, haja vista que, além de o professor poder compartilhar materiais didáticos e de estudo com seus alunos para uso em sala de aula, temos que mesmo fora das salas de aulas, estes materiais podem facilmente ser acessados, visualizados ou baixados, convenientemente, pelo aluno em qualquer hora e lugar. Possibilitando ao aluno dar continuidade a seus estudos.

# **6APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS**

# 6.1 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

O presente estudo foi realizado no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, Campus Natal - Zona Norte, localizado à Rua Brusque, 2926, Conjunto Santa Catarina, Potengi - Natal-RN.

Inaugurado em 2007 e integrando a 1ª fase do plano de Expansão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica do Ministério da Educação, o Campus IFRN-ZN objetiva educar no âmbito científico, técnico e humanístico, visando à formação integral do profissional-cidadão crítico-reflexivo.

Entre os valores pretendidos pela instituição, destacam-se:

- Gestão democrática, obedecendo aos princípios da participação coletiva nas instâncias deliberativas;
- Educação de excelência, como fator de desenvolvimento sustentável individual e coletivo, em todos os níveis de ensino;
- Transparência, através de processos de acompanhamento e comunicação sobre as ações realizadas pelo Campus junto à comunidade;
- Autonomia, promovendo ações locais e respeitando as particularidades administrativas, bem como as características da localidade na qual o Campus está inserido;
- Respeito, construindo relações de valorização e atenção às pessoas que fazem parte do *Campus*, entre elas servidores e alunos e à comunidade em geral; e
- Responsabilidade social e ambiental, através da diminuição das desigualdades sociais e da geração de oportunidades econômicas, sociais, culturais, científicas e tecnológicas e o desenvolvimento de ações de sustentabilidade ambiental.

Atualmente, a instituição atua na formação inicial e continuada de trabalhadores, na educação profissional técnica de nível médio, incluindo a modalidade de educação para jovens e adultos (EJA), e na educação profissional tecnológica de graduação.

## 6.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Objetivando inicialmente fazer uma coleta de dados acerca das questões tratadas neste trabalho, foi elaborado e aplicado um breve questionário de forma a permitir mensurar: o perfil dos alunos, frequência de acesso, níveis de satisfação e dificuldades dos alunos frente a utilização do AVA; experiências com EAD e AVAs que não o "Classroom", entre outras coisas. Sendo, portanto, as respostas aos questionários (disponibilizados via *Web*- formulário Google), a forma para a coleta e levantamento dos dados apresentados neste trabalho (Disponível em: https://goo.gl/forms/R6wNaYckyRddreuL72).

Em decorrência de que não apenas as diretrizes que regem as possibilidades para o ensino e atividades a distância (EAD) - conforme destacados na LDB 9.394/96 -, serem divergentes para os diferentes níveis escolares, bem como, pelo fato de existirem outras inúmeras e distintas variáveis entre os alunos dos diferentes dos cursos ofertados no campus IFRN-ZN, tais como: faixa etária, contato e experiência com outros AVAs até mesmo no próprio *campus*, a exemplo do Moodle, ao qual é utilizado pelos cursos do Ensino Superior do Instituto, foi que decidiu-se direcionar o foco deste trabalho apenas aos alunos dos cursos técnicos integrados (Informática, Eletrônica e Comércio), do Campus IFRN - ZN.

E ainda, objetivando maior precisão, para evitar divergências entre as informações de alunos de turnos distintos, foi que também decidiu-se restringir esta pesquisa apenas aos alunos do turno vespertino - dos referidos cursos.

# 6.3 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Esta seção apresenta o resultado da pesquisa realizada para analisar o uso da ferramenta pedagógica Google Sala de Aula entre alunos e professores dos Cursos Técnicos Integrados Nível Médio, Campus Natal – Zona Norte (IFRN).

Essa pesquisa teve como objetivo analisar a correlação existente entre a utilização da ferramenta pedagógica Google Sala de Aula, pelos professores e alunos dos Cursos Técnicos Integrados do Nível Médio (Informática para Internet, Eletrônica e Comércio), turno vespertino, no Campus Natal - Zona Norte - (IFRN), e o atual contexto educacional e cultural. Buscando identificar como a ferramenta beneficia estes no desenvolvimento das atividades de aprendizagem, bem como verificar o impacto e a percepção dos alunos com relação a adoção dessa

ferramenta educacional em nível institucional. Essa plataforma educacional foi adotada pela instituição por ser uma ferramenta gratuita oferecida pela Google através do pacote Google *For Education*<sup>1</sup> a instituições de ensino.

O acesso dos estudantes ao pacote educacional é feito através do mesmo usuário e senha que utilizam para acessar o sistema acadêmico da instituição. No primeiro acesso à plataforma, via sistema acadêmico, os usuários escolhem uma dentre algumas opções de e-mail acadêmico e, a partir de então, passam a ter acesso às funcionalidades do Google *For Education*. O acesso à plataforma é feito sempre através da autenticação via sistema acadêmico institucional.

Neste trabalho, foi feita a pesquisa com os alunos considerando uma amostra dos estudantes do nível médio matriculados na instituição. Tendo sido o número de respondentes ao questionário um total de 92 alunos, que corresponde a 32,9% do número de alunos do nível médio vespertinos atualmente matriculados na instituição.

## 6.3.1 Perfil dos participantes da pesquisa

Inicialmente, foi procurado identificar o perfil dos alunos participantes da pesquisa. Verifica-se com base no Gráfico 1, que a maioria dos alunos são das faixas etárias de 15 e 16 anos, o que corresponde a 50%, seguidos dos que têm entre 17 e 18 anos (45%) ou mais (5%).

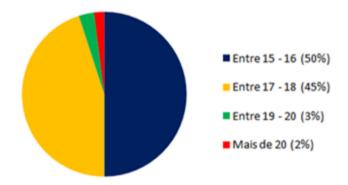


Gráfico 1. Resultados: Faixa Etária dos Alunos

Tratando-se do curso aos quais os alunos são matriculados na instituição, verifica-se com base no Gráfico 2.a, que 57% são alunos do curso técnico integrado

<sup>1</sup> https://edu.google.com

em Informática para Internet, seguidos dos alunos do curso técnico integrado em Eletrônica (25%) e Comércio (18%), respectivamente. No que se refere ao ano do curso, verifica-se com base no Gráfico 2.b, que 62% são alunos do 1º e 2º Ano, seguidos dos alunos do 3º e 4º Ano (38%), respectivamente.

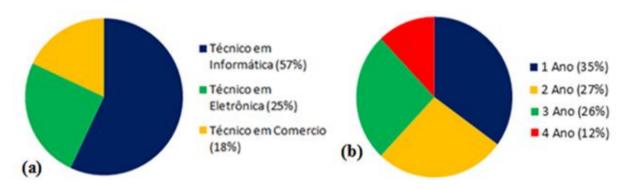


Gráfico 2. Resultados: (a) Curso pertencente; (b) Ano escolar.

Quanto aos locais em que informam ter mais acesso a computador e internet, verifica-se com base no Gráfico 3, que apenas duas entre as demais opções (Casa de amigos/parentes, Lan House) foram assinaladas. De modo que, os alunos responderam em sua maioria acessam de casa (68%), seguido da escola (22%).

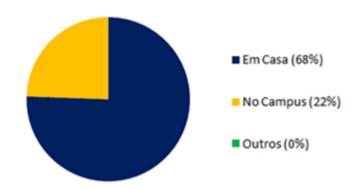


Gráfico 3. Resultados: Locais de Acesso (computador/internet).

O acesso a computador e internet nos espaços educacionais, ou seja, na escola, invariavelmente é uma condicional para que alunos e professores possam desenvolver atividades auxiliadas por AVAs. Conforme bem destaca Kenski (2012):

Por meio da 'rede das redes', a escola pode integrar-se ao universo digital para concretizar diferentes objetivos educacionais. No entanto, para que a escola possa estar conectada ao ambiente tecnológico das redes é preciso, antes de tudo, possuir infraestrutura tecnológica adequada: computadores em número suficiente, de acordo com a demanda prevista para sua

utilização; modens e formas diversificadas e velozes de conexão (KENSKI, 2012, p.71).

Assim sendo, consideramos com base nos resultados, como sendo um fator positivo para o trabalho educacional com o ambiente virtual Google Sala de Aula na instituição, a participação e disposição da instituição como ambiente que provê aos alunos o fácil acesso à computador e internet, a fim de que estes possam entre outras coisas, dar continuidade as atividades escolares com o uso do AVA.

Para acesso e utilização do Google Sala de Aula (embora que vinculado ao sistema acadêmico institucional), inevitavelmente requer para muitos dos alunos a necessidade de gerenciar mais um *login* (e senha). Assim sendo, buscamos identificar entre os alunos, se estes possuem ou não referentes a outras plataformas: *logins* (e senhas), bem como se há algum tipo de incômodo/insatisfação quanto a isso. Verifica-se com base no Gráfico 4.a, que 82% dos alunos possuem - e consequentemente -, precisam gerenciar vários *logins* (e senhas), em detrimento dos demais (18%). No entanto, conforme apresentado no Gráfico 4.b, verifica-se para 30% dos alunos não há nenhum incômodo em ter que administrar os diferentes *logins*, outros 40% apontam um baixo nível de insatisfação, em detrimento dos demais (30%), que informam ter de certo modo um maior nível de incômodo.

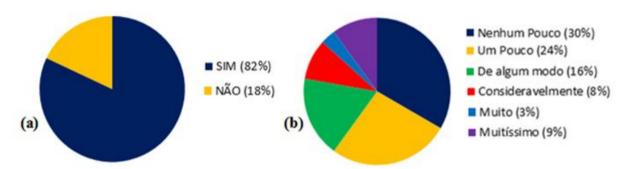


Gráfico 4. Resultados: (a) Utilização de diferentes plataformas; (b) Dificuldades em administrar várias plataformas.

Também foi buscado investigar como se dá a participação desses alunos nas plataformas de comunicação/redes sociais atuais, com relação ao acesso e à publicação. Verificou-se que entre as opções dadas (*Youtube, Twitter, Instagram, Facebook*, respectivamente), numa escala de frequência (Diariamente, Algumas vezes na semana, Algumas vezes no mês e Nunca, respectivamente), os espaços web (*Instagram* e *Facebook*) são significativamente mais utilizados pelos alunos em atividades de postagem/comentários.

Tratando-se das devolutivas, ou seja, da possibilidade de ter suas postagens e comentários respondidos (até mesmo por outros usuários), verifica-se com base no Gráfico 5, que mesmo em diferentes graus é evidente o retorno à interação produzida pelos alunos na rede (92%), em detrimento da ausência das devolutivas (1%).



Gráfico 5. Resultados: Devolutivas.

Por fim, buscamos identificar com que frequência os alunos usam plataformas de jogos/redes sociais (*Facebook, whatsapp*, etc.), para interagir e se comunicar. Quanto a isso, verifica-se com base no Gráfico 6.a, que 89% dos alunos promovem diariamente algum tipo de interação e/ou comunicação via redes sociais (*Facebook, whatsapp*, etc.), Outros 11% informam interagir (ou não) em menor grau nesses ambientes. Semelhantemente, porém com um percentual um pouco menor, verifica-se com base no Gráfico 6.b, que 57% dos alunos, também interagem e se comunicam em ambientes de jogos *on-line*. Outros 43% não participam destes ambientes.

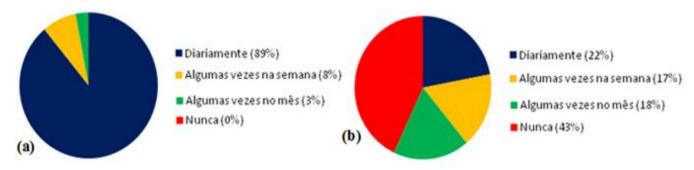


Gráfico 6. Resultados: (a) Interação em redes sociais; (b) Jogos online

Posteriormente, trazendo para um contexto educacional, foi buscado identificar entre os alunos possíveis experiências com EAD e AVAs que não o Google Sala de Aula.

Verifica-se com base no Gráfico 7.a, que aproximadamente de 79% dos alunos não possuem experiências formais com ensino a distância (EAD), em detrimento dos demais (21%). Verifica-se também com base no Gráfico 7.b, que cerca de 87% dos alunos, não possuem experiências relacionados a uso de outros AVAs (Moodle, Edmodo, Teleduc, etc.). Outros 13% informaram possuir alguma experiências com AVAs.

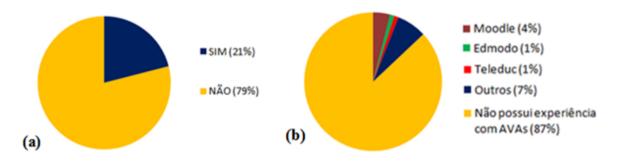


Gráfico 7. Resultados: (a) Experiências em EAD; (b) Experiências com AVAs.

A análise destes resultados nos permite inferir que a utilização do Google Sala de Aula na instituição, está contribuindo não apenas para dinamizar as atividades de aprendizagem, mas também para a introdução e familiarização dos estudantes com plataformas e formas de ensino característicos da EAD.

## 6.3.2 Sobre o Google Sala de Aula

Complementarmente, foi buscado identificar com que frequência a plataforma Google Sala de Aula é acessada pelos alunos, e quais os níveis de satisfação que estes demonstram acerca desta plataforma. Verifica-se com base no Gráfico 8, que cerca de 64% dos alunos costumam acessar o ambiente diariamente ou pelo menos algumas vezes na semana, em detrimento dos demais (36%), que informa não acessar frequentemente a ferramenta. Este resultado nos possibilita inferir que a plataforma tem favorecido aos alunos não apenas no acesso aos conteúdos de curso e atividades de classe, mas, sobretudo, tem possibilitado aos

alunos mesmo fora do ambiente escolar dar continuidade às atividades de aprendizagem.

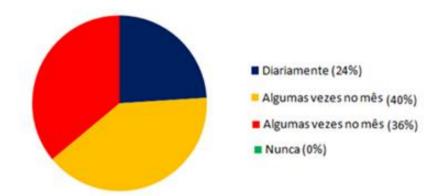


Gráfico 8. Resultados: Acesso a ferramenta.

Além disso, verifica-se com base no Gráfico 9, que os alunos estão em sua maioria satisfeitos a muito satisfeitos (81%), em acessar e desenvolver suas atividades na plataforma. Outros 19% apresentam menor grau de satisfação. É importante ressaltar que não constam entre os respondentes, alunos insatisfeitos quanto à utilização do Google Sala de Aula.

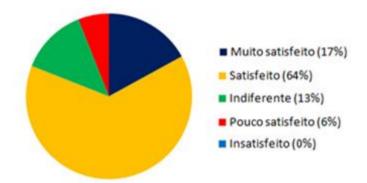


Gráfico 9. Resultados: Níveis de Satisfação.

A pesquisa buscou ainda identificar possíveis dificuldades entre os alunos, quanto à utilização do ambiente Google Sala de Aula, e ainda se estes possuem o aplicativo do "Classroom", instalado em seus dispositivos móveis. Os resultados apontam que 68% dos alunos não apresentam dificuldades na utilização da plataforma. Outros 29% informam ter um pequeno grau de dificuldade, enquanto que cerca de 3% alegam maior grau de dificuldade. Conforme apresentado no Gráfico 10:



Gráfico 10. Resultados: Dificuldades com o uso do AVA.

E, tratando-se de possuírem ou não o aplicativo "Classroom" instalado em seus dispositivos móveis, verifica-se com base no gráfico 11, que cerca de 31% dos alunos tem o aplicativo instalado, em detrimento dos demais (69%).

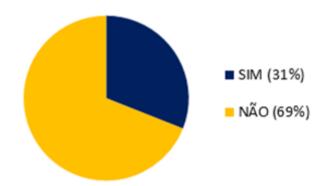


Gráfico 11. Resultados: Aplicativo.

É válido ressaltar, que a integração do ambiente Google Sala de Aula aos aparelhos móveis dos alunos a partir do aplicativo é benéfico, na medida em que ao tendo o aplicativo instalado, os alunos podem de imediato receber notificações acerca de novas atividades, materiais, prazos de entrega, etc, que possibilita ao aluno um maior controle e acompanhamento das atividades de aprendizagem.

Tratando-se do número de disciplinas que no atual semestre (2018.1) contam com uma sala virtual do Google para apoio ao professor, constatou-se que entre três e quatro disciplinas curriculares — de uma média de nove disciplinas semestrais —, foram criadas no ambiente Google Sala de Aula. Conforme apresentado no Gráfico 12:

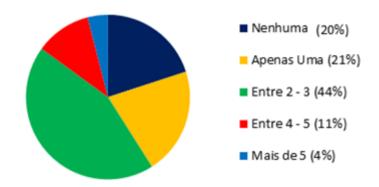


Gráfico 12. Resultados: Número de disciplinas que usam o AVA.

Por fim, buscamos conhecer as atividades que comumente são realizadas pelos professores com os alunos a partir do ambiente Google Sala de Aula. Verificase com base no Gráfico 13 que entre as principais atividades realizadas pelos professores e alunos com o AVA, destacam-se as atividades de: Envio de comunicados e avisos de classe (50,5%); resposta a dúvidas (21,5%), envio de atividades e listas de exercícios (86%) e atribuição de notas (31,2%); postagem de materiais de auxílio as aulas (Slides, textos, links, vídeos)(83,9%); postagens de comentários e feedbacks (18,3%) e em menor escala, para promoveram discussões/debates sobre os conteúdos das disciplinas (6,5%).

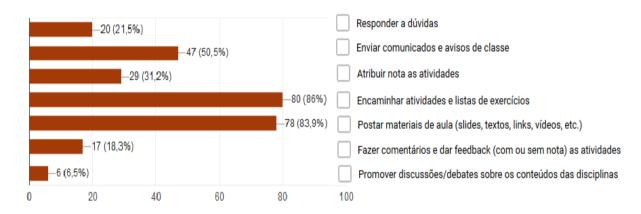


Gráfico 13. Resultados: Atividades realizadas no AVA.

Os resultados tabulados neste gráfico, portanto, apontam que apesar dos diferentes recursos e possibilidades viabilizados pela plataforma Google Sala de Aula, é evidente que a sua utilização para finalidades tradicionais com o uso dos AVAs, ou seja, envio de atividades e listas de exercícios, bem como a postagem de materiais de aula ainda tem prevalecido na presente Instituição. No entanto, esperase que mediante familiarização do ambiente pelo professor que este passe cada vez

mais se beneficiar e se apropriar dos recursos e possibilidades oferecidos pelo AVA, a fim de prover aos alunos novas oportunidades e experiências de aprendizado.

# 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As tecnologias digitais têm grande potencial para o ensino e crescentemente têm se apresentado como uma nova perspectiva para o ensino contextualizado e de qualidade, ou seja, aquele que busca correlacionar o atual cenário tecnológico, as práticas cotidianas dos jovens fora das escolas e aquelas que estes encontram na sala de aula, entretanto, para que isso seja possível é necessário que estes recursos não sejam considerados apenas tecnologias ou formas indiferenciadas de se promover o ensino, mas sim formas de cultura e comunicação.

Diversificar espaços, processos e metodologias educacionais são as novas exigências impostas aos educadores e sistemas de ensino. Nesse contexto, a Educação a Distância (EAD) trouxe contribuições para o ensino, principalmente, tratando-se das tecnologias a ela empregada, a exemplos dos ambientes virtuais de aprendizagem (AVAs), que cada vez mais apoiam as atividades pedagógicas desenvolvidas mesmo em cursos presenciais.

A partir da compreensão do papel da tecnologia na educação, podemos compreender os ambientes virtuais de aprendizagem (AVAs) – nos quais se inclui o Google Sala de Aula – como os novos meios e suportes que crescentemente têm sido utilizados não apenas para o compartilhamento de conteúdos e comunicação dos usuários, mas também, como extensão das salas de aula e como recursos tecnológicos diferenciados capazes de motivar estudantes relutantes. Sua articulação e integração às práticas pedagógicas, portanto, visa estimular a autonomia e a reflexão do aluno, além de contribuir ao profissional docente no cumprimento de seus objetivos.

Esse trabalho, portanto, apresentou resultados de uma pesquisa realizada com alunos dos Cursos Técnicos Integrados do Nível Médio, campus Natal – Zona Norte (IFRN), utilizando uma abordagem metodológica de pesquisa quantitativa.

Os resultados indicaram tal como fundamentado neste trabalho (KENSKI (2007), TAPSCOTT (1999), SILVEIRA E SANTANA (2007), BUCKINGHAM (2008)), a existência de um perfil ativo dos alunos em ambientes web (Youtube, Instagram, Facebook, etc.) aos quais tipificam esta nova geração de estudantes. E assim sendo, compreendemos que "não há [mais] como ignorar as novas linguagens, cultura e hábitos dos jovens, para os quais a separação entre o virtual e real é cada

vez mais tênue" (TORI, 2009, p. 121). De modo que este potencial e convívio dos jovens com as tecnologias devem ser explorados e convergidos em novas possibilidades de aprendizagem.

Tratando-se entre outras coisas, acerca do uso, satisfação, benefícios e possibilidades pedagógicas do Google Sala de Aula, constatou-se que a articulação do Google Sala de Aula em atividades de ensino-aprendizagem no nível médio de ensino, tem forte aceitação pelos alunos como ferramenta pedagógica de apoio à aprendizagem. O que por certo modo já era esperado, não apenas em decorrência as características intrínsecas ao AVA, ou seja, *design* e interface humano-computador amigável e de fácil usabilidade – típico das tecnologias Google -, mas sim porque afinal eles vivem constantemente em ambientes saturados de meios digitais.

Semelhantemente, consideramos que os elevados índices de satisfação apresentados pelos alunos quanto à plataforma, assim como, mediante o baixo grau de dificuldades apresentados pela maioria dos alunos quanto à utilização deste ambiente, além de contribuir para indicação de que o Google Sala de Aula pode significativamente auxiliar as atividades de ensino em uma modalidade presencial, e para a inicialização de atividades com AVAs em instituições de ensino de educação básica (nível médio) - haja vista que, conforme apresentado pela maioria dos alunos, o uso do Google Sala de Aula, trata-se do primeiro contato com formas e tecnologias de ensino característicos da Educação a Distância (EAD). Pode também, contribuir com a comunidade escolar, principalmente para os docentes que ainda não conhecem o ambiente Google Sala de Aula.

Ao chegarmos à parte final do presente estudo, apontamos para a necessidade de novas pesquisas que investiguem o uso do ambiente Google Sala de Aula, não apenas entre os alunos da presente instituição, mas também entre os professores desta e de outras mais instituições de ensino da Educação Básica, bem como do Ensino Superior. Também chamamos a atenção para a necessidade de maior divulgação e incentivo à utilização do AVA (Google Sala de Aula) pelos os professores da Educação Básica, nas práticas pedagógicas desenvolvidos diariamente nas escolas, e principalmente, para que se busque uma significativa reformulação e maiores investimentos nos espaços educacionais da rede pública de ensino, a fim de prover aos educadores e educandos, pleno acesso a salas equipadas com computador e internet – elementos essenciais para que se viabilizem

e favoreçam o desenvolvimento diário de atividades de ensino e aprendizagem tendo como suporte os ambientes virtuais de aprendizagem, que como podemos perceber é uma ferramenta pedagógica sobremaneira útil e altamente correlacional ao novo contexto tecnológico no qual vivem os nossos jovens.

## **REFERÊNCIAS**

AJUDA DO SALA DE AULA. **Sobre o Google Sala de aula.** Benefícios. Disponível em: <a href="https://support.google.com/edu/classroom/answer/6020279?hl=pt-BR&ref\_topic=7175444">https://support.google.com/edu/classroom/answer/6020279?hl=pt-BR&ref\_topic=7175444</a>. Acesso em: 10 agost. 2018.

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini. **Educação a distância na internet:** abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem. *Educ. Pesqui.* [online]. 2003, vol.29, n.2, pp.327-340. ISSN 1517-9702. Disponível em: <a href="http://www.scielo.br/pdf/ep/v29n2/a10v29n2.pdf">http://www.scielo.br/pdf/ep/v29n2/a10v29n2.pdf</a>>. Acesso em: 14 de jun. 2018.

ALVES, João Roberto Moreira. A história da EAD no Brasil. In: LITTO, FredricM.; FORMIGA, Marcos (orgs). **Educação a distância:** o estado da arte. São Paulo: Pearson Education, 2009. p. 9 - 13.

ALLHANDS. Allhands: **Why use Google Classroom?** Here's what you need to know. Disponível em: <a href="https://www.azcentral.com/story/opinion/op-ed/joannaallhands/2017/10/09/google-classroomchanging-teachers-students-education/708246001/">https://www.azcentral.com/story/opinion/op-ed/joannaallhands/2017/10/09/google-classroomchanging-teachers-students-education/708246001/</a>. Acesso em: 15 agost. 2018.

BEHAR, PatriciaAlejandra. Modelos pedagógicos em educação a distância. In:
\_\_\_\_\_. **Modelos pedagógicos em educação a distância**. Porto Alegre: Artmed, 2009. P. 15 - 32.

BEHAR, PatriciaAlejandra; LEITE, Sílvia Meirelles; BECKER, Maria Luiza. A construção de ambientes virtuais de aprendizagem através de projetos interdisciplinares. In: BEHAR, P. A. (org). **Modelos pedagógicos em educação a distância.** Porto Alegre: Artmed, 2009. P. 114 - 145.

BEHAR, PatriciaAlejandra; WAQUIL, Marcia Paul. Princípios da pesquisa científica para investigar ambientes virtuais de aprendizagem sob o ponto de vista do pensamento complexo. In: BEHAR, P. A. (org). **Modelos pedagógicos em educação a distância.** Porto Alegre: Artmed, 2009. P. 146 - 178.

BEHAR, PatriciaAlejandra; NOTARE, Márcia Rodrigues. A comunicação matemática on-line por meio do ROODA Exata. In: BEHAR, P. A. (org). **Modelos pedagógicos em educação a distância.** Porto Alegre: Artmed, 2009. P. 179 - 203.

BEHAR, PatriciaAlejandra; BERCHT, Magda; LONGHI, Magalí Teresinha. **A busca pela dimensão afetiva em ambientes virtuais de aprendizagem.** In: BEHAR, P. A. (org). Modelos pedagógicos em educação a distância. Porto Alegre: Artmed, 2009. P. 204 - 231.

BIANCA, Carrijo Cordova; TACCA, Maria Carmen Villela Rosa. O Intérprete de Língua de Sinais e a Ação Pedagógica no Processo de Aprendizagem do Sujeito Surdo. In: MARTÍNEZ, Albetina Mitjáns; TACCA, Maria Carmen Villela Rosa. (org). **Possibilidades de aprendizagem:** ações pedagógicas para alunos com dificuldade e deficiência. Campinas: Alínea, 2011. 271 p.

BOOG, Gustavo. O choque das gerações baby boomers, x e y: como sair desta? Sistema Boog de consultoria 2013. Disponível em: <a href="http://www.boog.com.br/artigos/o-choque-das-geracoes-baby-boomers-x-e-y-como-sair-desta/">http://www.boog.com.br/artigos/o-choque-das-geracoes-baby-boomers-x-e-y-como-sair-desta/</a>. Acesso em: 10 jun. 2018.

BUCKINGHAM, David. **Aprendizagem e Cultura Digital.** Disponível em: <a href="http://docshare.tips/buckinghamaprendizagem-e-cultura-digital\_588a9385b6d87fb0688b4d17.html">http://docshare.tips/buckinghamaprendizagem-e-cultura-digital\_588a9385b6d87fb0688b4d17.html</a>. Acesso em: 10 agost. 2018.

CARNEIRO, Jairo Rodrigo Soares; LOPES, Alba Sandyra Bezerra; CAMPOS NETO, Edmilson Barbalho. A utilização do Google Sala de Aula na educação básica: Uma plataforma pedagógica de apoio à educação contextualizada em informática e computação. Disponível em: < br-ie.org/pub/index.php/wie/article/download/7909/5608 >. Acesso em: 20 out. 2018.

CUNHA, Maria Isabel da. **O bom professor e sua prática.** 24. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012. 159 p. (Magistério: formação e trabalho pedagógico).

CONGER, Jay. **Quem é a geração X?** Disponível em: <a href="http://ead.bauru.sp.gov.br/efront/www/content/lessons/25/Texto%202%20%20Gera%C3%A7%C3%A30%20X.pdf">http://ead.bauru.sp.gov.br/efront/www/content/lessons/25/Texto%202%20%20Gera%C3%A7%C3%A30%20X.pdf</a>. Acesso em: 18 jun. 2018.

FERREIRA, Liliana Soares.**GESTÃO DO PEDAGÓGICO: DE QUAL PEDAGÓGICO SE FALA?** *Currículo sem Fronteiras*, v.8, n.2, pp.176-189. ISSN 1645-1384 (online).Disponível em:<

http://www.curriculosemfronteiras.org/vol8iss2articles/ferreira.pdf>. Acesso em: 02 jul. 2018.

FRANCO, Marcelo Araújo; CORDEIRO, Luciana Meneghel; CASTILLO, Renata A. Fonseca del. **O ambiente virtual de aprendizagem e sua incorporação na Unicamp.** *Educ. Pesqui.* [online]. 2003, vol.29, n.2, pp.341-353. ISSN 1517-9702. Disponível em:<a href="http://www.scielo.br/pdf/ep/v29n2/a11v29n2.pdf">http://www.scielo.br/pdf/ep/v29n2/a11v29n2.pdf</a>>. Acesso em: 20 agost. 2018.

GALDINO, Jean Carlos da Silva. et al. In: GALDINO, J. C. S. (orgs). **Curso de Informática Avançada**. A trajetória da EaD no Brasil. Disponível em: <portal.ifrn.edu.br/pesquisa/editora/livros-para.../curso...informatica-avancada/.../arquivo>. Acesso em: 25 jun. 2018.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação.** 2. ed. Campinas, SP: Papirus, 2007. 141 p. il. (Papirus educação).

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância.** 9. ed. Campinas: Papirus, 2012. 157 p. (Prática pedagógica).

LÉVY, Pierre. **Cibercultura.** Disponível em:<a href="https://mundonativodigital.files.wordpress.com/2016/03/cibercultura-pierre-levy.pdf">https://mundonativodigital.files.wordpress.com/2016/03/cibercultura-pierre-levy.pdf</a>>. Acesso em: 10 jul. 2018.

PEREIRA, et al. Proposta **Pedagógica de Ensino Híbrido Utilizando Google Classroom Como Ambiente Virtual de Aprendizagem.** Disponível em: <www.essentiaeditora.iff.edu.br/index.php/citi/article/download/11271/8776>. Acesso em: 10 jun. 2018.

MARCUSSO, Nivaldo Tadeu. EAD e tecnologia no ensino médio. In: LITTO, FredricM.; FORMIGA, Marcos (orgs). **Educação a distância:** o estado da arte. São Paulo: Pearson Education, 2009. p. 182 - 187.

MAIA, Carmem; MATTAR, João . ABC da EaD: a educação a distância hoje. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 142 p. il.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Lei nº 9.394. 1996. Disponível em: <a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil">http://www.planalto.gov.br/ccivil</a> 03/Leis/L9394.htm>. Acesso em: 07 jun. 2018.

MORAES, Maria Cândida. **O paradigma educacional emergente.** 13. ed. São Paulo: Papirus, 2007. 239 p. (Práxis).

NUNES, Ivônio Barros. A história da EAD no mundo. In: LITTO, FredricM.; FORMIGA, Marcos (orgs). **Educação a distância:** o estado da arte. São Paulo: Pearson Education, 2009. p. 2 - 8.

OLIVEIRA, Adson Dutra; COLFERAI, Sandro Adalberto. **Geração Digital: Cenários** e condições dos usos de recursos multimídias do jovem de

## vilhena/RO.Disponível em:

<a href="http://www.portalintercom.org.br/anais/norte2016/resumos/R49-0514-1.pdf">http://www.portalintercom.org.br/anais/norte2016/resumos/R49-0514-1.pdf</a>. Acesso em: 20 jun. 2018.

OLIVEIRA, Lucila Pesce. Contribuições da Disciplina Internet à Formação do Professor Pesquisador.. In: VALLIN, Celso et al (orgs). Educação à distância via internet. 1. ed. São Paulo SP: Avercamp, c2003. 204 p. ISBN: 8589311147.

PELEGRINI, Rosa Maria. Aprendizagem colaborativa: desafios da utilização da web 2.0 na escola pública. Disponível

em:<a href="mailto:http://encontro2016.mg.anpuh.org/resources/anais/44/1469232926\_ARQUIVO\_AprendizagemColaborativa\_Pelegrini.pdf">http://encontro2016.mg.anpuh.org/resources/anais/44/1469232926\_ARQUIVO\_AprendizagemColaborativa\_Pelegrini.pdf</a>. Acesso em: 25 jul. 2018.

PRENSKY, Marc. Digital natives, digital immigrants. On the Horizon. MCB University Press. v. 9, n. 5. out. 2001. Disponível em:

<a href="http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-">http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-</a>

%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>. Acesso em: 20 agost. 2018.

ROSINI, Alessandro Marco. **As novas tecnologias da informação e a educação a distância.** São Paulo: Cengage Learning, 2010. 131 p. il.

SANTOS, Isabel Cristina. et al. **Percepções sobre conflitos entre Gerações no ambiente de trabalho: uma breve análise sobre os baby boomers e gerações subsequentes.** Disponível em:

<a href="http://repositorio.uscs.edu.br/bitstream/123456789/880/2/132-646-2-PB.pdf">http://repositorio.uscs.edu.br/bitstream/123456789/880/2/132-646-2-PB.pdf</a>>. Acesso em: 20 agost. 2018.

SCHIEHL, Edson.; GASPARINI, Isabela. **Contribuições do Google Sala de Aula para o Ensino Híbrido.** Revista Novas Tecnologias na Educação, v. 14, n.2, dezembro, 2016 Disponível em:

<a href="http://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/viewFile/70684/40120">http://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/viewFile/70684/40120</a>. Acesso em: 14 agost. 2018.

SILVEIRA, Sergio. Amadeu; SANTANA, Bianca. **Diversidade digital e cultura.** Disponível em: <a href="http://www.egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/anexos/25445-25447-1-PB.pdf">http://www.egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/anexos/25445-25447-1-PB.pdf</a>>. Acesso em: 15 jul. 2018.

SOARES, Gláucio Ary Dillon. **Homicídios No Brasil:** Vários Factóides Em Busca de Uma Teoria. Disponível em:

<a href="http://lasa.international.pitt.edu/Lasa2000/Soares.PDF">http://lasa.international.pitt.edu/Lasa2000/Soares.PDF</a>>. Acesso em: 18 jun. 2018.

TARDIF, Maurice. O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas.9. ed. Petrópolis: Vozes, 2014. 317 p. il.

TAPSCOTT, Don. **Educating the Net Generation.**Disponívelem: <a href="http://learnwith.tech/ed300/resources/Educating\_Net\_Generation.pdf">http://learnwith.tech/ed300/resources/Educating\_Net\_Generation.pdf</a>>. Acesso em: 10 jun. 2018.

TORI, R. **Cursos híbridos ou blendedlearning.** In: LITTO, Fredric M.; FORMIGA, Marcos (orgs). Educação a distância: o estado da arte. São Paulo: Pearson Education, 2009. P. 121 - 128.

TORRES, PatríciaLuupion; FIALHO, Francisco Antonio Pereira. Educação a distância: passado, presente e futuro. In: LITTO, Fredric M.; FORMIGA, Marcos (orgs). **Educação a distância:** o estado da arte. São Paulo: Pearson Education, 2009. p. 182 - 187.

VALENTE, José Armando. Diferentes Abordagens de Educação a Distância. Disponível em: <a href="http://www.ufjf.br/grupar/files/2014/09/Diferentes-abordagens\_EaD\_Valente\_siteMEC.pdf">http://www.ufjf.br/grupar/files/2014/09/Diferentes-abordagens\_EaD\_Valente\_siteMEC.pdf</a>. Acesso em: 25 jun. 2018.