



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
POLO-SÃO JOSÉ

PÓS-GRADUAÇÃO EM CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM  
LINGUAGENS E EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

ELAINE LOHN HOFFMANN

**TECNOLOGIAS DIGITAIS NA FORMAÇÃO DOCENTE**  
**TECNOLOGIAS E O ESTUDANTE**

Florianópolis

2019

Elaine Lohn Hoffmann

**TECNOLOGIAS DIGITAIS NA FORMAÇÃO DOCENTE**  
**TECNOLOGIAS E O ESTUDANTE**

Relatório de uma Criação Midiática apresentado à disciplina Metodologia da Pesquisa do Curso de Pós-Graduação em Linguagens e Educação a Distância, Centro de Comunicação e Expressão, Universidade Federal de Santa Catarina – Polo de São José.

Orientador: Prof. Dr. Alekmar Luiz dos Santos

Florianópolis

2019



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

Hoffmann, Elaine Lohn  
TECNOLOGIAS DIGITAIS NA FORMAÇÃO DOCENTE : TECNOLOGIAS  
E O ESTUDANTE / Elaine Lohn Hoffmann ; orientador, Alckmar  
Luiz dos Santos, 2019.  
47 p.

Monografia (especialização) - Universidade Federal de  
Santa Catarina, Centro de Comunicação e Expressão, Curso de  
Pós-Graduação em Linguagens e Educação a Distância,  
Florianópolis, 2019.

Inclui referências.

1. Linguagens e Educação a Distância. 3. Ensino Superior  
. 4. Tecnologia e o Estudante. I. Santos, Alckmar Luiz dos  
. II. Universidade Federal de Santa Catarina. Pós-Graduação  
em Linguagens e Educação a Distância. III. Título.

ELAINE LOHN HOFFMANN  
TECNOLOGIAS DIGITAIS NA FORMAÇÃO DOCENTE  
**TECNOLOGIAS E O ESTUDANTE**

O presente trabalho em nível de pós-graduação avaliado e aprovado por banca examinadora composta pelos seguintes membros:

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

Prof.(a) Dr. Everton de Santa  
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof.(a) 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 pós-graduação em Linguagens e Educação a Distância.

Celdon  
Fritzen:55654711920

Assinado de forma digital por  
Celdon Fritzen:55654711920  
Dados: 2019.08.29 13:27:33 -03'00'

---

Prof. Dr. 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=ICPEdu  
Date: 2019.09.02 16:07:20 -03'00'

---

Prof. Dr. Alckmar Luiz dos Santos  
Orientador

Florianópolis, 18 de agosto de 2019.

Dedicamos todo nosso esforço a Deus, que nos deu força para seguir durante toda esta caminhada.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço às minhas famílias Lohn, Meurer e Hoffmann que sempre acreditaram em mim e sempre estiveram presentes em todos os momentos, especialmente ao meu marido, o qual foi minha bússola nos momentos de tempestade.

Agradeço as tutoras Bruna Santana Anastácio e Isabel Maria Barreiros Lucktenberg , a professora Dr.a Roberta Pires de Oliveira e ao meu orientador Alckmar Luiz dos Santos, por toda a sua paciência e competência ao longo deste períodos juntos.

Deixo um agradecimento especial às minhas colegas de classe Dayane Tripoli Zadinello, Maria Juraci Tripoli, Marlete Sperandio e Sabrina Ana Maria da silva, pela luta e parceria durante a pós-graduação.

Agradeço ainda aos membros da banca, prof. Eduardo e prof. Rafael que gentilmente aceitaram o convite para fazer parte deste momento que tanto me dediquei durante este período de formação.

A educação em suas relações com a Tecnologia pressupõe uma rediscussão de seus fundamentos em termos de desenvolvimento curricular e formação de professores, assim como a exploração de novas formas de incrementar o processo ensino-aprendizagem. (CARVALHO; KRUGER; BASTOS, 2000, p. 15).

## RESUMO

A presente pesquisa foi desenvolvida com o intuito de criar um *blog* no qual constarão informações sobre o aporte que as tecnologias digitais oferecem para a formação docente, o que os docentes que utilizam recursos tecnológicos para auxiliar no desenvolvimento de suas aulas falam sobre isso e como se aperfeiçoam diante de tantos avanços tecnológicos. Através de estudo exploratório, pois, como já possuímos conhecimento sobre a formação de professores por meio de tecnologias digitais em virtude de nossas experiências profissionais, exploraremos as entrevistas que serão realizadas e postadas no *blog* com o intuito de compartilhar experiências com os demais formadores que desenvolvem suas atividades com o auxílio de recursos midiáticos.

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

## **ABSTRACT**

This research was developed with the purpose of creating a blog that will contain information on the contribution that digital technologies offer to teacher education, what teachers who use technological resources to assist in the development of their classes talk about it and how perfect in the face of so many technological advances. Through exploratory study, because, as we already have knowledge about teacher education through digital technologies due to our professional experiences, we will explore the interviews that will be conducted and posted on the blog in order to share experiences with other trainers who develop its activities with the aid of media resources.

Keywords: Digital Technologies. Teachers. Blog

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>13</b>
<b>1.1 DELIMITAÇÃO DO TEMA</b> .....	<b>13</b>
<b>1.2 OBJETIVO</b> .....	<b>14</b>
1.2.1 OBJETIVO GERAL .....	14
1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	14
<b>1.3 JUSTIFICATIVA</b> .....	<b>14</b>
<b>1.4 METODOLOGIA</b> .....	<b>15</b>
<b>1.5 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>16</b>
1.5.1 A TECNOLOGIA .....	16
1.5.2 TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO .....	17
1.5.3 A TECNOLOGIA E O ESTUDANTE .....	19
1.5.4 USO DAS TECNOLOGIAS NO ENSINO SUPERIOR .....	20
1.5.5 TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO .....	22
<b>1.6 CRONOGRAMA</b> .....	<b>23</b>
<b>2 METODOLOGIA</b> .....	<b>23</b>
2.1 CENÁRIO DA PESQUISA .....	23
2.1.2 REALIZAÇÃO DA PESQUISA .....	23
2.1.3 ANÁLISE DOS DADOS .....	24
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>28</b>
<b>APÊNDICES</b> .....	<b>30</b>
<b>APÊNDICES A- QUESTIONÁRIO APLICADOS AOS DOCENTES</b> .....	<b>31</b>
<b>APÊNDICE B – ARTIGO TECNOLOGIAS E O ESTUDANTE</b> .....	<b>32</b>



## 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 (NTICs). 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 desenvolveremos um *blog* para compartilhar informações sobre o uso das tecnologias digitais na formação do professor e entrevistas com docentes sobre quais tecnologias mais utilizam e suas contribuições para o auxílio na sua prática didática.

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, ante cada uma é responsável por um tema, ao qual será desenvolvido um artigo e que se encontra no apêndice: 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 e) Tecnologias da Informação e Comunicação (Marlete Sperandio).

Além disso, também 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.

### 1.1 DELIMITAÇÃO DO TEMA

Desenvolvimento de um *blog* para compartilhar informações sobre a importância do uso das tecnologias digitais na formação do professor, textos sobre autores que pesquisam as

novas tecnologias digitais e opiniões de docentes sobre o tema.

A escolha pelo tema se deu quando encontramos dificuldades com o uso de alguns recursos midiáticos durante a Especialização, então saímos da nossa zona de conforto e buscamos um maior aperfeiçoamento sobre o tema. Observamos que esse poderia ser o problema de outros colegas da área e, portanto, resolvemos pesquisar mais sobre o assunto e compartilhar com os colegas e com as demais pessoas que tivessem interesse.

Tendo em vista que as disciplinas relacionadas às tecnologias no período da nossa graduação não foram suficientes para nos dar uma base de sustentação para a nossa docência, considerando que os nossos alunos vêm para a sala de aula com bastante conhecimento sobre tecnologias, pois o acesso está facilitado e os avanços tecnológicos são frequentes, este *blog* servirá como auxílio para as práticas docentes, ao compartilhar opiniões de colegas sobre o uso das novas tecnologias para a sua formação e dicas de aperfeiçoamento sobre o tema.

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 OBJETIVO GERAL

Desenvolver um *blog* com informações sobre o uso das novas tecnologias digitais na formação docente.

### 1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analisar o uso das tecnologias digitais na formação de professores através de entrevistas.
- 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.

## 1.3 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.

Nesse blog publicaremos reflexões de autores que escreveram sobre a temática, conteúdos atualizados e experiências dos docentes com as novas tecnologias em suas formações e atuação. 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.

#### 1.4 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 as tecnologias digitais na sua formação, e o que pensam sobre o desenvolvimento do *blog* para compartilhar opiniões e informações sobre o tema.

Cada membro desta equipe fará entrevistas com os professores, 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.

## 1.5 REFERENCIAL TEÓRICO

No referencial teórico pesquisaremos autores consagrados que escreveram sobre conteúdos pertinentes ao tema tratado neste projeto para a criação da mídia, o *blog*.

### 1.5.1 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).

Lytard (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.

### 1.5.2 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, 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 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

conhecer total dos saberes, mas um mediador entre o conhecimento adquirido através do senso comum por seus alunos e o conhecimento científico.

### 1.5.3 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.

#### 1.5.4 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.

### 1.5.5 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.

## 1.6 CRONOGRAMA

MÊS/ETAPAS	Março	Abril	Maio	Junho
Revisão do projeto	x			
Execução das entrevistas	x	x		
Levantamento de dados		x		
Produção do <i>blog</i>		x	x	
Revisão final			x	
Defesa pública				x
Entrega do Trabalho Final				x

## 2 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.

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

### 2.1 CENÁRIO DA PESQUISA

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

#### 2.1.2 REALIZAÇÃO 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.

### 2.1.3 ANÁLISE DOS 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.

## 3 RESULTADOS DA PESQUISA

### 3 OS APLICATIVOS E PROGRAMAS 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 DIFICULDADES ENCONTRADAS AO UTILIZAR AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NAS ATIVIDADES EM SALA DE AULA?

Na a 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 a internet nas escolas, ou mesmo quando à acesso a 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 INSTRUMENTOS TECNOLÓGICOS?

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 POSSUI ALGUMA INDICAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO QUE FACILITE A UTILIZAÇÃO DE ALGUNS RECURSOS TECNOLÓGICOS EM SALA DE AULA?

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 EDUCANDOS?

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 e 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.

8 VOCÊ TERIA ALGUMA SUGESTÃO, COMENTÁRIO, CRÍTICA OU ELOGIO PARA DEIXAR SOBRE O USO DOS RECURSO MEDIÁTICOS EM SALA DE AULA PARA OS NOSSOS COLEGAS DO *BLOG*?

As sugestões serão colocadas por completo diretamente no blog.

## REFERÊNCIAS

- 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-eclsia-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.

## APÊNDICES

**APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO APLICADOS AOS DOCENTES**

1. Nome?
2. Em qual nível de ensino atua?
3. Quando se fala em tecnologias, o que você pensa?
4. Na sua prática docente utiliza recursos midiáticos? Quais e de que forma?
5. Encontrou dificuldades para lidar com as TICs em sala de aula? Quais?
6. Em relação ao aperfeiçoamento relacionado às tecnologias, como procede?
7. Indicaria algum curso para formação ou atualização em TICs para os demais colegas da área?
8. Como eram as disciplinas ligadas às tecnologias na sua formação?
9. Você sabe a dimensão do conhecimento de seus alunos sobre as tecnologias?  
Como utiliza isso em sala?
10. Você teria alguma sugestão, comentário, crítica ou elogio para deixar sobre as tecnologias para os nossos colegas do *blog*?

## APÊNDICE B – ARTIGO TECNOLOGIAS E O ESTUDANTE

### TECNOLOGIAS E O ESTUDANTE

Elaine Lohn Hoffmann<sup>1</sup>  
Alckmar Luiz dos Santos<sup>2</sup>

**RESUMO:** A rápida renovação dos meios tecnológicos tem se limitado ao treinamento de docentes para o uso desses recursos. Diante das variações provenientes do crescente desenvolvimento tecnológico, torna-se imprescindível na educação construir novas concepções pedagógicas sobre o uso dos novos recursos tecnológicos que resulte em práticas que promovam o currículo nos seus diferentes campos do sistema educacional, permitindo aos docentes se apropriarem criticamente dessas tecnologias e práticas educacionais e colaborando para a inclusão digital e o emprego desses novos recursos na prática pedagógica. Este artigo foi elaborado a partir dessa necessidade, com vistas a debater sobre a apropriação das tecnologias pelos professores e pelos alunos para que tenham a capacidade de discernir como e quando usá-las. A tecnologia é artefato integrante do cotidiano dos alunos e, por isso, é basilar o seu uso no processo de ensino–aprendizagem.

Palavras-chave: Tecnologias. Inovações. Educação. Estudantes

### 1 INTRODUÇÃO

O mundo moderno, neste período da história, está assinalado pelos avanços na comunicação e na informática e por outras tantas mudanças tecnológicas e científicas. Essas mudanças influenciam as diversas esferas da vida social, de forma a acarretar mudanças econômicas, sociais, políticas e, culturais, afetando juntamente escolas e o exercício profissional do magistério. Isso acaba se retratando nos tipos de atividades propostas em sala de aula, em que a educação se encontra com o duplo desafio: adaptar-se ao progresso das tecnologias e guiar o caminho de todos para o domínio e a apropriação crítica desses novos meios.

O termo “tecnologia” nos leva a evolução, progresso e comodidade. Na história da humanidade, verificam-se sinais de uma tecnologia embrionária, imprescindível para a realização de tarefas essenciais para a sobrevivência do ser humano. O progresso tecnológico, de maneira progressista, entusiasma a vida das pessoas e transforma o homem e sua cultura.

Todavia, a compreensão do conceito de tecnologia vai além dos encantamentos que ela

---

<sup>1</sup> Acadêmica do curso de Pós-graduação em Linguagens e Educação a Distância, Centro de Comunicação e Expressão, Universidade Federal de Santa Catarina – Polo de São José. [elainelohn@bol.com.br](mailto:elainelohn@bol.com.br).

<sup>2</sup> Orientador: Alckmar Luiz dos Santos, professor de Literatura Brasileira da Universidade Federal de Santa Catarina, Universidade Federal de Santa Catarina. [Alckmar@gmail.com](mailto:Alckmar@gmail.com).

oferece. A dependência da tecnologia e o seu uso exagerado podem oferecer algumas ambivalências, ou seja, podem servir tanto para boas quanto para más atuações.

À medida que as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) ocupam lugar na escola, o docente passa a se ver perante as novas e inúmeras possibilidades de acesso à informação e de abordagem dos conteúdos, podendo se emancipar das tarefas recorrentes e concentrar-se nos aspectos mais relevantes da aprendizagem. Porém, torna-se imprescindível que o professor desenvolva novas habilidades para mover-se nesse mundo, sendo capaz de ponderar os meios à sua disposição e fazer suas escolhas tendo como referencial algo mais que o senso comum.

## **2 TECNOLOGIA EDUCACIONAL: A RELAÇÃO ENSINO E APRENDIZAGEM**

Entende-se por tecnologia educacional o conjunto de técnicas, processos e métodos que abrange meios digitais e demais recursos como ferramentas de base aplicadas ao ensino, com a possibilidade de operar de maneira metódica entre quem ensina e quem aprende. Quando se reflete sobre as tecnologias em sala de aula, vêm à mente os estudos que tratam do uso das TICs.

Precisamos lembrar que os estudos em relação ao uso de tecnologias em sala de aula abordam as TICs, tais como quadros digitais e computadores, entre outros, tecnologias que não estão acessíveis a todas as escolas. “As novas tecnologias aparecem com a necessidade de especializações dos saberes, um novo modelo brota na educação, com ela pode-se desenvolver um conjunto de atividades com interesses didático-pedagógicos” (LEOPOLDO, 2004, p. 13).

Os docentes, nesse contexto de mudança, necessitam saber guiar seus estudantes mostrando onde e como obter informações, como tratá-las e utilizá-las, ensiná-los a pesquisar.

A pesquisa pode ser um componente muito importante na relação dos alunos com o meio em que vivem e com a ciência que estão aprendendo. A pesquisa pode ser instrumento importante para o desenvolvimento da compreensão e para explicação dos fenômenos sociais. (BRASIL, 2006, p. 125-126).

Os alunos necessitam de orientação e acompanhamento dos educadores para aprender a pesquisar, transformar as informações obtidas, tanto as científicas quanto aquelas vivenciadas

cotidianamente, aliando os recursos tecnológicos de que dispõem e assim pensando e compreendendo os acontecimentos que ocorrem na sociedade.

Ao lado das instituições educacionais, os professores necessitam enfrentar o desafio de incorporar as novas tecnologias ao conteúdo de ensino e aprendizagem, preparando o aluno para, além de pesquisar, pensar, resolver os problemas e as mudanças que incidem ao seu redor.

A educação em suas relações com a Tecnologia pressupõe uma rediscussão de seus fundamentos em termos de desenvolvimento curricular e formação de professores, assim como a exploração de novas formas de incrementar o processo ensino-aprendizagem. (CARVALHO; KRUGER; BASTOS, 2000, p. 15).

### **3 RECURSOS TECNOLÓGICOS NO PROCESSO DE ENSINO–APRENDIZAGEM**

A tecnologia está constantemente presente na vida do homem, que busca a melhor maneira para alcançar os seus objetivos, procurando assim elevar ao máximo a qualidade de suas ações para a obtenção de metas por meio de planejamento. O uso das tecnologias está presente nos ambientes educacionais como recursos facilitadores do processo de ensino–aprendizagem, expandindo possibilidades e operando como agente da inclusão social.

A tecnologia é uma invenção da ciência que compreende métodos, técnicas e instrumentos que procuram trazer solução aos problemas identificados. A palavra “tecnologia” tem ascendência no grego "tekhne", que constitui "técnica, arte, ofício", e se junta ao sufixo "logia", que significa "estudo". (CASTELEIRO, 2001)

Suzuki e Rampazzo (2011) defendem que o aparecimento da tecnologia foi um processo que se misturou com a própria história do homem, compreendendo que ele inventa estratégias para melhorar o seu cotidiano, descobrindo e aperfeiçoando técnicas que em seguida são chamadas de tecnologias. Essas, então, começam a ser aplicadas pelo docente no processo de ensino–aprendizagem, compreendendo que o seu uso causa novas possibilidades, encantamentos e seduções, e acarretando, além disso, a necessidade de reflexão sobre a prática pedagógica, que necessita ser expressiva.

As grandes transformações decorrentes da evolução tecnológica e da alta concorrência no mercado de trabalho têm modificado as características exigidas no perfil do trabalhador. Dessa forma, as organizações têm procurado mão de obra cada vez mais flexível e capacitada a desenvolver suas atividades, assinalando quais características serão necessárias num futuro próximo. Analisando essa necessidade, torna-se importante ao docente como facilitador do

processo de aprendizagem adotar estratégias inovadoras, a serem empregadas na metodologia de ensino, analisando a realidade institucional e também as necessidades da disciplina e do educando, de modo a aumentar a qualidade do processo de ensino.

A promulgação da Lei de Diretrizes e Bases (LDB) da educação brasileira n. 9.394 de 1996 acarretou as variações em todos os níveis de ensino, apresentando novas diretrizes e a reestruturação do sistema de ensino em todo o país. De fato, são amplos os desafios apresentados à prática docente no ensino superior pertinentes à didática de ensinar e aprender no contexto de sala de aula; a relevância positiva no uso de recursos tecnológicos no processo de ensino– aprendizagem é evidente. Contudo, é necessária a reflexão de alteridade da influência da tecnologia na construção da autonomia do aluno. Conforme determina a LDB n. 9.394/96:

Art. 43 A educação superior tem por finalidade: I – estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo; II – formar diplomados nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, e colaborar na sua formação contínua; III – incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e a tecnologia e da criação e difusão da cultura, e desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive; IV – promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem patrimônio da humanidade e comunicar o saber através do ensino, de publicações ou de outras formas de comunicação; V – suscitar o desejo de permanecer de aperfeiçoamento cultural e profissional e possibilitar a correspondente concretização, integrando os conhecimentos que vão sendo adquiridos numa estrutura intelectual sistematizadora do conhecimento de cada gestão. VI – estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais, prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade; VII – promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição. (BRASIL, 1996).

Compreende-se que o docente precisa ser um profissional que age estrategicamente e, para isso, precisa estar constantemente atualizado para que assim possa exibir elementos proeminentes ao sucesso de seus estudantes no contexto profissional e social. Segundo Mercado (1999, p. 30),

O papel da educação não se sustenta apenas na instrução que o professor repassa ao aluno, mas na construção do conhecimento pelo aluno e no desenvolvimento de novas competências como: capacidade de inovar, criar o novo a partir do desconhecido, adaptabilidade ao novo, criatividade, autonomia e comunicação.

O ingresso das novas tecnologias nas salas de aula promove o processo de ensino–aprendizagem, tornando as informações em rede acessíveis e expandindo as possibilidades de ações do professor, de forma a causar uma evolução estratégica e didática de maneira ampla e direcionada da construção do conhecimento, por meio da autonomia do estudante (SASSAKI, 1997).

As tecnologias necessitam estar conectadas ao ambiente de ensino–aprendizagem, para isso é imprescindível a capacitação dos docentes de maneira contínua para que eles estejam sempre acompanhando a evolução tecnológica e se atualizando de acordo com as necessidades que esta impõe ao mercado de trabalho. Dessa forma, os professores tornam-se aptos a capacitar o estudante para o uso dessas novas tecnologias, o que demanda um processo didático e metodológico, além de ações de conscientização direcionadas ao aluno, para que este faça uso desses recursos de maneira a adquirir meios de ampliar seus conhecimentos e experiências (SASSAKI, 1997).

De acordo com a LDB n. 9.394/96, Art. 44, a educação superior abará os seguintes cursos e programas:

1. cursos seqüenciais por campo de saber, de diferentes níveis de abrangência, abertos a candidatos que atendam aos requisitos estabelecidos pelas instituições de ensino;
2. de graduação, abertos a candidatos que tenham concluído o ensino médio ou equivalente e tenham sido classificados em processo seletivo;
3. de pós-graduação, compreendendo programas de mestrado e doutorado, cursos de especialização, aperfeiçoamento e outros, abertos a candidatos diplomados em cursos de graduação e que atendam às exigências das instituições de ensino;
4. de extensão, abertos a candidatos que atendam aos requisitos estabelecidos em cada caso pelas instituições de ensino. (BRASIL, 1996).

Freire (1997) afirma que o professor é o profissional que promove a aprendizagem do aluno, utilizando-se para isso de táticas não limitadoras. O autor apresenta a relação de professor e aluno como agente do processo de aprendizagem, defendendo a ideia de que não pode haver docência sem discente e de que os dois são congregados à qualidade, reduzindo-se a condição de objeto um do outro, de maneira que o professor consiga manipular o espaço educativo, apresentando experiências profissionais e pessoais, e promovendo o envolvimento integral dos sujeitos no processo de ensino–aprendizagem.

No trabalho docente, o professor dispõe de táticas para que no transcorrer da sua atividade o educando consiga entender aquilo que está sendo trabalhado. Conteúdos, objetivos, avaliação, entre outros, são alguns aspectos aos quais o professor precisa estar atento ao delinear suas

aulas. É na sala de aula, porém, que o professor coloca em prática as ações que planejou. Nesse aspecto, os métodos usados pelos professores tornam-se mais aparentes, podendo caracterizar a sua performance como educador.

O professor representa um processo muito importante na construção da autonomia do aluno, proeminente à qualidade do ensino, por meio da ampliação do acesso a informações e do desenvolvimento do estudante. É ele o responsável por edificar um ensino fundamentado na autonomia, tendo como prioridade a capacitação do aluno para investigar, selecionar, processar, assimilar, interpretar, com vistas a motivá-lo na construção do saber para que possa, por meio da autonomia, buscar novos resultados, aprimorar sua capacidade, expor seus ideais. O professor facilita o processo de ensino–aprendizagem de qualidade, através da conscientização do aluno.

O professor tem um papel de “parceiro dos estudantes no processo de construção do conhecimento”. Ele “orienta o aluno em seus estudos relativos à disciplina pela qual é responsável, esclarece dúvidas e explica questões relativas aos conteúdos da disciplina; em geral participa das atividades de avaliação. (BELLONI, 2001, p. 83).

"A conscientização excede a esfera espontânea da apreensão da realidade, para que se chegue a uma esfera crítica na qual a realidade se dá como objeto cognoscível e na qual o homem toma uma posição epistemológica" (FREIRE, 1997, p. 42).

Para materializar os desafios e os desígnios da rede educacional, devem-se direcionar os quatro pilares básicos da educação, quais sejam: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver juntos e aprender a ser (SÁNCHEZ, 2005, p. 10).

Não pode haver autonomia onde não há liberdade. Para que a autonomia possa existir, é imprescindível que o docente ofereça ao discente a liberdade de expor seu ponto de vista, suas ideias, compreendendo que a educação precisa ter um caráter libertador e não limitador, por meio da ampliação de possibilidades e da valorização das ideias do aluno (SANTOS; RUBIO, 2014).

Diante da compreensão de que o ensino sem autonomia é limitador, é indispensável ao docente o uso de diferentes recursos no processo de ensino–aprendizagem para que assim seja facilitada a compreensão do aluno sobre as informações que lhe são direcionadas. Daí a necessidade do emprego de recursos tecnológicos que facilitam o acesso do aluno às informações e permitem uma elevação da aprendizagem, de forma autônoma.

O professor precisa agir de forma a edificar a autonomia do aluno, incentivando o trabalho colaborativo, para que possa causar a oportunidade de acesso a informações, fazendo uso de diversos recursos, selecionados de acordo com a credibilidade da fonte das informações. É importante que o educador partilhe experiências de aprendizagem com os alunos por meio de discussão reflexiva, ajudando-os a estabelecerem sua autonomia através do senso crítico e levantando metas e hábitos de estudo de maneira a compreender o que precisam fazer, como para que devem fazer, além de terem a oportunidade de apresentar questionamentos e opiniões que possam ser avaliadas (SANTOS; RUBIO, 2014).

Para Piaget (1998), um dos objetivos basilares da educação é a formação de homens criativos, inventivos e descobridores. O autor defende que, por meio da autonomia na educação, as pessoas podem se tornar mais criativas, inventivas e descobridoras, ou seja, por meio da autonomia é possível desenvolver as habilidades do educando através da reflexão, de caráter não limitador, em que o desenvolvimento torne-se um processo de equilíbrio progressivo, originário das atividades que realiza através da interação e da assimilação com o meio, da convivência da teoria com a prática e do mundo interno com o externo.

Para Morin (1999, p. 32), “[...] é plausível auxiliar o sujeito na sua tomada de consciência. Todavia no seu entender esta ajuda é restrita, na medida em que a conscientização é um ato reflexivo que só o sujeito pode realizar”.

O professor precisa buscar pela curiosidade intelectual e originalidade das informações apresentadas, estabelecendo o contexto de aprendizagem, sem que essa organização venha a impossibilitar o acesso do aluno a outras informações sobre o assunto abordado. Assim sendo, ele precisa estabelecer e regular situações de mediações de aprendizagem com táticas didáticas, utilizando-se, para isso, dos recursos disponíveis e da tecnologia em benefício da qualidade no desenvolvimento do processo de ensino–aprendizagem.

#### **4 A IMPORTÂNCIA DAS TECNOLOGIAS NO AMBIENTE ESCOLAR**

A importância das tecnologias no ambiente escolar, bem como a vida em sociedade, expande as possibilidades na construção e na obtenção de conhecimentos, pois o acesso às informações pode acontecer a qualquer tempo e espaço.

Segundo Mercado (1999) as crianças nascidas neste século apresentam mais facilidade e acesso favorável em manejar recursos tecnológicos, com habilidades impressionantes, mas a quantidade de recursos, habilidades e facilidades, muitas vezes, barra questões singelas do dia

a dia. Percebe-se que elas são ágeis em tecnologias, mas uma grande pluralidade não consegue se relacionar de maneira afetiva e social com os seus pais, amigos, familiares, em espaços não virtuais.

Para Moran (2011) a grande quantidade de informações que circulam nos veículos de comunicação faz com que as crianças e os jovens percam a essência, não conseguindo diferenciar bom/ruim, bem/mal, o que posso/o que não posso, o que devo/o que não devo fazer, certo/errado, passando uma boa parte do seu tempo em jogos, filmes, redes sociais, com conteúdos impróprios para a idade, sem qualquer advertência e orientação quanto ao tempo e ao conteúdo no ciberespaço.

São diversos os desafios com que a escola deve lidar, além do conteúdo, para orientar e usar as tecnologias, guiando criteriosamente os alunos em seus estudos, trocando experiências, desenvolvendo aptidões na contemporaneidade.

Sendo assim, a escola precisa repensar e redesenhar a prática pedagógica e os currículos, agrupando as TICs em seu espaço escolar. De maneira geral, conceitua-se cultura digital como

[...] a cultura em rede, a cibercultura que sintetiza a relação entre sociedade contemporânea e Tecnologias da Informação (TIs). Ao mesmo tempo que a cultura digital abriga pequenas totalidades e seu significados, mantém-se desprovida de fluxos, de conhecimentos e de criações, que dá corpo e identidade às organizações que delas se constituem. (AMADEU, 2016, p. 20).

Grandes mudanças estão acontecendo, sobretudo, pelo avanço tecnológico, em que cada dia são inventados novos produtos, feitas novas descobertas. Muitas pessoas lidam com facilidade com essas transformações, principalmente a nova geração, outros apresentam mais dificuldades nesse processo.

Segundo Cavalcante (2012), trabalhar com as tecnologias (novas ou não) de maneira interativa nas salas de aula requer a responsabilidades de aperfeiçoar a compreensão de estudantes sobre o mundo natural e cultural em que vivem. É necessário o desenvolvimento continuado de estudantes e professores, trabalhando adequadamente com as novas tecnologias. Constata-se que a aprendizagem pode se dar com o desenvolvimento emocional e racional, da imaginação, do intuitivo, das interações, a partir dos desafios lançados, da

exploração de possibilidades, das responsabilidades assumidas, da oportunidade de criar e pensar juntos.

O professor possui um papel bastante importante quando se trata das tecnologias na sala de aula, pois ele tem o encargo de estimular e manter a atenção de todos ao conteúdo debatido e pesquisado.

O mundo atualmente está muito ligado às tecnologias, cada vez mais crianças menores estão manuseando celulares, *tablets*, com bastante facilidade. Porém, o professor muitas vezes não se depara com a mesma situação, por isso precisa aprender a usar a tecnologia para depois conseguir ajudar o aluno com dificuldade e até mesmo cobrar resultados.

A concentração é bastante importante na aprendizagem, conservar os alunos concentrados e determinados a aprender se torna um trabalho cada vez mais complexo para o professor.

Valente (2011, p. 14) nos diz que "[...] a questão da aprendizagem efetiva, acentuada e condizente com a atual configuração social se sintetiza na composição de duas visões: a informação que precisa ser acessada e o conhecimento que precisa ser construído pelo aprendiz".

A postura do docente perante os alunos e as tecnologias necessita ser respeitada, de forma organizada e com limites. Os alunos precisam prestar atenção para conseguir executar as tarefas de forma exata, expandir os seus conhecimentos e aplicá-los fazendo uso das tecnologias.

A sala de aula é um espaço propício para isso e permite trabalhar a criticidade. Atualmente nos deparamos com um mundo na ponta dos dedos, mas, apesar da facilidade de acesso à internet e de aquisição de equipamentos eletrônicos como celulares e computadores, nossos estudantes ainda possuem dificuldades, por exemplo, de selecionar informações e compartilhá-las.

Na prática precisamos preparar os nossos alunos para lidar com os recursos tecnológicos em soluções para problemas reais. Essa é a maneira mais hábil de impor sentido a esses conhecimentos. Porém, não só os estudantes necessitam trabalhar habilidades pertinentes ao mundo atual, a prática docente também precisará ser revista e o professor deverá desenvolver novas habilidades e competências para aprimorar o processo pedagógico e introduzir ferramentas digitais com propósito em seu planejamento.

Quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender. Quem ensina, ensina alguma coisa a alguém. Ensinar inexistente sem aprender e vice-versa e foi aprendendo socialmente que, historicamente, mulheres e homens descobriram que era possível ensinar. Foi assim, socialmente aprendendo, que ao longo dos tempos

mulheres e homens perceberam que era possível – depois, preciso – trabalhar maneiras, caminhos, métodos de ensinar. Aprender precedeu ensinar. (FREIRE, 1997, p. 92).

É uma oportunidade para a educação criar estímulos cognitivos diferenciados. Esse é um caminho a ser vencido para o progresso do aprendizado, capaz de despertar novas competências, entre elas a colaboração, a empatia e outras relações socioemocionais, com o objetivo de que o aluno desempenhe um papel mais ativo na edificação de sua própria aprendizagem.

Em um quadro mais extenso, compreendemos que a tecnologia marca presença na vida dos indivíduos, tendo efeito material, intelectual e cultural. Mas precisamos enfatizar nesse cenário a demanda pelo letramento digital crítico através do desenvolvimento da fluência digital, que possibilita aos educandos aprofundamento e ponderações sobre o tema.

As tecnologias da informação e comunicação são percebidas na sua magnitude, excedendo a visão instrumental e abrangendo uma compreensão mais extensa, o que permite que pensemos em variados ambientes nos quais possamos alcançar práticas pedagógicas intercedidas por linguagens da informação e da comunicação. É necessário estar claro que o computador, ou qualquer outra tecnologia, por si só, não é agente de mudanças. A principal transformação deverá estar no exercício do professor. A sua função precisará ser de colaborador e, por que não, também de aprendiz mais experiente.

A admissão de equipamentos tecnológicos na sala de aula como instrumentos multidisciplinares corrobora a importância da nossa reflexão sobre essas novas ferramentas de ensino. De acordo com Pretto (2000, p. 161),

Enfrentamos o desafio de incorporar as tecnologias da informação para desenvolver, de forma mais significativa e atrativa, os conteúdos que nos propomos a ensinar. [...] passamos de um mundo onde as interações eram concebidas como sendo sempre interações lineares – aquelas onde as causas pequenas geravam conseqüências pequenas e as causas grandes geravam conseqüências grandes – para um mundo de interações não lineares.

Nesse aspecto, o computador pode ser também usado para enriquecer espaços de aprendizagem e ajudar o aprendiz no processo de construção do seu conhecimento. Conforme afirma Valente (1999, p. 1), a aplicação de computadores na educação é muito mais “[...]”

diversificada, interessante e desafiadora do que simplesmente a de transmitir informação ao aprendiz”.

Uma vez que a utilização dos computadores como apoio ao ensino e à aprendizagem vem evoluindo espantosamente nos últimos anos, pode trazer efetivas contribuições à educação, de acordo com Sancho (2006, p. 19): “[...] muitas pessoas interessadas em educação viram nas tecnologias digitais de informação e comunicação o novo determinante, a nova oportunidade para repensar e melhorar a educação”.

O computador é considerado por Moran, Masetto e Behrens (2011) como um meio de comunicação importante em que, através de seu uso, se pode modificar a maneira de ensinar e aprender, tanto nos cursos presenciais como nos cursos a distância, desenvolvendo no aluno a aprendizagem cooperativa, a pesquisa em grupo e a troca de resultados.

## **5 O PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO E AS TECNOLOGIAS DIGITAIS**

A informática e as redes telemáticas e midiáticas de comunicação têm revolucionado o jeito como a humanidade lida com a informação, constituindo relações locais, regionais e globais de forma antes não imaginável.

A educação escolar, ou seja, o processo de escolarização que decorre e é influenciado pelo conjunto da sociedade e suas tecnologias, pode incorporar o uso do computador como tecnologia digital, com vistas a possibilitar aos alfabetizados um processo de assimilação dos códigos iniciais da língua intercedida pelos recursos tecnológicos, potencializar a leitura e a escrita, assim como desenvolver a (re)construção de outros conhecimentos essenciais para a vida em sociedade e para os futuros anos de escolarização.

Na contemporaneidade, é preciso ponderar que os estudantes começam a interagir com a tecnologia muito antes de entrar na escola, pois vivem em um mundo cheio de encantos e tecnologias avançadas, em que os brinquedos e os múltiplos recursos midiáticos estão cada vez mais sofisticados, despertando o desejo por descobrir o novo. Sendo assim, o trabalho com as novas tecnologias proporciona o contato com diferentes linguagens, abarcando a linguagem tecnológica.

Como foi citado anteriormente, Moran Masetto e Behrens (2011) observam que o uso das tecnologias da informação e comunicação na educação pode promover processos de comunicação mais participativos, tornando a relação professor–aluno mais aberta, interativa. A aula não é um espaço determinado, mas um tempo e um espaço ininterruptos de

aprendizagem que podem ser assinalados por diferentes estilos de professores e alunos, tecnologias e conteúdos.

Esse cenário de tecnologias digitais na alfabetização, discorrido como forma de aprender a ler e a escrever, incide em requerer a inclusão do sujeito em aspectos de convívio social, cognitivo, cultural, linguístico, entre outros, acarretando transformações na vida do sujeito, de maneira que este se torne alfabetizado.

Para ser considerado alfabetizado, faz-se necessário ir além da obtenção da decodificação de signos, é preciso fazer uso da leitura e da escrita na sua amplitude, como função social nas atividades do dia a dia. A alfabetização, dessa maneira, passou a ser refletida como um processo de aprendizagem em que as interações são incentivadas visando à aquisição de conhecimentos e habilidades referentes à leitura e à escrita pelos alfabetizandos. Soares (1998, p. 33) define que

Alfabetizar é dar condições para que o indivíduo – criança ou adulto – tenha acesso ao mundo da escrita tornando-se capaz não só de ler e escrever, enquanto habilidades de decodificação e codificação do sistema da escrita, mas, e, sobretudo, de fazer uso real e adequado da escrita com todas as funções que ela tem em nossa sociedade e também como instrumento na luta pela conquista da cidadania plena.

Ao admitir o compromisso de alfabetizar no contexto do mundo letrado, segundo Leite, Colello e Arantes (2010), é preciso que a escola funcione como uma microcomunidade de leitores e escritores, ainda que esses sejam pouco experientes. É necessário fazer da escola um ambiente alfabetizador em que o professor “[...] articul[e] os processos de ensino aos de aprendizagem, constituindo com os alunos uma relação dialógica capaz de abarcar seus saberes, erros, valores e motivações”. (LEITE; COLELLO; ARANTES, 2010, p. 17).

A informática, neste caso, pode ser considerada um recurso tecnológico com o qual os professores procuram meios para enriquecer o trabalho pedagógico, o que pode auxiliar na revisão, na ampliação e na transformação das atuais maneiras de ensinar e aprender.

Com alicerce nas considerações tecidas anteriormente, no presente artigo debatemos sobre o uso das tecnologias na educação e como isso beneficia o ensino e a aprendizagem.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na atualidade, a tecnologia é um recurso que acarreta numerosos benefícios e, quando aliada ao processo de ensino–aprendizagem, promove novas formas de ensinar e, sobretudo, de aprender em um momento no qual a cultura e os valores da sociedade estão se modificando, estabelecendo novas formas de acesso ao conhecimento e formando cidadãos mais críticos, criativos, competentes e dinâmicos.

As vantagens da inserção das tecnologias são evidentes em todas as áreas, principalmente na educação, área em que os recursos tecnológicos precisam ser bem empregados e utilizados, pois a educação é o alicerce para a formação dos cidadãos, preparando-os para a vida e o convívio em sociedade. Contudo, é imprescindível saber desfrutar desses recursos, fazendo com que eles colaborem para a melhoria da qualidade do processo de ensino–aprendizagem, e não sejam usados meramente como uma nova maneira de ensinar, sustentando as mesmas metodologias de ensino.

É indispensável aliar as tecnologias às novas metodologias, tornando esse processo eficaz e fazendo com que a bagagem de informações que os alunos já trazem para a escola seja transformada em conhecimento. É neste momento que o docente deixa de lado seu remoto papel de possuidor do conhecimento e passa a ser o de mediador, facilitador, de maneira que os alunos – que são presentemente os sujeitos ativos do processo de ensino–aprendizagem – explorem as informações, socializem o saber e edifiquem seu conhecimento.

O processo de ensino–aprendizagem não é estático. Estamos vivenciando um período de mudança de padrões. O padrão tradicional de ensino tem sido posto à prova perante os avanços das tecnologias da informação e comunicação. De maneira geral, as novas tecnologias têm acentuado, em boa parte, o nosso modo de pensar e agir.

Percebe-se que o impacto das tecnologias na educação possibilita o estabelecimento de conhecimentos, a reflexão sobre as novas metodologias, novos modos de ensinar e aprender, pois, ao admitir o emprego das novas tecnologias como possibilidade didática em sala de aula, se estabelece que, em termos metodológicos, a prática docente também deva ser orientada a partir de uma nova lógica. Desse modo, cabe ao professor atualizar-se constantemente; ser criativo; desenvolver parcerias com os seus alunos; estimular a pesquisa, a transformação e a produção de conhecimentos; usar as tecnologias a seu favor e, sobretudo, a favor de seus alunos.

É imprescindível que os professores se adaptem às tecnologias, desenvolvendo alternativas educacionais correspondentes em prol do aprendizado, da associação do conhecimento e da motivação de seus estudantes. Verifica-se que a cibercultura ganha destaque, pois na sociedade moderna a atitude de buscar novas alternativas ou novas formas de ensinar e aprender com as tecnologias torna-se basilar para o profissional da educação. Conhecer essas tecnologias é uma necessidade diretamente ligada à eficácia do ensino. A formação inicial é somente o primeiro passo de uma caminhada, o professor precisa participar constantemente de capacitações individuais e coletivas para acompanhar as evoluções e atender à complexidade das salas de aula na atualidade.

Adotando como alicerce o marco teórico, é plausível concluir que o estudo foi significativo, pois permitiu tecer algumas considerações sobre os desafios que a cibercultura e as tecnologias estão atribuindo aos profissionais da educação na atualidade. Dentre as considerações, constatou-se que, com essas significativas modificações advindas das tecnologias digitais em nossa cultura contemporânea, é necessário repensar o papel do professor, pois ele atualmente não é mais o transmissor do conhecimento, aquele que tradicionalmente se atentava em dividir o conhecimento com os alunos em aulas predominantemente expositivas, ele tem a tarefa de motivar, mediar, orientar e auxiliar os alunos a refletirem e agirem de maneira autônoma e crítica, permitindo que encontrem os seus caminhos e preparando-os para saber o que, como e por que fazer.

Percebe-se que o impacto das tecnologias na educação possibilita ao professor novas formas de ensinar e aprender, pois, ao adotar esses novos recursos como possibilidade didática em sala de aula, passa a orientar a sua prática docente a partir de uma nova lógica. Desse modo, compete ao professor atualizar-se constantemente, ser criativo, formar parcerias com os seus educandos, estimular a pesquisa, incentivar a transformação e a produção de conhecimentos, empregando as tecnologias a seu favor e, sobretudo, a favor de seus educandos.

## REFERÊNCIAS

AMADEU, Silvio. **Diversidade digital e cultura**. 2016. Disponível em: [http://www.cultura.gov.br/foruns\\_de\\_cultura/cultura\\_digital/artigos/index.php?p=27418&more=1&c=1&pb=1](http://www.cultura.gov.br/foruns_de_cultura/cultura_digital/artigos/index.php?p=27418&more=1&c=1&pb=1). Acesso em: 25 maio 2019.

BELLONI, Maria Luiza. **Educação a distância**. São Paulo: Cortez, 2001.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei n. 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996. Brasília, 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2006. Volume 3: Ciências Humanas e suas Tecnologias.

CARVALHO, Marília G.; KRUGER, Eduardo L. de A.; BASTOS, João A. de S. L. **Apropriação do conhecimento tecnológico**. Curitiba, PR: CEEFET-PR, 2000.

CASTELEIRO, José. M. (Coord.) 2001 — *Dicionário da Língua Portuguesa Contemporânea*, Lisboa, Academia das Ciências de Lisboa e Editorial Verbo.

CAVALCANTE, Mônica. M. **Referenciação**: sobre coisas ditas e não ditas. Fortaleza: UFC, 2012.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1977. 92 p.

FREIRE, Paulo. **Ação cultural para a liberdade e outros escritos**. 6. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.

LEITE, Sérgio Antonio da Silva; COLELLO, Silvia Maria Guimarães; ARANTES, Valéria Amorim (org.) **Alfabetização e letramento**: pontos e contrapontos. São Paulo: Summus, 2010.

LEOPOLDO, Luís Paulo. Novas tecnologias na educação: reflexões sobre a prática. In: LEOPOLDO, Luís Paulo Mercado (org.). **Formação docente e novas tecnologias**. Maceió: EDUFAL, 2004. cap. 1.

MERCADO, Luís Paulo Leopoldo. **Formação continuada de professores e novas tecnologias**. Maceió: EDUFAL, 1999.

MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas, São Paulo: Papirus, 2011.

- MORIN, Edgar. **O método 3: o conhecimento do conhecimento**. Porto Alegre: Sulina, 1999.
- PIAGET, Jean. A formação do símbolo na criança: imitação, jogo e sonho, imagens e representação. Rio de Janeiro: Guanabara, 1998.
- PRETTO, Nelson. **Escola sem/com futuro**. Campinas, São Paulo: Papyrus, 2000.
- SÁNCHEZ, Pilar Arnaiz. A educação inclusiva: um meio de construir escolas para todos no século XXI. *In*: BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Inclusão: Revista da Educação Especial**, Brasília: MEC/SEESP, ano I, n. 1, out. 2005.
- SANCHO, Juana Maria; HERNÁNDEZ, Fernando. **Tecnologias para transformar a educação**. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- SANTOS, Márcia. R.; RUBIO, Juliana. A. S. Autonomia e a Educação Infantil. **Revista Saberes da Educação**, v. 5, n. 1, jul. 2014.
- SASSAKI, Romeu Kazumi. **Inclusão: construindo uma sociedade para todos**. Rio de Janeiro: KWA, 1997.
- SOARES, Magda. **Letramento: um tema em três gêneros**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 1998.
- SUZUKI, Juliana. T. F.; RAMPAZZO, Sandra. R. dos R. R. **Tecnologias em educação: pedagogia**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2011.
- VALENTE, José Armando (org). **O computador na Sociedade do Conhecimento**. Campinas: UNICAMP/NIED, 1999.
- VALENTE, José. A. **Educação a distância: pontos e contrapontos**. São Paulo: Summus, 2011.