

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA - UFSC
CAMPUS TRINDADE – FLORIANÓPOLIS
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM LINGUAGENS E EDUCAÇÃO A
DISTÂNCIA

SABRINA ANA MARIA DA SILVA

TECNOLOGIAS NA FORMAÇÃO DOCENTE
Anseios e condições os docentes nos conhecimentos relacionados as TIC no
período após graduação.

FLORIANÓPOLIS
2019

Sabrina Ana Maria da Silva

TECNOLOGIAS NA FORMAÇÃO DOCENTE
Anseios e condições os docentes nos conhecimentos relacionados as TIC no
período após graduação.

Artigo submetido(a) ao Programa de Pós-graduação da
Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC para a
obtenção do título de especialista no Curso de Educação e
Linguagens e Distância
Orientador: Prof. Dr. Alckmar Luiz dos Santos

Florianópolis
2019.

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Silva, Sabrina Ana Maria da
Tecnologias na formação docente : Anseios e condições dos
docentes nos conhecimentos relacionados as TIC no período
após graduação. / Sabrina Ana Maria da Silva ; orientador,
Alckmar Luiz dos Santos , 2019.
40 p.

Monografia (especialização) - Universidade Federal de
Santa Catarina, Centro de Comunicação e Expressão, Curso de
Campus Trindade, Florianópolis, 2019.

Inclui referências.

1.Educação e linguagens a distância. 3. Tecnologias,
Formação, docente. 4. Anseios, Condições. 5. Conhecimentos,
Após graduação. I. , Alckmar Luiz dos Santos. II.
Universidade Federal de Santa Catarina. Campus Trindade.
III. Título.

Sabrina Ana Maria da Silva

TECNOLOGIAS NA FORMAÇÃO DOCENTE
Anseios e condições os docentes nos conhecimentos relacionados as TIC no período
após graduação.

O presente trabalho em nível de especialização foi avaliado e aprovado por banca examinadora
composta pelos seguintes membros:

Prof.Dr. Alckmar Luiz dos Santos.
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Dr. Everton de Santa
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Dr. Rafael Silva Duarte
Universidade Federal de Santa Catarina

Certificamos que esta é a **versão original e final** do trabalho de conclusão que foi julgado adequado
para obtenção do título de especialista em pós-graduação *latu sensu*.

Celdon Assinado de forma digital por
Celdon Fritzen:55654711920
Fritzen:55654711920 Dados: 2019.09.03 13:33:08 -03'00'

Prof. Dr.(a) Celdon Fritzen
Coordenador do Programa

Digitally signed by Alckmar Luiz dos Santos:97678236891
DN: cn=Alckmar Luiz dos Santos:97678236891, ou=UFSC - Universidade
Federal de Santa Catarina, o=CPEDu
Date: 2019.09.02 16:03:04 -03'00'

Prof. Dr. Alckmar Luiz dos Santos
Orientador

Florianópolis, 20 de Agosto de 2019.

Esta pesquisa é dedicada a minha filha Maria Clara, que me motiva a ser melhor todos os dias.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por ter me dado saúde para chegar até aqui, e ter colocado tantas pessoas maravilhosas no meu caminho para que eu conseguisse concluir mas esta etapa.

Agradeço a minha família que comemorou comigo cada desafio e cada nota recebida, as minhas colegas de pós-graduação que tive a honra de compartilhar mais este momento. A elas preciso agradecer muito mas, pois foram elas que me sustentaram nos dias de dificuldade, onde eu não queria continuar com mais nada.

Agradeço por todas as lágrimas que foram derramadas durante o processo, os cafés maravilhosos para que as atividades fossem desenvolvidas, tudo foi de grande valia.

Preciso agradecer também a Isabel nossa tutora que monitorou os trabalhos, deu *feedbacks* maravilhosos, deu bastante apoio para que não eu desistisse. Sempre que eu tinha uma dúvida assim que possível ela retornava, sempre se disponibilizando para apoio.

A todos que diretamente ou indiretamente estiveram no meu caminho durante este percurso que durou um pouco mais que o esperado, aos que estão de corpo presente e aos que enviaram suas energias, me impulsionaram, inspiraram a vocês também tenho muito que agradecer.

A todos agradeço aos dias e noites, a vida, agradeço a tudo e obrigada.

RESUMO

A presente pesquisa foi desenvolvida com o intuito de identificar o uso das tecnologias digitais na formação dos professores. Através de um estudo exploratório, pois, como já possuímos conhecimento, a formação de professores por meio de tecnologias digitais em virtude das nossas experiências profissionais e de leituras anteriormente desenvolvidas, faremos um estudo exploratório em busca do desenvolvimento de um *blog* com conteúdos, reflexões e experiências de docentes com as tecnologias digitais, com vistas a ampliar os conhecimentos sobre o tema e auxiliar os docentes no desenvolvimento de suas atividades.

Palavras-chave: Tecnologias digitais. Docentes. *Blog*.

ABSTRACT

This survey was developed in order to identify the use of digital technologies in the training of teachers. Through an exploratory study, for we already have the knowledge, teacher training by the use of digital technologies by our own professional experiences and previous developed readings, we'll make an exploratory study to develop an online blog with contents such as reflections and the teachers experiences with the use of digital technologies with the goal to broaden the knowledge about the subject and to help teachers in the development of their activities.

Key Words: Digital technologies, teachers, blog

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	10
2	DELIMITAÇÃO DO TEMA.....	10
3	OBJETIVOS.....	11
3.1	Objetivo Geral.....	11
3.2	Objetivos Específicos.....	11
4	JUSTIFICATIVA.....	11
5	METODOLOGIA.....	12
6	REFERENCIAL TEÓRICO.....	12
6.1	A Tecnologia.....	13
6.2	Tecnologia e Educação.....	14
6.3	A tecnologia e o Estudante.....	15
6.4	Uso das Tecnologias no Ensino Superior.....	16
6.5	Tecnologias de Informação e Comunicação.....	17
7	METODOLOGIA	18
7.1	Cenário de pesquisa	18
7.2	O desenvolvimento da pesquisa.....	19
7.3	Análise de dados	19
8	RESULTADO DE PESQUISA	19
9	REFERÊNCIAS.....	20
10	APÊNDICES	23
10.1	Questionário.....	23
10.2	Artigo.....	24

1 INTRODUÇÃO

A sociedade em que vivemos está em constante transformação em virtude dos avanços tecnológicos. Na educação, esses avanços podem auxiliar na prática docente, desde que todos os profissionais da área tenham acesso à rede e às novas tecnologias de informação e comunicação (TIC). Segundo KENSKI (2012, p. 34), a internet é o “[...] espaço possível de integração e articulação de todas as pessoas conectadas com tudo que existe no espaço digital, o ciberespaço”. Acreditamos que a utilização desse espaço deva ser feita pelos docentes tanto para a atualização de suas práticas educacionais quanto para atender ao perfil dos novos educandos, que estão mais conectados à rede do que nunca.

Diante do exposto, através deste trabalho buscamos identificar por meio de pesquisa bibliográfica a importância do uso das tecnologias digitais na formação do professor e, a partir daí, criar um *blog* para ampliar os conhecimentos sobre o tema e auxiliar os docentes no desenvolvimento de suas atividades.

Para o desenvolvimento da pesquisa, buscaremos responder à questão problema: Como a tecnologia digital pode auxiliar na formação docente? Todas as integrantes farão a pesquisa bibliográfica, cada uma responsável por um subtema, são eles: a) Tecnologias (Dayane Tripoli Zadinello); b) Tecnologias e educação (Sabrina Ana Maria da Silva); c) Tecnologias e estudante (Elaine Lohn Hoffman); d) Tecnologias no ensino superior (Maria Juraci Tripoli); e) Tecnologias da Informação e Comunicação (Marlete Sperandio).

Além disso, investigaremos as contribuições das tecnologias digitais em sala de aula e sua utilização no processo de ensino–aprendizagem. Para contextualizar o tema, foi necessário procurar subsídios em autores que discorrem sobre a temática, tais como Kenski (2012) e Kalinke (2003), que, com as suas ideias e obras, reforçam nossa fundamentação teórica nesta pesquisa.

2 DELIMITAÇÃO DO TEMA

Após ingresso na Especialização em Linguagens e Educação a Distância, sentimos que saímos da nossa zona de conforto e buscamos maior aperfeiçoamento nas tecnologias digitais, então resolvemos pesquisar mais sobre o assunto e compartilhar com os colegas da docência e com as demais pessoas que tivessem interesse. Percebemos que as disciplinas relacionadas às tecnologias no período de graduação não foram suficientes para nos dar uma base de sustentação para a nossa docência, tendo em vista que os nossos alunos vêm para a sala de aula com bastante conhecimento sobre tecnologias, pois o acesso está facilitado.

Por essa razão, resolvemos ampliar nossos conhecimentos através de pesquisas bibliográficas sobre

autores que já escreveram sobre o tema, os quais servirão de base para a criação do nosso *blog*, no qual disponibilizaremos informações sobre as tecnologias na formação docente e a contribuição das experiências docentes.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Identificar a importância do uso das tecnologias digitais na formação docente.

3.2 Objetivos Específicos

Analisar o uso das tecnologias digitais na formação de professores.

Verificar quais as maiores dificuldades encontradas pelos professores no uso das tecnologias digitais durante sua docência.

Avaliar a importância da formação em tecnologias para os docentes.

4 JUSTIFICATIVA

O tema foi escolhido após a realização das atividades do Curso de Linguagens e Educação a Distância, em especial depois do Módulo 3 – Repositórios Digitais, quando desenvolvemos um *digital storytelling* e conhecemos a importância do uso de bibliotecas digitais. Percebemos naquele momento que não possuíamos conhecimento e formação suficiente na área de tecnologias digitais para alcançar os desafios lançados, bem como para desenvolver atividades relacionadas às tecnologias, tendo em vista que nós podemos trabalhar com tais métodos.

Partimos do pressuposto de que, como docentes, deveríamos possuir uma formação maior nessa área e resolvemos desenvolver algo que nos beneficiasse e complementasse os conhecimentos sobre essa temática que adquirimos durante a graduação. Percebemos que as disciplinas que nos foram ofertadas durante o período de graduação foram superficiais, nos dando suporte, sim, para o necessário, porém a atualidade nos faz buscar mais conhecimentos sobre o tema. Então, surgiu a ideia de criarmos um *blog* para atualizar os docentes sobre o uso das tecnologias digitais e também contribuir com toda a comunidade acadêmica, compartilhando as vivências relacionadas às tecnologias, as carências de acesso ao mundo virtual ocasionadas na sua grande maioria pela falta de conhecimento e de preparação dos docentes.

Nesse blog publicaremos reflexões de autores que escreveram sobre a temática, conteúdos atualizados e experiências dos docentes com as novas tecnologias em suas formações. Todas as integrantes do grupo desenvolverão entrevistas com colegas da área da Educação e farão a publicação no *blog*. Essas entrevistas serão coletadas através de vídeos, áudios e/ou questionários sobre o uso de tecnologias digitais na formação docente, com perguntas que abrangem os eixos

norteadores da pesquisa.

5 METODOLOGIA

O *blog* será desenvolvido através de pesquisa bibliográfica, que servirá de sustentação para a sua criação, manutenção e preenchimento. Buscaremos através de estudo exploratório e qualitativo ampliar os conhecimentos sobre o uso das tecnologias digitais na formação docente, superar nossos anseios quanto às dificuldades encontradas ligadas às tecnologias digitais e contribuir para a formação dos novos professores. Sendo assim, o *blog* será desenvolvido através de referências bibliográficas, algumas dessas obras já são conhecidas da época da graduação das integrantes do grupo, outras serão indicadas pelo orientador. E, como resultado deste estudo, o usuário do *blog* poderá ler com facilidade os conteúdos sobre a temática (tecnologias digitais) e compartilhar as informações que achar convenientes.

As bibliotecas a serem visitadas para a elaboração da pesquisa bibliográfica serão a biblioteca do Centro Universitário Municipal de São José, a biblioteca pública de Santa Catarina, além das consultas a livros e a materiais *on-line*.

O estudo possui abordagem quantitativa:

A abordagem quantitativa procura validar uma hipótese estatisticamente. A coleta de dados, por sua vez, pode envolver técnicas como observação, entrevistas e aplicação de questionários. Por mais que o pesquisador colete opiniões sobre um determinado assunto, ele mensurará os resultados de maneira estatística. (MORETTI, 2018).

Além da pesquisa bibliográfica, o estudo também será desenvolvido com docentes que atuam em diversas unidades de ensino da Grande Florianópolis, buscaremos saber, baseadas nos nossos objetivos, o que os entrevistados pensam e vivenciam sobre o conteúdo.

Cada membro desta equipe fará entrevistas com os mestres, sendo tais dados coletados através de vídeos, áudios ou questionários. Teremos em torno de 10 entrevistados(as) e diversos convidados(as) a participar do nosso *blog*, todos colegas de profissão.

6 REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico desta pesquisa descreverá sobre os subtemas ligadas as tecnologias; a tecnologia; a tecnologia e a educação, a tecnologias e o estudante; o uso das tecnologias no ensino superior; tecnologias de informação e comunicação. E outros subtemas que estão inseridos como apêndice b nesta pesquisa.

6.1 A Tecnologia

As tecnologias surgiram no século XX e revolucionaram a indústria, a economia, a sociedade. Tecnologia é um produto da ciência e da engenharia que envolve um conjunto de instrumentos, métodos e técnicas que visam à resolução de problemas. É uma aplicação prática do conhecimento científico em diversas áreas de pesquisa.

A palavra “tecnologia” tem origem no grego "tekhne", que significa "técnica, arte, ofício", acompanhada do sufixo "logia", que significa "estudo". Segundo Pinto (2005), a tecnologia refere-se a uma ciência cujo objeto é a técnica. Assim sendo, a tecnologia se apresenta como a discussão sobre os modos de produzir alguma coisa.

Está aliada ao ser humano desde o começo dos tempos. O homem cria diferenciadas invenções tecnológicas que proporcionam várias formas para superar dificuldades (desde a criação da roda), resolver problemas e propiciar conforto nas suas ações do dia a dia. Segundo Kenski (2012), os vínculos entre conhecimento, poder e tecnologias estão presentes em todas as épocas e em todos os tipos de relações sociais.

Podemos observar como avanço da tecnologia tem nos facilitado o acesso a diversas informações que no passado não possuíamos, graças às pesquisas humanas. Somos capazes de verificar que o conceito de tecnologia engloba a totalidade de coisas que a engenhosidade do cérebro humano conseguiu criar em todas as épocas, suas formas de uso e aplicações (KENSKI, 2012).

Lyotard (1988 apud KENSKI, 2012, p. 18) afirma que:

[...] a única chance que o homem tem para conseguir acompanhar o movimento do mundo é adaptar-se à complexidade que os avanços tecnológicos impõem a todos. Indistintamente. Este é também o duplo desafio para a educação: adaptar-se aos avanços das tecnologias e orientar o caminho de todos para o domínio e a apropriação crítica desses novos meios.

A tecnologia é uma ferramenta importante de ensino para alunos e professores. Com grandes avanços dessas tecnologias, acabam se tornando mais abrangentes, proporcionando grande conhecimento e maior alcance das conquistas.

A educação também é um mecanismo poderoso de articulação das relações entre poder, conhecimento e tecnologias. Desde pequena, a criança é educada em um determinado meio cultural familiar, onde adquire conhecimentos, hábitos, atitudes, habilidades e valores que definem a sua identidade social. A forma como se expressa oralmente, como se alimenta e se veste, como se comporta dentro e fora de casa são resultado do poder educacional da família e do meio em que vive. Da mesma forma, a escola também exerce o seu poder em relação aos conhecimentos e ao uso das tecnologias que farão a mediação entre professores, alunos e os conteúdos a serem aprendidos. (KENSKI, 2012, p. 19).

A escola é uma das principais áreas que a tecnologia engloba e em que oferece oportunidades. As novas tecnologias estão cada vez mais fluentes, oferecendo aos estudantes novas estratégias de ensino. Inovar o campo da educação com aprimoramento das tecnologias digitais é fundamental para o ensino–aprendizagem de qualidade.

6.2 Tecnologia e Educação

A sociedade atual nos remete a uma nova realidade, tanto em questão de comportamentos quanto de pensamentos e atitudes. Essa questão é ampla, porém nos dá sustentação para que possamos iniciar tal pesquisa. As tecnologias digitais vêm ocupando e transformando espaços cada dia maiores em toda a sociedade, podemos observar isso através do seu contexto histórico.

As tecnologias digitais surgiram no século XX e revolucionaram a indústria, a economia, a sociedade. Formas de armazenamento e de difusão de informação foram alteradas, gerando debates em torno da relação da humanidade com seu passado, seu presente e seu futuro. Arquivos digitais podem ser copiados e difundidos, sem a garantia de que permaneça a marca de um “original”, o que concorre para a facilitação da “pirataria” ou para o acesso à informação, ou seja, o lado ruim e o lado bom de uma mesma moeda. (LÉVY, 1993).

Essa revolução tecnológica trouxe muitos benefícios para todos os âmbitos da sociedade. Para a educação, a revolução facilitou as pesquisas e o acesso a diversas informações que anteriormente teríamos somente através de livros. As pesquisas eram desenvolvidas nas enciclopédias,¹ conhecidas como “barsas” (atualmente podem ser encontradas em formato digital). Hoje, a tecnologia impulsionou os profissionais da educação a buscarem atualizar-se nas suas atividades, pois a informação passou a não ser algo exclusivo dos professores, mas algo ao acesso de todos.

Silva (apud LESSARD; TARDIF, 2009, p. 272) acredita que os professores temem que os usos dos artefatos computacionais tornem “[...] caducas a transmissão tradicional da informação e uma identidade profissional fundada na posse de um saber agora facilmente acessível”. O professor, na maioria dos casos, teme aquilo que ameaça a sua “soberania” em sala de aula, portanto não seria diferente sobre as tecnologias. Há um contraponto nisso, pois aqueles que temem geralmente não possuem conhecimento para lidar com tal situação e sair da sua zona de conforto.

Buscar atualizar-se para as suas práticas docentes deve ser algo natural do docente, pois ele precisa renovar suas práticas devido às especificidades das turmas que encontrará durante sua docência. Segundo Silva (2013), “[...] o confronto entre o passado e o presente de organizações

1

Enciclopédia é o nome que se dá a uma obra que reúne grande quantidade de informações sobre os mais diversos campos do conhecimento humano.

escolares e de ensino, em ruptura sem retorno ao equilíbrio, desestruturam a educação, enfraquecendo a função da escola e aprofundando dilemas sobre o trabalho docente”.

Enfraquecimento da função docente, aqui, não se refere à fraqueza das escolas, e sim à forma como os conteúdos são apresentados pelos professores, pois há uma necessidade de atrair a atenção dos seus alunos atualmente e lhes apresentar algo que tire o foco das tecnologias. Devido ao acesso facilitado às informações, hoje o professor não é mais o conhecedor total dos saberes, mas um mediador entre o conhecimento adquirido através do senso comum por seus alunos e o conhecimento científico.

6.3 A tecnologia e o estudante

Com o avanço das ferramentas tecnológicas cada vez mais rápido, o professor e o aluno podem utilizar-se delas para lhes auxiliar dentro de sala de aula no processo de ensino-aprendizagem. Os alunos podem realizar buscas rápidas a fontes confiáveis e o professor pode rapidamente tirar dúvidas que possam surgir dentro de sala e responder para ao aluno.

A geração atual de alunos está inserida em um meio digitalizado cada vez mais participativo.

O professor pós-moderno deve estar em sincronia com a contemporaneidade, saber utilizar as tecnologias em prol de um ensino mais eficiente e eficaz, trabalhar em parceria com o aluno e, além de tudo isso, ser consciente de que não é o detentor de todo o conhecimento. Hoje, é necessário ensinar nossos alunos a refletir, questionar, raciocinar e compreender a nossa realidade, para que possam contribuir com a sociedade e construir opiniões próprias. (SILVEIRA, 2012, p. 3).

Pode-se dizer que é de competência do professor ser mediador para que se utilize dos recursos tecnológicos como mais um de seus recursos didáticos, de acordo com as Diretrizes para o Uso de Tecnologias Educacionais.

[...] evidencia a responsabilidade do professor de prover seus alunos dos conteúdos expressos no currículo escolar, ou seja, os conhecimentos histórica e culturalmente construídos, e, a partir destes, mediar o processo de aprendizagem com metodologia específica, estratégias de ensino, e os mais diversos recursos didáticos possíveis, dentre os quais as tecnologias educacionais, pois nisso consiste o processo de ensino. (PARANÁ, 2010, p. 12).

Pensamos que os docentes devem, sim, usufruir dos meios tecnológicos em suas práticas em sala de aula, fazendo conexão com tudo o que os alunos carregam consigo devido ao acesso facilitado que muitos deles possuem a celulares, *tablets*, *notebooks*, computadores, *smart TV* etc.

Como Moran, Masetto e Behrens (2010, p. 12) relatam:

[...] há uma expectativa de que as novas tecnologias nos trarão soluções rápidas para o ensino. Sem dúvida as tecnologias nos permitem ampliar o conceito de aula, de espaço

e tempo, de comunicação audiovisual, e estabelecer pontes novas entre o presencial e o virtual, entre o estarmos juntos e o estarmos conectados a distância. Mas, se ensinar dependesse só de tecnologias, já teríamos achado as melhores soluções há muito tempo. Elas são importantes, mas não resolvem as questões de fundo. Ensinar e aprender são os desafios maiores que enfrentamos em todas as épocas e particularmente agora em que estamos pressionados pela transição do modelo de gestão industrial para o da informação e do conhecimento.

O maior desafio perante as tecnologias para os educandos é não ser considerado apenas mais um número, o que nos remete a um fator prejudicial no processo de sua aprendizagem. A maioria dos sujeitos ainda prefere estar frente a frente com o seu professor, olhar no olho e solucionar suas dúvidas, esse avanço permite, sim, que possamos estar em qualquer lugar e desenvolver atividades, porém o estar junto ainda nos permite uma aquisição maior do conhecimento.

6.4 Uso das Tecnologias no Ensino Superior

Desde 1990 o uso das tecnologias já era aliado às universidades, pois essas já ofereciam um ensino de qualidade, promovendo aulas mais modernas e dinâmicas.

O acesso aberto à Internet a partir da metade dos anos 1990 deu início a um processo de valorização das tecnologias digitais em todos os setores da sociedade, inclusive na educação [...] acessos a ambientes virtuais de alta complexidade e usos de computadores pelos alunos em aulas presenciais. (KENSKI, 2012, p. 69).

As universidades possibilitam mudanças tecnológicas e ambientes informatizados para os seus alunos, mas enfrentam a resistência de muitos professores, que não se sentem à vontade em manuseá-las. “O avanço tecnológico não foi articulado com mudanças estruturais no processo de ensino, nas propostas curriculares e na formação dos professores universitários para a nova realidade educacional” (KENSKI, 2012, p. 70).

Algumas universidades, por enfrentarem resistência de professores, atualizam os currículos de acordo com aquilo que a legislação vigente solicita, porém a maioria dos professores prefere atuar somente com aulas tradicionais, sem nenhuma inovação tecnológica. “O que espanta é que essas mesmas tecnologias são utilizadas plenamente pelos mesmos professores e pesquisadores fora das salas de aula e em suas pesquisas” (KENSKI, 2012, p. 70).

Aquino (2010) afirma que é fundamental se propor a inovação no ensino de graduação com o uso das tecnologias, instigando o docente para que seja desafiado a participar dessa era digital nesse processo de escolarização.

Considera Kenski (2012) que a qualificação da formação universitária é muito discutida pelos seus próprios alunos e pelas exigências que têm no recebimento desses profissionais em suas vivências pedagógicas.

Os próprios currículos dos cursos em todas as áreas de conhecimento já não correspondem às expectativas da sociedade para a ação, a reflexão e a formação. Jovens recém-formados precisam passar por cursos de capacitação para iniciar atividades em diferenciados espaços de atuação. (KENSKI, 2012, p. 72).

A qualificação dos profissionais por parte da universidade é fundamental para auxiliar nesse contexto escolar, estimulando e agregando o conhecimento com qualidade de ensino. “Garantir uma educação de alto nível a todos os docentes – para que eles movimentem a roda do tempo, ampliando infinitas vezes as possibilidades de ensinar com qualidade a todos, indistintamente é a aspiração maior de todos os educadores” (KENSKI, 2012, p. 17).

O domínio das tecnologias em sala possibilita novos caminhos ao professor e aos alunos, desenvolvendo habilidades e possibilidades, com conhecimento necessário.

Kalinke (2003) afirma que os professores devem usar as tecnologias digitais, participando como mediadores no processo de construção do conhecimento, utilizando ferramentas para auxiliar os alunos na exploração e na descoberta de conceitos, na transição de experiências concretas para as ideias abstratas, na prática de rotinas, contribuindo com o processo de resolução de problemas. É fundamental que, além de se apropriar da tecnologia, o docente saiba como utilizar e direcionar o seu bom uso, bem como seus recursos.

Para os processos de inserção das tecnologias na escola, cabe ao professor entender e dominá-las; é o primeiro passo para obter sucesso. Dentro dos vários recursos e possibilidades destacados como aspectos positivos do uso da internet nos processos educacionais, vamos nos ater a alguns que julgamos merecedores de mais destaque: a interação que ela permite entre alunos, do aluno com o professor ou do aluno com a máquina, a facilidade de comunicação, a possibilidade de publicação de materiais e a facilidade de acesso à informação (KALINKE, 2003, p. 42).

As tecnologias nos possibilitam uma gama imensa de recursos para serem utilizados, principalmente formas que podem ser inseridas nas práticas didáticas. Contudo, a falta de aperfeiçoamento por parte dos cursos de graduação não possibilita o uso das novas tecnologias aos mestres. Temos que buscar cursos de especialização para atualizar nossas práticas de ensino e poder lidar com os avanços tecnológicos que acontecem frequentemente.

6.5 Tecnologias de Informação e Comunicação

Tecnologias de informação e comunicação são formas que utilizamos para adquirir e repassar o conhecimento adquiridos através da web 2.0. Essa comunicação pode ser feita em tempo real, bem como através de videoaulas previamente gravadas e disponibilizadas na rede.

O uso das tecnologias da informação no processo de ensino–aprendizagem pode trazer importantes avanços na formação dos profissionais de diversas áreas do conhecimento. No contexto da educação já existem diversas universidades oferecendo cursos de formação usando a web como

ferramenta para transmitir os conteúdos programados em cursos de graduação e pós-graduação. Para Ferreira e Ferreira (2009, p. 7),

A educação e a formação constituem outra área de oportunidade e de necessidade. Hoje, todos precisam de algumas formas de educação mediática permanente, mediante o estudo pessoal ou a participação num programa organizado, ou ambos. Mais do que meramente ensinar técnicas, a formação mediática ajuda as pessoas a formarem padrões de bom gosto e de verdadeiro juízo moral, um aspecto da formação da consciência.

Buscar uma formação ou aperfeiçoamento profissional através da web requer do usuário disciplina e organização de horários para o estudo. Estudar e trabalhar a distância são uma modalidade que vem crescendo em todos os setores do conhecimento humano.

Para os profissionais da educação, faz-se necessário buscar conhecimento para dominar essa importante ferramenta no processo de ensino–aprendizagem, pois o mundo da informação digital está sempre se inovando e se moldando aos avanços tecnológicos.

[...] o mundo digital em que vivemos é moldado dia a dia pelo menos por dez alavancas tecnológicas: convergência, microeletrônica, computador, software, internet, comunicação sem fio (*wireless*), fibras ópticas, armazenamento de massa (*mass storage*), nanotecnologia e processos de rede (*networking*). Essas alavancas tecnológicas mudam profundamente nossa vida, nosso modo de trabalhar, de estudar e se divertir. (SIQUEIRA, 2008, p. 12-13).

Desde meados de 1950 o mundo tecnológico começou a ser inserido no mundo, trazendo grandes avanços para a humanidade, e não poderia ser diferente para a área da educação.

7 METODOLOGIA

Este trabalho teve como base para seu desenvolvimento a pesquisa bibliográfica com leitura e busca com diversos autores e artigos científicos. No momento seguinte realizou-se a pesquisa de campo para a coleta de dados com professores que atuam em diferentes áreas de educação através de um questionário.

A metodologia usada no desenvolvimento do deste trabalho completou com a pesquisa qualitativa de caráter descritivo.

7.1 Cenário de pesquisa

O estudo foi realizado com professores que atuam em diferentes áreas da educação. Educação infantil, Ensino médio, Ensino fundamental séries finais, Ensino fundamental Anos iniciais, EJA, Ensino Universitário, Educação especial e Orientadora educacional.

7.2 O desenvolvimento da pesquisa

O primeiro contato por e-mail com cada participante perguntando se poderiam colaborar com a pesquisa, nos quais prontamente se propuseram a responder as questões que foram todos respondidas via e-mail.

7.3 Análise de dados

Para compor a pesquisa elaborou-se um questionário com 8 perguntas abertas que serviu de suporte para melhor compreender o pensamento dos professores frente as tecnologias digitais que estão disponíveis para sua formação e utilização em seu ambiente de trabalho.

8 RESULTADOS DA PESQUISA

Abaixo temos um resumo das respostas de nossos entrevistados, iniciamos da questão de número 3 pois as duas primeiras questões estão ligadas a identificação pessoal.

3) Os aplicativos e programas tecnológicos auxiliam como mediadores no processo de ensino aprendizagem? De que forma?

Nesta questão todos os nossos entrevistados pensam que sim, os aplicativos e programas servem como mediadores do processo ensino aprendizagem. Alguns narram que os recursos midiáticos são de grande valia para o processo ensino aprendizagem, desde que aja uma intenção pedagógica ao utilizá-los nas escolas e não somente por tê-los como objetos de enfeite. Outros citam que, utilizam aplicativos ou programas somente nos momentos de planejamento das atividades pois no momento da execução as coisas mudam de figura devido a poucas ferramentas que as escolas oferecem para que os alunos utilizem.

A forma que os entrevistados utilizam estes recursos são diversas, contudo sua maioria utiliza-os para atualizar as práticas de ensino e lidar com a essa era digital que nos cerca por todos os lados da sociedade. Outros usam tais recursos para atrair atenção daquilo que os alunos atualmente mais tem contato (tecnologias) principalmente as digitais, para suas aulas.

No quesito geral a narrativa de alguns nos remete ao anseio durante o desenvolvimento da pesquisa bibliográfica, onde pensávamos, será que chegaremos a época do professor ser substituído pelos tantos recursos tecnológicos que estão sendo criados? Pensamos após a realização da pesquisa e isso é algo que remexe nos anseios de qualquer professor. Entretanto cabe a cada educador, atualizar suas práticas, seus conhecimentos suas em relação a sociedade a vida, para que se sintam capazes de desenvolver um belo trabalho utilizando o máximo de recursos mediativos e aplicativos

como seus aliados em sala de aula.

4) *Quais as dificuldades encontradas ao utilizar as tecnologias de informação e comunicação nas atividades em sala de aula?*

Na análise de dados dos entrevistados referente a pergunta 4, constatou-se que todos que fizeram parte da amostra tem dificuldades em utilizar recursos tecnológicos da Internet. A maioria lida com a falta de acesso à internet nas escolas, ou mesmo quando ao acesso à internet, a qualidade é ruim. A maioria cita a dificuldade com Equipamentos ultrapassados e de pouca qualidade, argumentam sobre a precariedade das instituições, e números insuficientes de computadores por alunos. Alguns professores citam a falta de experiência, por parte da docência em lidar com as tecnologias.

Cabe as instituições de ensino oferecer acesso à Internet com sinal de qualidade, computadores mais modernos e suficientes, oportunizando aos professores e alunos o acesso e uso dos recursos digitais, apoiando a aprendizagem, inovando o campo da educação ao se apropriar destas tecnologias digitais.

5) *Durante o período de formação, você recebeu alguma capacitação referente ao uso de algum instrumento tecnológico?*

A partir das respostas da pergunta número 5 coletadas dos 14 professores entrevistados, foi possível perceber que a maioria dos professores responderam sim, que receberam capacitação e possui recursos tecnológicos que a formação ofertou, tiveram matérias na grade curricular e o uso do sistema *moodle*. Um dos entrevistados tem licenciatura em tecnologia da educação, outro faz cursos na área tecnológica para aperfeiçoamento, outros citam que mesmo tendo na graduação as praticas não foram relevantes, e por fim quatro professores dizem não ter recebido nenhuma capacitação tecnológica.

Ao interpretar os dados, pode perceber-se que a formação de futuros professores que estejam envolvidos com a alfabetização tecnológica será um processo significativo e essencial.

6) *Você possui alguma indicação de aperfeiçoamento que facilite a utilização de alguns recursos tecnológicos em sala?*

Quando perguntado aos entrevistados se possuíam alguma indicação de aperfeiçoamento que facilite a utilização de alguns recursos tecnológicos em sala de aula, encontramos uma divisão. Entre as 14 respostas da pesquisa, 9 professores responderam positivamente e deram exemplos de que utilizam recursos como cursos online, vídeos do Youtube, plataformas virtuais e fóruns de discussão. Pessoas com mais idade também dizem conversar e se espelhar em professores que entraram há menos tempo no ensino para encontrar novas ideias sobre recursos tecnológicos em sala de aula. Já nas

5 respostas negativas, observa-se um grande empenho dos professores em buscar conhecimento, onde grande parte utiliza da internet como ferramenta para obter informações atualizadas que ajudam na sua formação, mas ainda recorrem apenas a recursos como cursos presenciais e comentam sobre a falta de capacitação para uso de novas tecnologias.

7) Ao utilizar as ferramentas tecnológicas disponibilizadas na instituição em que atua, você percebe melhor interesse dos estudantes?

Foi perguntado aos entrevistados ao utilizar as ferramentas tecnológicas disponibilizadas na instituição em que atua, você percebe melhor interesse dos educandos?

Para esta pergunta 12 professores responderam que possui contato com as ferramentas tecnológicas e que 2 professores responderam que não possui ambiente tecnológico na instituição que trabalha e não a utilizam delas para suas aulas, entretanto reforçam a importância que seria poder usufruir desta tecnologia para ajudar no processo de ensino-aprendizagem e na troca de saberes entre eles, pois as ferramentas deixam as aulas mais diferenciadas e com conteúdos mais atrativo.

Para que tudo isso seja bem aproveitado as ferramentas tecnológicas em sala de aula, tem que existir interesse de ambas as partes, professor e aluno diz entrevistado.

9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AQUINO, Marcelo Fernando de. **Diversificação de IES: alternativas ao modelo estatal**. Brasília: CNE, 2010.

FERREIRA, Cláudia Andréa Prata; FERREIRA, Paula Andréa Prata. Do púlpito à web: uma eclésia no mundo virtual. In: II SEMINÁRIO BRASILEIRO LIVRO E HISTÓRIA EDITORIAL, 2009. Disponível em: <<https://pt.slideshare.net/byprata/do-plpito-web-uma-eclisia-no-mundo-virtual>>. Acesso em: 10 dez. 2018.

KALINKE, Marco Aurélio. **Internet na Educação: como, quando, onde e por quê**. Curitiba: Expoente, 2003.

KENSKI, Vani Moreira. Formação/ação de professores: a urgência de uma prática docente mediada. In: PIMENTA, Selma Garrido; ALMEIDA, Maria Isabel de (Org.). **Pedagogia universitária: caminhos para a formação de professores**. São Paulo: Cortez, 2011.

_____. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas, SP: Papirus, 2012.

LESSARD, Claude; TARDIF, Maurice. **O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência**. O futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993. (Coleção TRANS). Disponível em: <<http://www.ceale.fae.ufmg.br/app/webroot/glossarioceale/verbetes/tecnologia-digital>>. Acesso em: 2 dez. 2018.

_____. **O que é o virtual?** São Paulo: Editora 34, 1996. (Coleção TRANS). Disponível em: <<http://www.ceale.fae.ufmg.br/app/webroot/glossarioceale/verbetes/tecnologia-digital>>. Acesso em: 2 dez. 2018.

MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 17. ed. Campinas, SP: Papirus, 2010.

MORETTI, Isabela. Metodologia de pesquisa do TCC: conheça tipos e veja como definir. **Via Carreira**, 26 jul. 2018. Disponível em: <<https://viacarreira.com/metodologia-de-pesquisa-do-tcc-110040/>>. Acesso em: 14 nov. 2018.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência da Educação. Diretoria de Tecnologias Educacionais. **Diretrizes para o uso das tecnologias educacionais**. Curitiba: SEED, 2010. (Série Cadernos Temáticos).

PINTO, Álvaro Vieira. **O conceito de tecnologia**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005. v. 2.

SIGNIFICADOS. **Significado de Tecnologia**. Disponível em: <<https://www.significados.com.br/tecnologia-2/>>. Acesso em: 30 nov. 2018.

SILVA, Sônia Regina Fortes da. Saberes docentes e as tecnologias digitais no ensino aprendizagem nas escolas. **Diálogos – Revista de Estudos Culturais e da Contemporaneidade**, n. 8, fev./mar. 2013.

SILVEIRA, Ada Lúcia. Tecnologias, novos alunos, novos professores? Refletindo sobre o papel do professor na contemporaneidade. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE LETRAS – INLETRAS, 12., 2012, Santa Maria, RS. **Anais...** Pelotas: Unifras, 2012. Disponível em: <<https://www.unifra.br/eventos/inletras2012/Trabalhos/4668.pdf>>. Acesso em: 28 nov. 2018.

SIQUEIRA, Ethevaldo. **Para compreender o mundo digital**. São Paulo: Globo, 2008.

10 APÊNDICES

10.1 Questionário

Questões formuladas para aplicação com os docentes.

1. Nome?
2. Profissão?
3. Qual a ligação com a área?
4. O que é tecnologia?
5. Quais as dificuldades encontradas para utilizar as TICs em sala de aula?
6. Como você atualiza sua prática quanto às tecnologias?
7. Indicaria algum curso para atualização?
8. Como as tecnologias contribuíram para a sua formação?
9. A tecnologia melhorou o ensino na prática? Como?

10.2 Artigo

TECNOLOGIAS NA FORMAÇÃO DOCENTE

Anseios e condições os docentes nos conhecimentos relacionados as TIC no período

após graduação.

Sabrina Ana Maria da Silva²

Resumo: O presente artigo tem como objetivo identificar como ocorre a aprendizagem sobre tecnologias digitais no período de graduação dos professores, além de analisar quais são os anseios que os mestres encontram quando necessitam utilizar tais recursos tecnológicos nas suas práticas. Com vistas a divulgar as informações contidas nesta pesquisa, foi desenvolvido um *blog* com acesso aberto aos resultados encontrados.

Palavras-chave: Tecnologias digitais. Docentes. *Blog*.

1. VESTÍGIOS E DESASSOSSEGOS

O motivo individual e coletivo pelo qual busquei esta temática nesta pesquisa foi a falta de formação por parte dos docentes (estou inclusa nesse quesito) sobre tecnologias digitais. Sei que o aperfeiçoamento das competências deve ser constante, pois todo ser humano necessita aprimorar suas habilidades, especialmente o professor. Ele necessita atualizar-se para ministrar suas atividades dentro e fora de sala, saber das atualizações na sua área de atuação que circulam na sociedade e, principalmente, conhecer os novos recursos tecnológicos que chegam quase que frequentemente ao alcance de todos.

O aprimoramento dos conhecimentos é quesito previsto na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei n. 9.394/96, que determina: “Art. 67 inciso II – aperfeiçoamento profissional continuado, inclusive com licenciamento periódico remunerado para esse fim” (BRASIL, 1996). Contudo, apesar de ser algo previsto em lei, a realidade não acontece com parte dos docentes.

Em vista disso, o presente artigo tem como objetivo identificar como ocorre a aprendizagem sobre tecnologias digitais no período de graduação dos professores e quais são os anseios que os mestres encontram quando necessitam utilizar recursos tecnológicos nas suas práticas de ensino. Essas informações a que chegamos nesta pesquisa podem ser averiguadas no *blog*³ desenvolvido com essa finalidade.

² Graduada em Pedagogia pelo Centro Universitário Municipal de São José – USJ em 2015; especialista em Educação Profissional Integrada a Educação Básica – PROEJA pelo Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC em 2019; e pós-graduanda em Linguagens e Educação a Distância pela Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. E-mail: pedagogasuj@gmail.com

³ Disponível em: <https://tecnoblog576697756.wordpress.com/>

2 CONDIÇÕES E POSSIBILIDADES

O período da graduação não oferece formação básica para que os futuros docentes saibam como utilizar os diversos instrumentos tecnológicos que o contexto escolar atual exige. O que lhes é ofertado é algo simples, o que faz com que os docentes tenham que buscar aperfeiçoamento em uma pós-graduação, na maioria dos casos não sendo abonados do seu horário de trabalho, pois somente há pouco surgiram cursos de aperfeiçoamento na área das tecnologias, sendo ofertados gratuitamente, na maioria dos casos, pelas Secretarias de Educação.

Quando há a possibilidade de frequentarem um curso para aperfeiçoamento, alguns docentes enfrentam ainda outros empecilhos, entre eles, a disponibilidade de horários, pois a maioria dos entrevistados trabalham em duas ou mais unidades de ensino, e a oferta, pois há poucos cursos de atualização para os docentes ofertados gratuitamente. Os cursos ofertados gratuitamente pelas Secretarias de Educação exigem tantos critérios de seleção para ingresso que acabam fazendo com quem possui interesse ou necessidade de fazê-lo desista ou não seja aprovado para frequentar. Podemos ainda citar como empecilho as condições para executar e trabalhar com os instrumentos tecnológicos, pois grande parte das escolas – quando possuem tais recursos – não recebe ferramentas de boa qualidade, fazendo com que as atividades não sejam executadas com tanto sucesso, como planejado.

Para desenvolver um bom trabalho com os seus alunos, os professores necessitam que os materiais que servem como mediadores estejam em boas condições de uso. Os instrumentos tecnológicos mais atuais (computadores, projetores, *tablets*, celulares etc.) que estão no contexto escolar, na sua grande maioria, não possuem boas condições para o uso coletivo, pois necessitam de manutenção frequente, atualização e profissionais que sejam capacitados a utilizá-los.

A chegada das tecnologias digitais às escolas, muitas vezes, provocou, entre os profissionais da educação básica, a discussão sobre o seu impacto na atuação em sala de aula. Tal posição, como afirma Karsenti (2009), é em parte devida a maneira de integração das TIC ao ensino-aprendizagem, e também ao potencial do instrumento ou do ambiente que o professor deseja que seja “didático”. (SILVA, 2013, p. 15).

Na educação, esses avanços podem auxiliar na prática docente e no desenvolvimento de atividades e tornar o processo de ensino–aprendizagem mais significativo e atrativo aos discentes.

Após o desenvolvimento da pesquisa bibliográfica, desenvolvi em companhia de minhas colegas de projeto, de acordo com os objetivos anteriormente descritos, oito perguntas que foram respondidas por docentes de diversos níveis de ensino, são eles a)Feminino, nível superior em Pedagogia, ensino público, atualmente leciona na EJA; b)Feminino, nível superior em Pedagogia,

professora da Educação Infantil, atualmente leciona no ensino público; c) Feminino, nível superior em Pedagogia, professora da Educação Infantil, atualmente leciona no ensino público; d) Feminino, nível superior em Pedagogia, mestre em Educação Profissional e Tecnológica, atua no ensino superior e na formação de professores; e) Feminino, nível superior em Pedagogia, especialista em Educação Financeira, atua no ensino médio, atualmente leciona no setor público; f) Feminino, nível superior em Pedagogia, ensino fundamental anos iniciais, atualmente leciona no setor público; g) Feminino, nível superior em Pedagogia, especialização em Ciências, ensino fundamental dos anos finais, atualmente leciona no setor público; h) Feminino, nível superior em Pedagogia, Educação Infantil, atualmente leciona no setor público; i) Feminino, nível superior em Pedagogia, mestre em Educação, atua no ensino superior e formação de professores, atualmente leciona no setor público; j) Feminino, nível superior em Pedagogia, mestre em Formação de Professores, atua na Educação Infantil, atualmente leciona no setor público; k) Feminino, nível superior em Pedagogia, especialista em Educação Especial, atua na Educação Especial, atualmente leciona no ensino privado; l) Feminino, nível superior em Pedagogia, atua na Educação Infantil, atualmente leciona no setor privado; m) Feminino, nível superior em Pedagogia, especialista em Orientação Educacional, atua em todos os níveis de ensino, atualmente leciona no setor público; n) Masculino, doutor em Educação Étnico-racial, atua no ensino superior e formação de professores, atualmente leciona no setor público. Tais perguntas possuem caráter qualitativo e descritivo, tendo sido aplicadas com docentes descritos anteriormente.

Todas as 14 entrevistas juntamente aos autores consagrados que escreveram sobre tecnologias serviram de base para o desenvolvimento do *blog*, tendo em vista que nosso objetivo com o desenvolvimento do *blog* é compartilhar as experiências dos entrevistados relacionadas às tecnologias na sua formação e algumas referências significativas sobre a temática.

3. AS TECNOLOGIAS: BREVE HISTÓRICO

As tecnologias modernas surgiram no século XX e revolucionaram a indústria, a economia, a sociedade. Tecnologia é um produto da ciência e da engenharia que envolve um conjunto de instrumentos, métodos e técnicas que visam à resolução de problemas. É uma aplicação prática do conhecimento científico em diversas áreas de pesquisa.

A palavra “tecnologia” tem origem no grego "*tekhne*", que significa "técnica, arte, ofício", acompanhada do sufixo "logia", que significa "estudo". Segundo Pinto (2005), a tecnologia refere-se a uma ciência cujo objeto é a técnica. Assim sendo, a tecnologia se apresenta como a discussão sobre os modos de produzir alguma coisa. Está aliada ao ser humano desde o começo dos tempos. O homem cria diferenciadas invenções tecnológicas que proporcionam várias formas para superar

dificuldades (desde a criação da roda), resolver problemas e propiciar conforto nas suas ações do dia a dia. Segundo Kenski (2011), os vínculos entre conhecimento, poder e tecnologias estão presentes em todas as épocas e em todos os tipos de relações sociais.

Com o avanço da tecnologia, devido às pesquisas humanas, ocorreu o acesso facilitado a diversas informações que no passado não possuíamos. Segundo Kenski (2011), “[...] o conceito de tecnologia engloba a totalidade de coisas que a engenhosidade do cérebro humano conseguiu criar em todas as épocas, suas formas de uso e aplicações”.

As diversas técnicas e instrumentos que envolvem a tecnologia são ferramentas de suma importância para toda a sociedade e, especialmente, aos docentes na sua prática. Com grandes avanços dessas técnicas, acabam se tornando mais abrangentes, proporcionando grande conhecimento e maior alcance das conquistas e acesso a informações que anteriormente só eram alcançadas por determinados estudiosos.

A educação também é um mecanismo poderoso de articulação das relações entre poder, conhecimento e tecnologias. Desde pequena, a criança é educada em um determinado meio cultural familiar, onde adquire conhecimentos, hábitos, atitudes, habilidades e valores que definem a sua identidade social. A forma como se expressa oralmente, como se alimenta e se veste, como se comporta dentro e fora de casa são resultado do poder educacional da família e do meio em que vive. Da mesma forma, a escola também exerce o seu poder em relação aos conhecimentos e ao uso das tecnologias que farão a mediação entre professores, alunos e os conteúdos a serem aprendidos. (KENSKI, 2011, p. 19).

A escola é um dos principais locais em que as tecnologias estão presentes, pois muitos dos seus recursos são utilizados para auxiliar nas práticas de ensino, no desenvolvimento de pesquisas, na elaboração de trabalho e em determinadas apresentações em sala de aula. Inovar no campo da educação é algo imprescindível, pois, com o aprimoramento das tecnologias, os docentes devem buscar subsídios para tornar suas aulas mais atrativas.

4. A EDUCAÇÃO

A sociedade nos remete a uma nova realidade, tanto em questão de comportamentos dos seres humanos quanto de pensamentos e atitudes. Essa questão é ampla, porém nos dá sustentação para que possamos iniciar tal pesquisa. As tecnologias digitais vêm ocupando e transformando espaços cada dia maiores em toda a sociedade. Podemos observar isso através do seu contexto histórico:

As tecnologias digitais surgiram no século XX e revolucionaram a indústria, a economia, a sociedade. Formas de armazenamento e de difusão de informação foram alteradas, gerando debates em torno da relação da humanidade com seu passado, seu presente e seu futuro. Arquivos digitais podem ser copiados e

difundidos, sem a garantia de que permaneça a marca de um “original”, o que concorre para a facilitação da “pirataria” ou para o acesso à informação, ou seja, o lado ruim e o lado bom de uma mesma moeda. (LÉVY, 1993).

Essa revolução tecnológica trouxe muitos benefícios para todos os âmbitos da sociedade. Para a educação, a revolução facilitou as pesquisas, o acesso às informações, a forma com que as aulas eram expostas e até apresentadas. Antes de os avanços tecnológicos chegarem com tanta facilidade às escolas, as referências que os alunos e os professores possuíam para executar suas pesquisas eram os livros, incluindo nesse contexto as famosas enciclopédias,⁴ também conhecidas como “barsas” (atualmente, essas enciclopédias podem ser encontradas em formato digital).

Os diversos avanços não somente em relação à tecnologia, mas a toda informação e conhecimento, impulsionam e “quase” obrigam os profissionais da educação a atualizarem-se nas suas atividades, pois a informação passou a não ser algo exclusivo dos professores, mas algo ao acesso de todos. Silva 2013 (apud LESSARD; TARDIF, 2009, p. 272) acredita que os professores temem que os usos dos artefatos computacionais tornem “[...] caducas a transmissão tradicional da informação e uma identidade profissional fundada na posse de um saber agora facilmente acessível”. O professor, na maioria dos casos, teme aquilo que ameaça a sua “soberania” em sala de aula e, portanto, não seria diferente sobre as tecnologias. A maioria dos cidadãos teme aquilo que é novo, que o tira da zona de conforto. Sendo assim, na educação grande parte dos educadores teme que seus alunos tenham acesso às informações que façam com que seus conhecimentos se tornem insuficientes.

Atualizar-se deve ser algo natural do docente, que precisa se renovar devido ao acelerado processo de novas informações constantes na sociedade e, principalmente, às especificidades das turmas que encontrará durante sua docência. Segundo Silva (2013), “[...] o confronto entre o passado e o presente de organizações escolares e de ensino, em ruptura sem retorno ao equilíbrio, desestruturam a educação, enfraquecendo a função da escola e aprofundando dilemas sobre o trabalho docente”.

Enfraquecimento da função docente, aqui, não se refere à fraqueza das escolas, e sim a forma e recursos com que os conteúdos são apresentados pelos professores, como alguns dos primeiros recursos tecnológicos que tivemos para a educação: o quadro e o giz.

O professor pós-moderno deve estar em sincronia com a contemporaneidade, saber utilizar as tecnologias em prol de um ensino mais eficiente e eficaz, trabalhar em parceria com o aluno e, além de tudo isso, ser consciente de que não é o detentor de todo o conhecimento. Hoje, é necessário ensinar nossos alunos a refletir, questionar, raciocinar e compreender a nossa realidade, para que possam contribuir

4

Enciclopédia é o nome que se dá a uma obra que reúne grande quantidade de informações sobre os mais diversos campos do conhecimento humano.

com a sociedade e construir opiniões próprias. (SILVEIRA, 2012, p. 3).

Há uma necessidade de fazer os alunos tornarem-se cidadãos pensantes e, para que isso seja efetivamente construído, atrair a atenção deles para aquilo que está sendo apresentado em sala e fazer uma conexão direta com a realidade social é imprescindível. Para que isso aconteça, cabe ao educador inserir técnicas atualizadas na sua forma de compartilhar os conteúdos com os seus alunos, inserindo-os também nesse contexto e tornando significativo o processo ensino–aprendizagem, e não somente como repasse e decoreba dos conteúdos.

5. OS INSTRUMENTOS TECNOLÓGICOS

As tecnologias estão em todos os espaços da sociedade, portanto é “quase” obrigação dos docentes terem uma noção básica de como lidar com tais recursos a seu favor e de suas aulas.

Todos os recursos tecnológicos, ferramentas, ambientes virtuais, entre outros, foram criados a partir de uma necessidade como qualquer outra coisa. Porém, os recursos utilizados no ambiente escolar buscam, especialmente, compartilhar, facilitar e tornar significativos o conhecimento e o processo de ensino–aprendizagem.

[...] a escola contemporânea deve ser um espaço de aprender a aprender; de criação de ambientes que favoreçam o conhecimento multidimensional, interdisciplinar; um local de trabalho cooperativo/solidário, crítico, criativo, aberto à pluralidade cultural, ao aperfeiçoamento constante e comprometido com o ambiente físico e social em que estamos inseridos. (NEVES, 2005, p. 134).

O fator conhecimento multidimensional necessita de espaços e recursos para que isso aconteça, mas algumas unidades de ensino ainda não possuem estrutura suficiente para essa prática. Contudo, os docentes fazem o possível dentro de suas limitações quando se trata de instrumentos para inserir seus educandos nesse processo.

Um dos primeiros itens que vieram para transformar a vida tanto de professores e, principalmente, de estudantes foi a invenção do quadro. O quadro-negro foi criado em 1800 por James Pillans, diretor da Escola Superior de Edimburgo, na Escócia. Ele uniu placas de ardósia,⁵ pois necessitava ensinar sobre os mapas na aula de Geografia, que veio para auxiliar na reprodução das atividades.

Mantendo-se ou não a ardósia individual dos alunos, a presença do quadro-negro redefine a disposição espacial da aula. Material coletivo de uso privilegiado do professor, o quadro-negro indica a todos da classe a lição que deve ser executada. O olhar vertical do aluno é dirigido pelo plano horizontal da lousa individual,

⁵ Rocha metamórfica compacta, de granulação fina e cor cinza, usada para revestimento de pisos, paredes e telhados.

enquanto o plano vertical do quadro-negro dá a direção horizontal do seu olhar. Há uma redefinição espacial da aula, do mobiliário escolar, especialmente dos bancos e das bancas (mesas), dos agentes e das relações de ensino. (BARRA, 2013, p. 130).

Segundo Paixão (s./d.), em 2009 passamos do giz à caneta eletrônica como suporte às experiências cognitivas e estéticas da vida escolar, a qual possibilita reconstruir a memória de uma prática educativa arraigada no cotidiano de todo aluno, na perspectiva de uma história das práticas escolares.

Os avanços com os instrumentos tecnológicos desenvolvidos para facilitar o ensino foram diversos, acontecem todos os dias e continuarão a acontecer, pois há muito que se conhecer.

Após a invenção do quadro-negro, teve a chegada do mimeógrafo em 1876, desenvolvido pelo americano Thomas Edison, que recebeu a patente do equipamento que fazia cópias de provas e atividades e outros documentos que fossem necessários. Com o auxílio de uma folha de carbono que era tida como versão original do que deveria ser copiado, o professor inseria no objeto, em outro compartimento, o álcool e girava a manivela, inserindo uma folha de cada vez, fazendo assim as cópias, o que auxiliava e muito na execução das atividades tanto do professor quanto dos alunos, que não precisam mais copiar textos imensos do quadro para os seus cadernos.

No ano de 1950, temos a inserção dos retroprojetores em sala para que as aulas fossem mais rápidas. Os professores poderiam desenvolver suas aulas antes, sem ter que preencher diversas vezes a lousa. A imagem, geralmente, era projetada em uma parede branca em que refletia a imagem das transparências.

Ainda no ano de 1950, temos nos EUA a instalação de cabines individuais com fones de ouvido em que eram reproduzidas aulas pré-gravadas com fitas cassetes, aqui inicialmente conhecidas como telecurso. Atualmente, a caracterização dessas aulas, devido ao avanço dos recursos midiáticos, está se alterando. Após as aulas gravadas – que poderiam ser assistidas posteriormente pelos alunos que por quaisquer motivos não estavam presentes –, tivemos o surgimento das aulas a distância. Essas aulas hoje podem ser transmitidas por vídeo e também ser gravadas, porém na sua maioria são transmitidas ao vivo. Esse tipo de ensino é conhecido como educação a distância ou aulas em EaD. Segundo Corrêa (2017, p. 11), “O estudo a distância, seguindo as premissas dessa modalidade, requer uma postura autônoma do aluno, uma vez que ele é o gestor do seu próprio tempo e, conseqüentemente, do seu aprendizado”.

Se anteriormente as aulas poderiam ser gravadas e assistidas pelos alunos nas cabines, hoje temos as videoconferências, que permitem que os alunos estudem quando e onde puderem, sem necessidade de horário e local fixo para desenvolver as atividades.

Em 1959, temos a invenção daquela que nos auxilia em todos os espaços necessários, a fotocopadora. Com o intuito de desenvolver cópias automáticas sem haver a necessidade de ter

folha de papel-carbono ou álcool, as máquinas vieram para diminuir, além da sujeira, o tempo gasto pelos professores, servindo como substituta do mimeógrafo.

No ano seguinte, 1960, surgiu o *liquid paper*, que foi criado inicialmente por uma secretária cujo nome é desconhecido. Ela estava cansada de cometer erros e acabou criando uma fórmula da tinta na cozinha de sua casa, podendo reescrever à caneta sobre os seus erros sem muita percepção. Pelo mesmo objetivo, ele ainda é utilizado nas salas de aula.

Para auxiliar na execução dos cálculos matemáticos, tivemos no ano de 1967 o desenvolvimento da calculadora portátil, estando os resultados agora nas mãos de quem a utilizasse, pois inicialmente foi criada como objeto de mesa.

Segundo Moraes em 1971, temos a discussão do uso de computadores para o ensino de Física em seminário da Universidade Federal de São Carlos, em São Paulo. A utilização do computador para ministrar aulas foi o início de um processo que ainda está em transformação. Entretanto, já é aceito nas instituições de nível superior. Porém, no ensino fundamental e médio, são poucos os professores que utilizam esses instrumentos em sala de aula.

Em 1973, tivemos o primeiro simulado na UFRJ e as primeiras avaliações digitais na UFRGS, o que para aquele período seria algo inimaginável, tendo em vista que possuíamos uma sociedade ainda muito apegada aos documentos físicos (papel), o que nos faz perceber o quanto avançamos com a tecnologia nas salas de aula.

Com o avanço das ferramentas tecnológicas, o professor e o aluno podem utilizá-las para auxiliar o processo de compartilhamento de informações, aprendizado, pesquisas dentro e fora de sala. Esse processo de compartilhamento dentro do contexto escolar só acontecerá se a escola possuir recursos tecnológicos suficientes que sirvam como mediadores da informação, pois ainda há unidades em que não há materiais que possibilitem acesso facilitado às informações ou sequer conectividade às redes. Assim já descreveram os autores da revista *Escolas Conectadas* (s./d.):

Agora também têm potencial para mudar a forma como aprendemos e ensinamos, democratizando o acesso a recursos pedagógicos de qualidade, diversificados, personalizados, interativos e atraentes. A oferta desigual dessas novas soluções tecnológicas pode ampliar todas as formas de iniquidade, inclusive no Direito à Educação.

As escolas em que esse acesso existe auxiliam também e não somente todos os processos educacionais, desde a entrada dos alunos, que atualmente é registrada em algumas unidades através de cartões e/ou crachás identificados com *chip*; outras oferecem acesso através do número de matrícula e senha, auxiliando os responsáveis no monitoramento de entrada e saída dos filhos. Há escolas que possuem recursos mais avançados, em virtude de possibilidades de fraude que qualquer instrumento tecnológico possui, e a entrada dos alunos é identificada através da biometria, fazendo

com que os acessos à unidade sejam rigorosamente acompanhados sem a possibilidade de fraude.

O maior desafio diante das tecnologias é não considerar o aluno apenas mais um número, mas valorizá-lo qualitativamente, não prejudicando o processo de aprendizagem. Penso que a maioria dos sujeitos ainda prefere estar frente a frente com o professor, olhar no olho e solucionar suas dúvidas. Os avanços tecnológicos nos permitem estar em qualquer lugar e desenvolver atividades, porém o estar junto – no sentido de proximidade – ainda torna os conhecimentos mais significativos para a maioria dos alunos.

6 OPINIÕES E EXPERIÊNCIAS

Grande parte dos entrevistados preferiu responder as questões por meio de e-mail devido ao tempo e ao deslocamento para realizar a entrevista. Dessa forma, o questionário foi remetido por e-mail para alguns e feito pessoalmente com outros, pois estes queriam apresentar o ambiente e alguns recursos tecnológicos que possuíam nas unidades em que trabalhavam.

Após o término das entrevistas, fizemos uma análise das respostas e chegamos às seguintes conclusões: na primeira questão, após a identificação e a área de atuação dos participantes, perguntamos de que maneira aplicativos e programas auxiliam como mediadores no processo de ensino–aprendizagem. Todos os nossos entrevistados acreditam que aplicativos e programas servem como mediadores no processo de ensino–aprendizagem. Alguns disseram que os recursos midiáticos são de grande valia para o processo de ensino–aprendizagem, desde que haja uma intenção pedagógica ao utilizá-los nas escolas, e não somente por tê-los como objetos de enfeite. Outros citaram que utilizam aplicativos ou programas somente nos momentos de planejamento das atividades, pois no momento da execução as coisas mudam devido a poucas ferramentas que as escolas oferecem.

Acredito que sim. Quando estamos em dia de planejamento com os professores, vejo muitos deles buscando novos recursos e muitos são coisas ligadas às tecnologias, claro que tudo que fazemos é dentro daquilo que a nossa escola tem a oferecer aos nossos alunos, pois não adianta a gente montar uma coisa linda e não ter recurso para fazer, ou ter que tirar do nosso próprio bolso. (Orientadora educacional, 2019).

A forma com que os entrevistados utilizam esses recursos é diversa. Contudo, a maioria utiliza para atualizar as práticas de ensino e lidar com a era digital que nos cerca por todos os lados. Outros usam tais recursos para atrair a atenção daquilo com que os alunos atualmente têm contato diariamente: as tecnologias.

No geral, a narrativa de alguns nos remete ao anseio, durante o desenvolvimento da pesquisa

bibliográfica, de que em algum momento chegaremos à época de o professor ser substituído por tantos recursos tecnológicos que estão sendo criados. Isso é algo que mexe com qualquer professor.

Embora não utilize muitos aplicativos em minha prática docente, percebo que há uma demanda muito grande para esta tecnologia na universidade e nas escolas. No caso da universidade, a plataforma Moodle cada vez mais se consolida como um espaço profícuo de interação entre professores e estudante, no sentido de agilizar processos de postagem de atividades e de verificação da aprendizagem. Já para as escolas, falando especificamente de minha área de atuação, Ensino de História, é cada vez mais necessária a atualização dos professores para as novidades que o mercado tecnológico oferece como possibilidade pedagógica. É o caso dos jogos eletrônicos, especialmente RPGs, e os Podcasts, que ganham cada vez mais visibilidade entre estudantes do ensino fundamental e médio. (Professor de História, 2019).

Cabe ao educador atualizar suas práticas e métodos de ensino, seus conhecimentos em relação à sociedade em um contexto amplo para que se sinta capaz de desenvolver um bom trabalho utilizando instrumentos tecnológicos atualizados e aplicativos como seus aliados em sala de aula, como recursos mediadores do conhecimento entre si e seus educandos.

Na questão seguinte, perguntamos quais dificuldades o professor encontra ao utilizar as tecnologias de informação e comunicação nas atividades em sala de aula.

Grande parte dos entrevistados possui em seus ambientes de trabalho instrumentos desatualizados, sem manutenção e com poucas unidades para uso dos discentes no desenvolvimento das atividades. Quando há condições para que as atividades sejam desenvolvidas e materiais suficientes, alguns professores citam como empecilho a falta de formação para lidar com os recursos que a web oportuniza.

Como não estou mais em sala de aula há muitos anos, vou falar o que percebo ao conversar com os professores. Eles reclamam da falta de instrumentos para se trabalhar em sala. O que nós temos a oferecer hoje, os materiais estão um pouco desatualizados, falta-nos manutenção dos equipamentos e quem sabe um curso de atualização para os professores que se interessam em usar as tecnologias nas suas aulas. Algumas disciplinas, principalmente se tivéssemos mais recursos, tenho certeza que as aulas seriam melhores tanto para os professores como para os alunos. (Orientadora, 2019).

As Secretarias de Educação poderiam oferecer mais opções de cursos de aperfeiçoamento devido à demanda que possuímos na atualidade de recursos tecnológicos sendo utilizados no contexto escolar. Deveriam não somente oferecer meios para se trabalhar ou sinal de internet com qualidade, mas formar os educadores para trabalhar com tais ferramentas e acessos, pois o mundo tecnológico é uma realidade em todos os âmbitos da sociedade, devendo nos adaptar a ele.

Partimos para a questão seguinte perguntando se durante o período de formação o professor

recebeu alguma capacitação referente ao uso dos instrumentos tecnológicos presentes no ambiente escolar.

Grande parte dos entrevistados recebeu capacitação para executar atividades utilizando recursos tecnológicos durante o período de formação inicial. Tiveram durante esse trajeto disciplinas que hoje servem de grande valia para o seu cotidiano. Trabalhar com linhas do tempo *on-line*, saindo do contexto dos papéis tradicionais, é o que mais traz sustentação aos participantes da pesquisa. Quando bem explicados, os primeiros ensinamentos servem de base de sustentação para todos os demais que virão. Alguns usam o sistema Moodle, tendo o primeiro acesso ocorrido nessa fase. Há também, entre nossos participantes, um que não teve a oportunidade de ter aulas sobre tecnologias no período de graduação, pois naquele tempo a grade curricular era diferente.

Faz muito tempo que me formei, não me lembro agora se tive aulas sobre isso. Na minha época os cursos de Pedagogia eram diferentes. Se você quisesse ser professor de Educação Infantil, fazia a graduação e depois uma especialização somente para aquilo, ou professor ou orientador, como eu fiz. (Orientadora, 2019).

Pode-se concluir que o período de formação é condição importante para os próximos degraus que o profissional da educação alcançará, pois nesse período os caminhos se tornam sólidos e, a partir deles, novos percursos serão traçados. Devido ao contato que todos possuem com as disciplinas na graduação, pode-se criar apreço ou repulsa por determinados conteúdos.

Quando perguntados se possuem alguma indicação de cursos de aperfeiçoamento que facilitem a utilização de alguns recursos tecnológicos em sala de aula, todos os entrevistados garantiram que possuem indicações para auxiliar os colegas em suas dificuldades sobre tecnologias. A maioria citou cursos gratuitos que são oferecidos por universidades, outro entrevistador nos deu o caminho dos cursos a distância que também possuem versões *on-line*, outro ainda sugeriu um mestrado na área de tecnologia e o acesso a cursos via *youtube*, pois atualmente é uma ferramenta de acesso facilitado a todos, até mesmo em celulares e *tablets*.

Dentre os entrevistados, percebe-se, através dos relatos, que os cursos não são ofertados pelas instituições em que trabalham, mas encontrados por uma busca de cada um na sua necessidade específica de ampliar o conhecimento, o que vem ao encontro da afirmação: “*Olha, acho que o professor hoje deve sempre buscar se atualizar, mesmo que seja para si próprio, pois esperar cursos que sejam oferecidos pelo estado é ruim, pois muitas vezes não é aquilo que nos interessa, e nem da nossa necessidade*” (Orientadora Educacional, 2019). Buscar avanços naquilo que se faz deve ser um princípio básico de qualquer ser humano, sem necessitar exclusivamente de auxílio externo para a realização.

Na questão seguinte, perguntamos se o professor percebe um interesse maior dos educandos ao utilizar as ferramentas tecnológicas disponibilizadas na instituição em que atua.

A maioria dos entrevistados utiliza diversos instrumentos tecnológicos para planejar suas atividades e, em determinados casos, até na sua execução. Porém, dependendo da realidade encontrada no contexto escolar, não há como utilizar tais meios em sala de aula. Alguns disseram que seus ambientes de trabalho não possuem espaços tecnológicos direcionados à utilização dos alunos, somente dos professores para planejamento e pesquisa.

Entretanto, reforçam a importância de poder usufruir dessas ferramentas para ajudar no processo de ensino–aprendizagem dos educandos, pois deixam as aulas diferenciadas e com atividades atrativas. Em contraponto, temos também os que possuem tais recursos nas unidades de ensino em que atuam, afirmando que melhora o interesse em sala dos estudantes quando há tecnologias digitais nas atividades. Há ainda determinados locais em que o simples fato de estar sentado em frente a um computador já tem grande significado para o aprendiz, pois para ele é um mundo novo que se apresenta.

Todas as perguntas desenvolvidas e aplicadas com os entrevistados foram de grande valia para esclarecimento de nossas dúvidas, fazendo *links* com os autores consagrados que escreveram sobre os temas e, principalmente, reafirmando aquilo que nós já presenciamos durante nossas práticas. Porém, pudemos perceber que os anseios, os desafios e os obstáculos perante as tecnologias digitais não são somente nossos, mas de grande parte da nossa categoria.

Posteriormente à entrevista, elaboramos um *blog* para compartilhar todo o conhecimento adquirido no processo de desenvolvimento tanto das entrevistas quanto do artigo. O tecnoblog – nome escolhido pelo grupo – contém reflexões de autores que escreveram sobre a temática, conteúdos atualizados e experiências dos docentes com as tecnologias digitais. Para auxiliar na contextualização sobre a temática, levantamos algumas referências, entre elas a de Kenski (2011) e Kalinke (2003), que, com as suas ideias e obras, reforçam nossa fundamentação teórica nesta pesquisa.

Nosso *blog* foi criado com o intuito de apresentar as informações relacionadas às tecnologias digitais coletadas durante o período da pesquisa. Atualmente, fazemos visitas semanais ao portal, revezando o acesso entre as integrantes do grupo, para verificar se temos mensagens recebidas e dar o retorno aos visitantes. Buscamos autores consagrados para embasamento aos textos do *blog* e algumas experiências pessoais de docentes que compartilharam conosco as suas experiências em relação ao tema da pesquisa. O *blog* tem espaço para novos comentários, o que nos faz ter contato e até novas ideias para postagens.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a leitura de teóricos sobre o tema e a execução das entrevistas, acredito que as

tecnologias foram desenvolvidas a partir de uma necessidade do ser humano para facilitar determinados trabalhos. No decorrer da pesquisa, percebi que para tudo o que foi criado como instrumento tecnológico havia um propósito inicial e que, na maioria das situações, esse mesmo propósito inicial foi mantido até que esse recurso fosse superado por uma nova ferramenta que tivesse mecanismos melhores para utilização e superasse a anterior. Assim, tivemos a criação do quadro-negro, após o quadro-verde, pois necessitavam da utilização do giz de cera para que pudesse escrever, seguido das lousas de vidro e dos pincéis usados para a escrita, auxiliando assim em redução da sujeira que era causada pelo giz e diminuindo os problemas respiratórios que alguns alunos adquiriam. Em seguida, temos a criação da lousa digital, não sendo necessária mais a utilização de giz ou pincéis para a escrita, apenas os computadores para a reprodução dos conteúdos e das atividades.

No desenvolvimento das entrevistas, percebi que 99% dos entrevistados foram do gênero feminino, pois temos apenas 1 entrevistado do gênero masculino. Todas as entrevistadas possuem formação inicial em Pedagogia, seguindo as suas áreas de afinidade. Apenas o entrevistado não possui formação inicial em Pedagogia, pois é formado em História, seguindo a sua área-fim, que é Relação Étnico-racial. Apesar de todos os entrevistados terem seguido cada qual sua área de afinidade, os anseios em relação às tecnologias são comparados até com os meus como pedagoga e especialista em jovens e adultos.

Ao encerrar o ciclo da graduação e ingressar nas salas de aula, deparamo-nos com realidades não apresentadas anteriormente, tanto como conteudistas quanto com vivências que somente a práxis poderia nos oferecer; situações sobre as quais jamais foram conversadas, programas jamais vistos, recursos jamais utilizados. Isso nos deixa inseguros em um primeiro momento e nos faz perceber que algo ficou vago durante o trajeto de formação. É neste momento que buscamos subsídios para conseguir nos manter e prosseguir.

Temos ainda a situação em que o profissional que possui qualificação para desenvolver atividades com tais recursos não recebe os instrumentos adequados para executá-los. Cabe, então, a nós educadores buscarmos formas de nos atualizar sempre que necessário em todos os assuntos que nos competem e, principalmente, em tecnologias, as quais avançam rapidamente e são acessadas facilmente pela grande parte dos educandos, que vêm para a sala de aula munidos de conhecimentos sobre o assunto, que pode e deve ser empregado para agregar no processo de ensino–aprendizagem.

REFERÊNCIAS

ALDA, L.S. **Novas tecnologias, novos alunos, novos professores:** refletindo sobre o papel do professor na contemporaneidade. In Letras, XII Seminário Internacional em Letras, 2012. Disponível em: <http://www.unifra.br/eventos/inletras2012/trabalhos/4668.pdf> Acessado em: 19/11/2016.

AQUINO, Marcelo Fernando de. **Diversificação de IES**: alternativas ao modelo estatal. Brasília: CNE, 2010.

BRASIL, 2013. Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=15548-d-c-n-educacao-basica-nova-pdf&Itemid=30192
Acesso em: Agosto de 2019.

BRASIL, 1996. Lei de Diretrizes e Bases da educação nacional, 2ª edição. Disponível em: http://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/544283/lei_de_diretrizes_e_bases_2ed.pdf
Acesso em: Agosto de 2019.

CORRÊA, Denise de M. **Introdução à Educação a Distância e AVEA**. Especialização PROEJA. Florianópolis: IFSC, 2017. Disponível em: https://moodle.ead.ifsc.edu.br/pluginfile.php/150752/mod_resource/content/2/Introducao%20a%20EaD.pdf
Acesso em: 25 mar. 2019.

FERREIRA, Cláudia A. P.; FERREIRA, Paula A. P. Do púlpito à web: uma eclésia no mundo virtual. *In*: II SEMINÁRIO BRASILEIRO LIVRO E HISTÓRIA EDITORIAL, 2009. Disponível em: <https://pt.slideshare.net/byprata/do-plpito-web-uma-eclsia-no-mundo-virtual>. Acesso em: 10 dez. 2018.

FUNDAÇÃO LEMANN; INSTITUTO INSPIRARE; INSTITUTO DE TECNOLOGIA & SOCIEDADE DO RIO. **Escolas Conectadas: Equidade e Qualidade na Educação Brasileira**. Disponível em: <https://fundacaolemann.org.br/projetos/conectividade-nas-escolas>
Acesso em Agosto de 2019.

KALINKE, Marco A. **Internet na Educação**: como, quando, onde e por quê. Curitiba: Expoente, 2003.

KENSKI, Vani M. Formação/ação de professores: a urgência de uma prática docente mediada. *In*: PIMENTA, Selma G.; ALMEIDA, Maria I. de (org.). **Pedagogia universitária**: caminhos para a formação de professores. São Paulo: Cortez, 2011.

LESSARD, Claude; TARDIF, Maurice. **O trabalho docente**: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência**: o futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993. (Coleção TRANS). Disponível em: <http://www.ceale.fae.ufmg.br/app/webroot/glossarioceale/verbetes/tecnologia-digital>. Acesso em: 2 dez. 2018.

MORAES, Maria C. Informática educativa no Brasil: um pouco de história. *Em aberto*, Brasília, ano 12, n.57 jan./mar.1993

MORAN, José M.; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 17. ed. Campinas, SP: Papirus, 2010.

MORETTI, Isabela. Metodologia de pesquisa do TCC: conheça tipos e veja como definir. **Via Carreira**, 26 jul. 2018.

Disponível em: <https://viacarreira.com/regras-da-abnt-para-tcc-conheca-principais-normas/>

Acesso em: 14 nov. 2018.

PAIXÃO, Fernando. **O quadro negro**.

Disponível em: <http://secbahia.blogspot.com/2008/10/o-quadro-negro.html>.

Acesso em: 18 mar. 2019.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência da Educação. Diretoria de Tecnologias Educacionais. **Diretrizes para o uso das tecnologias educacionais**. Curitiba: SEED, 2010. (Série Cadernos Temáticos).

PINTO, Álvaro Vieira. **O conceito de tecnologia**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005. v. 2.

SILVA, Sônia R. F. da. Saberes docentes e as tecnologias digitais no ensino aprendizagem nas escolas. **Diálogos – Revista de Estudos Culturais e da Contemporaneidade**, n. 8, fev./mar. 2013.

TECNOBLOG. Disponível em: <https://tecnoblog576697756.wordpress.com/>. Acesso em: 10 jun. 2019.

APÊNDICE

Informações sobre os entrevistados (sexo, qual nível de instrução, onde atua, para que nível leciona)

- 1) Feminino, Nível superior pedagogia, Ensino Público, Leciona atualmente na EJA.
- 2) Feminino, Nível superior Pedagogia, Professora da Educação Infantil, Atualmente no ensino

Público.

- 3) Feminino, Nível superior em Pedagogia, Professora da Educação Infantil, atualmente no ensino público.
- 4) Feminino, Nível Superior em pedagogia, Mestre em Educação Profissional e tecnológica., Atua no Ensino superior e na formação de professores.
- 5) Feminino, Nível Superior em Pedagogia, Especialista em Educação Financeira, atua no Ensino médio, atualmente no setor público.
- 6)Feminino, Nível Superior em Pedagogia, Ensino Fundamental anos iniciais, atualmente no setor público.
- 7) Feminino, Nível Superior em Pedagogia, Especialização em ciências, ensino fundamental dos anos finais, atualmente no setor público.
- 8) Feminino, Nível superior em |Pedagogia, Educação infantil, atualmente no setor público.
- 9) Feminino, Nível Superior em Pedagogia, Mestre em Educação, atua no Ensino Superior e Formação de professores, atualmente no setor público.
- 10) Feminino, Nível Superior em Pedagogia, Mestre em Formação de professores, atua na educação infantil, atualmente no setor público.
- 11) Feminino, Nível Superior em Pedagogia, Especialista em Educação Especial, atua na Educação Especial, atualmente no ensino privado.
- 12) Feminino, Nível Superior em Pedagogia, atua na Educação Infantil, atualmente no setor privado.
- 13) Feminino, Nível Superior em Pedagogia, Especialista em Orientação educacional, atua em todos os níveis de ensino. Atualmente no setor público.
- 14) Masculino, Doutor em Educação étnico raciais, Atua no Ensino Superior, em formação de professores, Atualmente no setor público.