

**UNIVERSIDADE DE UBERABA**

**PROGRAMA DE MESTRADO EM EDUCAÇÃO**

**WENDEL RODRIGO DE ALMEIDA**

**TECNOLOGIAS DIGITAIS E TRABALHO DOCENTE: relações e paradoxos**

**UBERABA – MG**

**2017**

**WENDEL RODRIGO DE ALMEIDA**

**TECNOLOGIAS DIGITAIS E TRABALHO DOCENTE: relações e paradoxos**

**Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação, da Universidade de Uberaba, como requisito final para a obtenção do título de Mestre em Educação.**

Orientadora: Profa. Dra. Sálua Cecílio

**UBERABA – MG**

**2017**

Catálogo elaborado pelo Setor de Referência da Biblioteca Central UNIUBE

A64t Almeida, Wendel Rodrigo de.  
Tecnologias digitais e trabalho docente: relações e paradoxos / Wendel Rodrigo de Almeida. – Uberaba, 2017.  
114 f. : il. color.

Dissertação (mestrado) – Universidade de Uberaba.  
Programa de Mestrado em Educação.  
Orientadora: Profa. Dra. Sálua Cecílio.

1. Educação. 2. Tecnologia. 3. Ensino – Aprendizagem. 4. Ensino superior. I. Cecílio, Sálua. II. Universidade de Uberaba. III. Título.

CDD 378

Wendel Rodrigo de Almeida

**TECNOLOGIAS DIGITAIS E TRABALHO DOCENTE: RELAÇÕES E  
PARADOXOS**

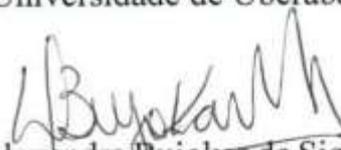
Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação, da Universidade de Uberaba, como requisito final para a obtenção do título de Mestre em Educação.

Aprovado em 17/02/2017

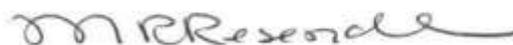
**BANCA EXAMINADORA**



Prof.ª Dr.ª Sálua Cecílio  
(Orientadora)  
UNIUBE - Universidade de Uberaba



Prof.ª Dr.ª Alexandra Bujokas de Siqueira  
UFTM – Universidade Federal do  
Triângulo Mineiro



Prof.ª Dr.ª Marilene Ribeiro Resende  
UNIUBE - Universidade de Uberaba

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente agradeço a Deus, pelas bênçãos e graças recebidas no decorrer dessa jornada.

Aos meus pais e irmãos que sempre me colocam a pensar sobre minha vida profissional e que me incentivam em minha formação.

Ao amigo Fábio, pelo apoio, paciência e críticas investidas no decorrer desta caminhada.

Ao professor Válter, que me deu a oportunidade de exercer profissionalmente as funções de professor e coordenador da CPA, sempre me orientando e apoiando minhas ações.

Aos amigos Vânia, Aline(s), Luciene, Jana e Bethânia por vibrarem comigo no alcance e realização de cada etapa.

Ao professor Danilo, pela receptividade e conselhos assim que me ingressei no programa do mestrado.

À professora Sálua, minha orientadora incansável, que me incentivou e me manteve firme na visão reflexiva sobre “as tecnologias na educação”.

Às professoras Marilene e Alexandra que, após o exame de qualificação, lançaram olhar crítico e apurado para que eu pudesse encaminhar melhor este trabalho.

E, por fim, ao UNIARAXÁ, que me possibilitou adentrar e participar dessa formação.

## RESUMO

Com o avanço da inserção das chamadas tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC), a educação e o trabalho docente vêm sendo reconfigurados. Daí advém novas situações que representam um desafio constante para atuação profissional de professores. Tal quadro implica mudanças na forma de aprender, de ensinar e de se relacionar. Nessa direção, esta pesquisa, de natureza quanti-qualitativa, vincula-se à linha de pesquisa Desenvolvimento profissional, trabalho docente e processo de ensino-aprendizagem e busca responder à seguinte questão: Que implicações e paradoxos a utilização de tecnologias digitais no processo de ensino aprendizagem traz ao trabalho docente, dentro e fora da sala de aula? Orienta-se pela hipótese de que as tecnologias digitais, por si só, não contribuem para o processo de ensino-aprendizagem, mesmo afetando diretamente o trabalho docente, uma vez que sua efetividade está condicionada à formação profissional de professores, ao contexto de sua aplicabilidade e às expectativas e demandas da sociedade em relação aos seus usos. O objetivo geral é analisar as implicações e os desafios relacionados à inserção das tecnologias digitais no trabalho docente. São objetivos específicos: conhecer as concepções que os professores possuem sobre o potencial didático-pedagógico das tecnologias digitais; entender as indagações e curiosidades dos docentes frente às possibilidades e limites no atinente à utilização de tecnologias digitais fora da sala de aula; e, analisar de que forma os docentes criam espaços para a inserção dos recursos midiáticos, informacionais e virtuais dentro e fora das salas de aula e de que maneira isso contribui para a construção do processo de ensino-aprendizagem. O referencial teórico apoia-se em autores, como Castells (2003; 2005), Fazenda (1992), Levy (1993; 2003), Kenski (1998; 2003; 2009), Moran (1998; 2000; 2003; 2004; 2012), que abordam aspectos relacionados à educação e tecnologia, além de Gadotti (2000), Morin (2005), Belloni (2002), Barreto (2003; 2004; 2008), França (2009), Freire (1996), Giroux (1997), Lourenço Filho (1978), Nóvoa (1991; 1995), Perrenoud (2002), Pretto (1999; 2006), Sancho (1998), Scheibe (2010), Teixeira (2011), Vermelho (2001) e Zuin (2006; 2010) que discutem o tema educação e suas transformações. A metodologia incluiu estudos bibliográficos, com destaque para os trabalhos apresentados nos GT16 Educação e Comunicação, da ANPEd e publicações disponibilizadas no site da SciELO. Teve como participantes 45 docentes e de 244 discentes do Centro Universitário do Planalto de Araxá – UNIARAXÁ, que responderam questionários eletrônicos e impressos, estruturados para a coleta de dados. Dentre os resultados alcançados destacam-se, de um lado, a necessidade de investimento na formação dos professores para o uso das TDICs, a necessidade de uma reflexão sobre tantos investimentos realizados em equipamentos e disponibilizados aos professores e, por outro lado, a falta de incentivo e disponibilização de horas de dedicação ao professor para utilizar tais tecnologias ou planejar suas aulas e ainda, a falta de conhecimento das TDIC “como recursos didático-pedagógicos” por parte dos professores e dos alunos. Conclui-se que há a necessidade de outros estudos para uma melhor análise sobre o fato de que as tecnologias usadas para fins educacionais ampliem as possibilidades de o professor motivar os seus alunos, embora, como constatado no material empírico, alunos e professores necessitem de um letramento e uma alfabetização midiática e informacional.

**Palavras chaves:** Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação. Trabalho Docente. Ensino Superior.

## ABSTRACT

With the advancement of the insertion of so-called digital information and communication technologies (TDIC), education and teaching work have been reconfigured. This leads to new situations that represent a constant challenge for the professional performance of teachers. Such a framework implies changes in the way of learning, teaching, and relating. This quantitative-qualitative research is linked to the research line Professional Development, Teaching Work and Teaching-Learning Process and seeks to answer the following question: What implications and paradoxes the use of digital technologies in the teaching process bring to the teacher's work, inside and outside the classroom? It is guided by the hypothesis that digital technologies alone do not contribute to the teaching-learning process, even affecting directly the teaching work, since its effectiveness is conditioned to the professional training of teachers, within the context of its applicability and society's expectations and demands regarding its uses. The general objective is to analyze the implications and challenges related to the insertion of digital technologies in teaching work. Specific objectives are: know the conceptions that teachers have about the potential of digital technologies; understand the inquiries and curiosities of teachers in terms of the possibilities and limits regarding the use of digital technologies out of the classroom; analyze how teachers create spaces for the insertion of media, informational and virtual resources inside and outside the classrooms and in what way this contributes to the construction of the teaching-learning process. The theoretical framework is based on authors such as Castells (2003, 2005), Fazenda (1992), Levy (1993, 2003), Kenski (1998, 2003, 2009), Moran (1998, 2000, 2003, 2004, 2012) (1996), Giroux (1997), Bellini (2002), Barreto (2003, 2004, 2008), France (2009), and Freire (1996) (2001), Red (2001), and Zuin (2006; 2010). In this paper, we present the results of the study that discuss the theme of education and its transformations. The methodology included bibliographic studies, with emphasis on the papers presented in the GT16 Education and Communication, from ANPED and publications available on SciELO website. It was attended by 45 teachers and 244 students from the Centro Universitário do Planalto de Araxá - UNIARAXÁ, who answered electronic and printed questionnaires, structured for data collection. Among the results achieved, the need to invest in teacher training for the use of TDICs, the need for a reflection on so many investments made in equipment and made available to teachers and, on the other hand, the lack of incentive and availability of hours of dedication to the teacher to use such technologies or to plan their classes and also the lack of knowledge of the TDIC by teachers and students. It is concluded that there is a need for other studies for a better analysis of the fact that the technologies used for educational purposes increase the possibilities of the teacher to motivate their students, although, as evidenced in the empirical material, students and teachers need to develop what is called information and media literacy.

**Keywords:** Digital Information and Communication Technologies. Teaching Work. Higher education.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Laboratórios de Informática do UNIARAXÁ.....	55
Figura 2	Resultados e elementos da alfabetização midiática e informacional.....	78
Gráfico 1	Evolução das matrículas no Ensino Superior Brasileiro (2000- 2010) a distância.....	42
Gráfico 2	Índice Geral de Cursos do UNIARAXÁ.....	54
Gráfico 3	Aquisição de Equipamentos Digitais – Discente.....	65
Gráfico 4	Frequência de Utilização da Internet.....	67
Gráfico 5	Aquisição de Equipamentos Digitais – Docente e Discente.....	68
Gráfico 6	Prioridades na Utilização do Computador.....	68
Quadro 1	Resultado de busca com base na associação dos termos Tecnologia e Trabalho Docente.....	17
Quadro 2	Relação de Cursos oferecidos pelo UNIARAXÁ	55

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Perfil dos participantes – docentes.....	63
Tabela 2	Perfil dos participantes – discentes.....	64
Tabela 3	Acesso à internet – docentes e discentes.....	66

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

<b>AMI</b>	Alfabetização Midiática e Informacional
<b>ANPEd</b>	Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação
<b>AVA</b>	Ambientes Virtuais de Aprendizagem
<b>BNDES</b>	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
<b>Capes</b>	Comissão de Aperfeiçoamento de Pessoal do Nível Superior
<b>CEIE</b>	Comissão Especial de Informática na Educação
<b>CETIC</b>	Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação
<b>CGI.br</b>	Comitê Gestor da Internet no Brasil
<b>CNE</b>	Conselho Nacional de Educação
<b>CNPq</b>	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
<b>CONAE</b>	Conferência Nacional da Educação
<b>CONAES</b>	Conselho Nacional de Educação Superior
<b>CPA</b>	Comissão Própria de Avaliação
<b>CPC</b>	Conceito Preliminar de Curso
<b>CSN</b>	Companhia Siderúrgica Nacional
<b>EaD</b>	Educação a Distância
<b>EDUCOM</b>	Educação com Computadores
<b>EMBRATEL</b>	Empresa Brasileira de Telecomunicações
<b>ENADE</b>	Exame Nacional de Desempenho de Estudantes
<b>ENEM</b>	Exame Nacional do Ensino Médio
<b>FCA</b>	Fundação Cultural de Araxá
<b>FIES</b>	Fundo de Financiamento Estudantil
<b>FINEP</b>	Financiadora de Estudos e Projetos
<b>FNDE</b>	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
<b>GT</b>	Grupo de Trabalho
<b>IES</b>	Instituição de Ensino Superior
<b>IGC</b>	Índice Geral de Cursos
<b>INEP</b>	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais

<b>ISE</b>	Institutos Superiores de Educação
<b>LDB</b>	Lei de Diretrizes e Bases
<b>MARCA</b>	Programa de Mobilidade Acadêmica Regional em Cursos Acreditados
<b>MCT</b>	Ministério da Ciência e Tecnologia
<b>MEC</b>	Ministério da Educação
<b>ODA</b>	Objetos Digitais de Aprendizagem
<b>PET</b>	Programa de Educação Tutorial
<b>PIBID</b>	Programa de Bolsa Institucional de Iniciação à Docência
<b>PNAES</b>	Plano Nacional de Assistência Estudantil
<b>PNE</b>	Plano Nacional de Educação
<b>Prodocência</b>	Programa de Consolidação das Licenciaturas
<b>Proext</b>	Programa de Extensão Universitária
<b>Proinfo</b>	Programa Nacional de Informática na Educação
<b>PROTIC</b>	Pró-reitoria de Tecnologia da Informação e Comunicação
<b>ProUni</b>	Programa Universidade para Todos
<b>REUNI</b>	Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais
<b>SciELO</b>	<i>Scientific Eletronic Library Online</i>
<b>SEED</b>	Secretaria de Educação a Distância
<b>SEI</b>	Secretaria Especial de Informática
<b>SISU</b>	Sistema de Seleção Unificada
<b>TDIC</b>	Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação
<b>TIC</b>	Tecnologia de Informação e Comunicação
<b>UAB</b>	Universidade Aberta do Brasil
<b>UNESCO</b>	Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura
<b>UNIARAXÁ</b>	Centro Universitário do Planalto de Araxá
<b>UNIUBE</b>	Universidade de Uberaba

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	12
1 AS “DIGITAIS” DAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO.....	21
1.1 (Re)configuração e (re)condução da educação e do trabalho docente pelas TDIC.....	22
1.2 Recursos tecnológicos e educação.....	28
1.3 Redes sociais na educação.....	32
1.4 Tecnologias digitais em sala de aula e atuação docente.....	37
2 INCENTIVOS AO USO DAS TDIC NO CENÁRIO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR: AS POLÍTICAS PÚBLICAS E O CRESCIMENTO DA EaD.....	41
2.1 Reflexos da expansão da EaD e de políticas educacionais no uso das TDIC.....	45
2.2 Programas e políticas públicas para o ensino superior e o uso de TDIC.....	49
3 A PESQUISA: metodologia, resultados e análise dos dados.....	54
3.1 A Instituição de Ensino pesquisada.....	55
3.2 A metodologia da pesquisa.....	58
3.3 Resultados e análise dos dados obtidos.....	63
4 TECNOLOGIAS DIGITAIS E TRABALHO DOCENTE: relações e paradoxos.....	76
4.1 A inserção das TDIC e sua complexidade no espaço acadêmico.....	81
4.2 A (in)formação profissional.....	86
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	92
REFERÊNCIAS.....	97
APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DOCENTE.....	106
APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO DISCENTE.....	110

## INTRODUÇÃO

É notória a presença constante e instantânea das tecnologias em nossos ambientes e relações e, no que tange à Educação, neste contexto, nos é exigido um momento de reinvenção da escola ou ao menos trabalhar para tal, uma vez que o avanço da inserção das tecnologias digitais da informação e da comunicação (TDIC<sup>1</sup>) na educação tomou conta do nosso cotidiano e vem propondo mudanças em nossa forma de aprender, de ensinar e de nos relacionar.

Diante do cenário exposto, podemos perceber que, nos últimos anos, houve uma intensificação de práticas educacionais pela *web* principalmente devido ao uso do computador, pelo qual e através da internet, é possível estabelecer uma comunicação em rede que tem causado consideráveis transformações no processo ensino-aprendizagem e na vida profissional e social das pessoas. Dessa forma, o processo de ensino-aprendizagem utilizado e trabalhado nos últimos tempos começou a ser revisto e ao mesmo tempo adaptado devido a essa nova exigência de acompanhar o avanço tecnológico de modo que fosse possível trabalhar com a inserção das TDIC nas práticas docentes e na busca constante de informação dentro e fora da sala de aula por docentes e discentes.

Pretto e Costa Pinto (2006) compartilham a mesma convicção quando discorrem sobre a velocidade com que os avanços tecnológicos interferem diretamente na vida e no trabalho docente. Em face disso, professores e gestores são convidados a repensar sua prática e desenvolver ações que permitam distribuir e utilizar conteúdos e projetos para uma construção coletiva do saber, associados de maneira colaborativa e coletiva, dentro ou fora da sala de aula, e compartilhados virtualmente.

De modo geral, tal quadro atesta que hoje, para os alunos, há um jeito novo de aprender se comparado à maneira como os seus professores aprenderam, há algum tempo, justamente e dentre outros fatores, por um maior contato com as TDIC fora e no cotidiano da sala de aula. Aliás, não só pelo contato. Eles nasceram nesse meio tecnológico, denominado como digital, fato que demandou novas abordagens pedagógicas (como, por exemplo, a implantação das salas de informática nas escolas e utilização de *softwares* e bancos de dados digitais para pesquisas) por causa do uso frequente e rotineiro da tecnologia.

---

<sup>1</sup> Embora haja distinção entre os termos tecnologias digitais, tecnologias da informação e comunicação (TIC), novas tecnologias da informação e comunicação (NTIC), neste estudo adotaremos como tecnologias digitais da informação e da comunicação (TDIC) com base nas referências teóricas de Edla Ramos. Vídeo: Conceito de TDIC. Postado por: Proinfo, disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=4nC2nO-G6Wg>, acesso em 18/02/2017.

Por outro lado, e em sintonia com tal realidade, observamos que há um encorajamento para a prática de tais tecnologias por meio de políticas e programas federais que tratam da necessidade da inserção das TDIC na educação, como consta na proposta de diretrizes para a Formação Inicial dos Professores em cursos de nível superior (BRASIL, 2015),

[...] A formação continuada decorre de uma concepção de desenvolvimento profissional dos profissionais do magistério que leva em conta: I - os sistemas e as redes de ensino, o projeto pedagógico das instituições de educação básica, bem como os problemas e os desafios da escola e do contexto onde ela está inserida; II - a necessidade de acompanhar a inovação e o desenvolvimento associados ao conhecimento, à ciência e à tecnologia; III - o respeito ao protagonismo do professor e a um espaço-tempo que lhe permita refletir criticamente e aperfeiçoar sua prática; IV - o diálogo e a parceria com atores e instituições competentes, capazes de contribuir para alavancar novos patamares de qualidade ao complexo trabalho de gestão da sala de aula e da instituição educativa. (BRASIL, MEC, 2015).

Como mencionado acima, programas e políticas governamentais vêm levando em consideração a necessidade de acompanhar as transformações e inovações tecnológicas que vêm ocorrendo em todas as áreas do conhecimento.

Ainda no rol dos programas federais relacionados ao incentivo da inserção das TDIC há o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (PROINFO), iniciado em 1997 e ainda vigente é considerado um marco da informatização na educação. O programa, inserido em escolas públicas, vislumbra as TDIC como novas possibilidades para incrementar e enriquecer o processo de ensino-aprendizagem.

Em relação aos programas da esfera federal, as propostas repercutiram em todo o país, sendo vistas também por docentes das redes privadas, que não ficaram alheios a esse processo. Nesse sentido, as escolas particulares, neste mesmo período, começaram a divulgar anúncios publicitários vinculando a escola à nova realidade tecnológica, com salas de aulas equipadas com computadores à disposição de alunos e professores.

Com a introdução do computador nas instituições de ensino o processo educacional tem “forçado” professores a adotarem novas posturas principalmente em relação à constante atualização e diversificação das aulas no sentido de estimular a inserção e uso de tecnologias de modo a obter mudanças no trabalho docente frente as necessidades de incorporar recursos tecnológicos no processo de ensino-aprendizagem. Entretanto, para que o uso das tecnologias digitais possa contribuir no processo educacional, torna-se necessário conhecer de que forma se dão as relações entre as tecnologias digitais, o processo de ensino-aprendizagem e o trabalho docente, dado ainda não haver familiaridade suficiente em relação ao uso das

tecnologias digitais pelos docentes, mesmo havendo hoje muitos professores já considerados “nativos digitais<sup>2</sup>” (PRENSKY, 2001).

Porém, saber manusear as ferramentas e os *softwares* de computadores e usufruir de todos os benefícios que eles podem oferecer não significa saber utilizá-los pedagogicamente. Assim, diante de tantos avanços tecnológicos, importa um reposicionamento dos docentes diante de seu papel: compreender que a maneira de ensinar atualmente será bem diferente de como aprenderam enquanto estudantes (SANCHO; HERNÁNDEZ, 2006), o que, neste caso, acaba se tornando um desafio que ultrapassa os limites pedagógicos, perpassando pelo cerne de questões de habilidades e competências. Além disso:

Os professores precisam assimilar e desenvolver nos seus alunos uma série de competências (conhecimentos, habilidades e atitudes) que lhes permitam obter, entender, adaptar, gerar, armazenar e apresentar informações para a análise de problemas e a tomada de decisões. São competências aplicáveis a qualquer contexto de ensino e aprendizagem, seja no ambiente educacional, no ambiente de trabalho ou profissional, seja para o enriquecimento pessoal. (WILSON, 2013, p. 136).

Ainda sobre a necessidade de sintonia com as transformações, Sancho e Hernández (2006) defendem que os professores precisam sensibilizar-se a respeito das mudanças e dos papéis que lhes cabem no referente às TDIC, avaliando que poderão ser liberados, em parte, da tarefa de apenas transmitir conhecimentos ou informações, tornando-se dinamizadores no processo de ensino-aprendizagem. Este novo pensar também traz outras indagações, dentre elas, a própria capacidade de assumir uma nova responsabilidade frente ao despreparo para a execução de algo para o qual, durante o seu processo de formação, ele não foi preparado ou formado. Também diante disso, Mercado (2002, p. 138) ressalta que:

A tecnologia não resolve sozinha os problemas da educação. Desta forma, o professor ganha ainda mais importância. É bobagem imaginar que essas “máquinas que ensinam” vão substituir os professores, o que existe é uma complementação. O educador que adota as novas tecnologias perde o posto de dono do saber, mas ganha um novo e importante posto, o de mediador da aprendizagem. Ele passa a dirigir as pesquisas dos alunos, apontar caminhos, esclarecer dúvidas, propor projetos e sem dúvida aprender muito mais.

Reconhecem Sancho e Hernández (2009) que a educação vem passando por transformações significativas, mesmo após duas décadas do advento das tecnologias em sala de aula. Apesar disso, ainda se mostram obscuros os reflexos e resultados na qualidade da educação através de seu uso, bem como se tem a incerteza de serem os recursos tecnológicos

---

<sup>2</sup> “Como deveríamos chamar estes “novos” alunos de hoje? Alguns se referem a eles como N-gen [Net] ou D-gen [Digital]. Porém a denominação mais utilizada que eu encontrei para eles é *Nativos Digitais*. Nossos estudantes de hoje são todos “falantes nativos” da linguagem digital dos computadores, vídeo games e internet” (2001, p. 1)

utilizados adequadamente e em sua plenitude ou se seu uso representa apenas uma forma aparente de se “modernizar” o ensino.

Abolindo a ideia exclusiva e engessada de uso de apenas livros didáticos, quadro e giz como recursos pedagógicos, por mais que o processo do uso das tecnologias em sala de aula a ser desenvolvido pelo professor seja mais flexível e “livre”, conforme mencionado por Moran (1998), cabe às Instituições de Ensino Superior (IES) não só assegurar a democratização e o acesso aos meios tecnológicos, mas, também, oferecer condições e preparo para o entendimento e domínio desses novos recursos e ferramentas.

Devido a tal contexto, admitidas as observações do cotidiano docente e uma preocupação profissional quanto ao papel das tecnologias na educação e o que daí decorre para os professores no referente ao processo ensino-aprendizagem, surgiu o interesse em pesquisar as relações e os paradoxos entre as TDIC e trabalho docente, uma vez que este vem sendo modificado devido à inserção das tecnologias digitais, seja no cotidiano social e/ou escolar.

No que concerne ao cotidiano social dos alunos, discutido em vários estudos, percebe-se que há uma boa receptividade dos mesmos quando esses recursos são contemplados de alguma maneira durante as aulas. Porém, associar as TDIC ao trabalho docente com direcionamento ao ensino-aprendizagem torna essa discussão um grande desafio e ao mesmo tempo uma responsabilidade profissional e científica. Desta forma, esta pesquisa pretende responder à problemática: Que implicações e paradoxos a utilização de tecnologias digitais no processo de ensino aprendizagem traz ao trabalho docente, dentro e fora da sala de aula?

Tratamos como implicações e paradoxos as relações incoerentes e contraditórias entre o uso e a utilização das tecnologias na educação. Alguns deles são responsáveis pelo atual processo ensino-aprendizagem, sobretudo na dificuldade em inserir e utilizar adequadamente as TDIC na prática docente. Além deste ponto, observamos que ainda existe o sentimento de frustração por parte de alguns professores em relação a não corresponderem as necessidades e expectativas impostas por alunos e o mercado de trabalho. Por outro lado, as relações entre as tecnologias e o trabalho docente possuem um caráter ambíguo de envolvimento e desenvolvimento, dificultando a autorregulação no campo educacional onde tais tecnologias vêm sendo inseridas ou impostas, apesar de ainda não estarem suficientemente claras as relações positivas ou de contradição entre trabalho docente e tecnologias fazendo com que o trabalho docente se torne consistente e satisfatório para o professor e para os alunos.

Ao referirmo-nos a trabalho docente levamos em consideração qualquer atividade realizada em sua prática pedagógica que consiste em acompanhar e analisar as relações

sociais dos alunos com a escola, sociedade e suas comunidades. Tal prática pedagógica envolverá as ansiedades, frustrações, dilemas e estratégias pertinentes no processo de ensino-aprendizagem.

Uma boa parte do trabalho docente é de cunho afetivo, emocional. Baseia-se em emoções, em afetos, na capacidade não somente de pensar nos alunos, mas igualmente de perceber e sentir suas emoções, seus temores, suas alegrias, seus próprios bloqueios afetivos. (TARDIF, 2002, p. 130)

Assim investigação orienta-se pela hipótese de que as tecnologias digitais, por si só, não contribuem para o processo de ensino-aprendizagem, mesmo afetando diretamente o trabalho docente, uma vez que sua efetividade está condicionada à formação profissional de professores, ao contexto de sua aplicabilidade e às expectativas e demandas da sociedade em relação aos seus usos.

O que se observa a partir de estudos realizados e apresentados no decorrer do trabalho é que atualmente há a tendência por parte dos professores de utilização das TDIC como estratégia de ensino para se aproximarem dos anseios das novas gerações, apesar de não haver por parte deles o entendimento e o domínio suficientes de tais recursos. Percebe-se haver, ainda, por parte dos professores, algumas mudanças de comportamento e atitudes no que diz respeito à busca de novos conhecimentos, tidos como necessários para corresponder às pretensões dos alunos, embora tais mudanças não se mostrem significativas nas práticas e nos processos de ensino-aprendizagem, já que, efetivamente, não garantem ou trazem melhorias para os processos educacionais.

O objetivo principal é analisar as implicações e os desafios relacionados à inserção da TDIC no trabalho docente em uma instituição privada de ensino superior.

São objetivos específicos:

- a) inteirar-nos sobre o que os professores conhecem sobre o aspecto didático-pedagógico das tecnologias digitais;
- b) entender as demandas e curiosidades dos docentes frente às possibilidades de utilização de tecnologias digitais na educação;
- c) identificar e analisar de que forma os docentes criam espaços para a inserção dos recursos midiáticos, informacionais e virtuais dentro e fora das salas de aula.

Para o exame das implicações e desafios relacionados à inserção das TDIC no trabalho docente, escolhemos como local de estudo uma instituição privada de ensino superior de Araxá: o Centro Universitário do Planalto de Araxá – UNIARAXÁ<sup>3</sup>, localizado na cidade de

---

<sup>3</sup> O Centro Universitário do Planalto de Araxá – UNIARAXÁ está localizado à Avenida Ministro Olavo Drummond, 05. Bairro São Geraldo. CEP. 38.180 -129 – Araxá – MG, com registo em cartório de N°. 102-

Araxá-MG, e que iniciou suas atividades em 1973, com cursos de licenciatura. De lá para os dias atuais, avanços ocorreram, especialmente, a partir das décadas de 1980 e 1990, com a abertura de novos cursos de graduação.

Anteriormente denominada apenas como Faculdades Integradas do Alto Paranaíba - FIAP, no ano 2001, amparada pela Lei Federal n. 9394/96, passou à classificação de Centro Universitário em reconhecimento à qualidade dos seus serviços e à quantidade de cursos em funcionamento. Conta em sua estrutura com modernas instalações, como laboratórios amplamente equipados e as bibliotecas central e virtual. Em 2016, a instituição pesquisada contabilizou um total de 18 (dezoito) cursos de graduação que atendem cerca de 3.000 (três mil) alunos advindos de 20 cidades circunvizinhas. Isso lhe confere um raio de influência significativo e uma responsabilidade inquestionável no cenário educacional.

A pesquisa apoiou-se em uma metodologia de abordagem quanti-qualitativa, combinação que Minayo (2007) considera compatível e que pode se integrar em um mesmo estudo. Ambas as abordagens quando trabalhadas em conjunto, ao invés de se oporem, promovem uma melhor construção da realidade, ensejando o desenvolvimento de teorias e novas técnicas complementares, a funcionarem de forma complementar, mesmo admitidas as particularidades de cada uma.

No tocante à origem dos dados, a pesquisa compreendeu estudos teóricos cujas fontes foram artigos, livros e dissertações e bibliográficos a partir dos anos 2000 com destaque para os trabalhos apresentados nos GT16 Educação e Comunicação, da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação – ANPED; publicações disponibilizadas no site da *Scientific Electronic Library Online* - SciELO, e estudo de campo realizado por meio da coleta de dados provenientes da aplicação de questionários eletrônicos.

Para o levantamento do material bibliográfico, inicialmente buscamos diversos textos de periódicos físicos ou *online* e cujo tema se relacionasse com as seguintes expressões: tecnologia, tecnologia digital, internet, informática, educação e trabalho docente. Como critérios e relevância para escolha dos artigos observamos o tema, a adequabilidade e a qualidade do artigo.

O material que apresentasse no título, no resumo ou nas palavras-chave quaisquer das expressões acima, foi baixado ou copiado e depois compilado conforme a seleção do(s) assunto(s) de que tratava(m). Foi realizada ainda uma busca específica no site da SciELO, utilizando as palavras-chave *Tecnologias Digitais* em combinação com os termos da

expressão *Trabalho Docente*, formando pares de termos. Cada par de termos gerou um conjunto de artigos, que foram analisados e baixados. Essa etapa resultou no que segue no quadro 1:

Quadro 1 – Resultado de busca com base na associação dos termos Tecnologia e Trabalho Docente

<b>Termo</b> <b>Tecnologias Digitais</b>	<b>Termo</b> <b>Trabalho Docente</b>	<b>Artigos Encontrados</b> <b>(relevantes)</b>
TIC	Trabalho Docente	3
TIC	Professor	1
TIC	Educação	12
TIC	Docente	5
Tecnologia	Trabalho Docente	3
Tecnologia Digital	Trabalho Docente	1
Internet	Professor	7
Internet	Docente	4
Informática	Docente	7

Fonte: organização do autor (2016)

Diante dos resultados obtidos, identificamos a quantidade de artigos disponíveis relacionados aos termos ou expressões “tecnologia e trabalho docente”. Porém, optamos na seleção por artigos e trabalhos voltados especificamente para as tecnologias digitais e sua utilização no trabalho docente. Dessa maneira, buscamos no resumo dos trabalhos, selecionar aqueles cujo teor atendesse a proposta.

Em relação as literaturas publicadas e disponíveis, utilizamos o mesmo método de seleção. Após análise, chegamos a um referencial teórico rico, que se apoiou em diversos autores. Dentre eles, destacaram-se : Castells (2003; 2005), Fazenda (1992), Levy (1993; 2003), Kenski (1998; 2003; 2009), Moran (1998; 2000; 2003; 2004; 2012), que abordam aspectos relacionados à educação e tecnologia, além de Gadotti (2000), Morin (2005), Belloni (2002), Barreto (2003; 2004; 2008), França (2009), Freire (1996), Giroux (1997), Lourenço Filho (1978), Nóvoa (1991; 1995), Perrenoud (2002), Pretto (1999; 2006), Sancho (1998), Scheibe (2010), Teixeira (2011), Vermelho (2001) e Zuin (2006; 2010). Todos os pesquisadores mencionados trabalham o tema educação e suas transformações.

Já com relação à pesquisa de campo, cujos participantes foram os docentes e os discentes (para que fosse possível estabelecer uma conexão entre a real eficácia da abordagem e uso das tecnologias pelos docentes em relação ao significativo – ou não – processo de aprendizagem pelos alunos), utilizamos questionários eletrônicos e impressos (APÊNDICES A e B) estruturados de forma a responder os objetivos propostos, trabalhando com um

universo de 30% dos corpos docente e discente da instituição pesquisada, respeitando um percentual médio que alcançasse todos os cursos oferecidos pela instituição. A amostragem foi definida pelos critérios de “acessibilidade ou conveniência não probabilística” (COSTA NETO, 1977). Esta é uma técnica de amostragem em que “nem sempre é possível se ter acesso a toda a população objeto de estudo, sendo assim é preciso dar segmento à pesquisa utilizando-se a parte da população que é acessível na ocasião da pesquisa” (COSTA NETO, 1977, p. 43)

Para o tratamento do material obtido, inicialmente, a intenção foi de que os dados obtidos pela pesquisa fossem tabulados pelo software *SurveyMonkey*, embora, mais tarde tenha havido a necessidade de tabulação também, por meio do *Microsoft Excel* que, além de nos permitir exportar os resultados obtidos pelo *software* para formatos em planilhas, também colaborou na tabulação de pesquisas realizadas por meio impresso, com o intuito de agilizar o processo de análise dos dados obtidos da população pesquisada. A princípio, as perguntas foram elaboradas de maneira encadeada, onde o resultado de uma se associou ao de outra(s).

O relatório da pesquisa segue assim estruturado:

No primeiro capítulo, intitulado As “digitais” das tecnologias na educação, dividido em quatro tópicos: (Re)configuração e (re)condução da educação e do trabalho docente pelas TIC, Os recursos tecnológicos E educação, Redes sociais na educação e Tecnologias digitais em sala de aula e atuação docente, abordamos as relações decorrentes de inovações tecnológicas e seus impactos na educação e no trabalho docente. Foram tratados ainda os recursos tecnológicos e as redes sociais relacionadas à educação, tendo como objetivo analisar a inserção da tecnologia e sua interatividade, entre os próprios alunos e também entre alunos e professores, dentro e fora das salas de aula.

O segundo capítulo, denominado Incentivos ao uso das TDIC no cenário da educação superior: as políticas públicas e o crescimento da EaD, foi dividido em duas subseções: Reflexos da expansão da EaD e políticas educacionais no uso das TDIC. O objetivo é apresentar o cenário da Educação Superior no Brasil frente aos incentivos e políticas públicas no Ead e no uso das TDIC, destacando algumas ações, projetos e programas desenvolvidos pelo governo na formação continuada dos docentes, apoio aos discentes e na infraestrutura das instituições de Ensino.

O terceiro capítulo, A Pesquisa: metodologia, resultados e análise dos dados, foi dividido em três subseções: A instituição de ensino superior, A metodologia da pesquisa e os Resultados e análise dos dados obtidos. O objetivo foi discutir e apresentar todas as etapas da

realização do trabalho, apresentando no final os resultados obtidos pela pesquisa realizada e a análise de tais dados.

O quarto capítulo, Tecnologias digitais e trabalho docente: relações e paradoxos, desdobrou-se em dois tópicos: A inserção das TDIC e sua complexidade no espaço acadêmico e A (in)formação profissional. Ambos fazem uma contextualização do atual papel do professor como educador profissional. Apresenta reflexões sobre as habilidades e dificuldades, bem como aponta os conhecimentos a serem contemplados em sua formação, seja ela inicial ou continuada, para a adequação de seu trabalho frente à inserção das tecnologias digitais em sala de aula.

As considerações finais encerram as discussões com a apresentação dos principais pontos observados e analisados que resultaram da pesquisa realizada. Na seção, foram resgatados o problema e a inquietação que motivaram o desenvolvimento da pesquisa, de modo a apresentar as relações e paradoxos das tecnologias frente ao trabalho docente e também junto a outros pesquisadores do assunto, principais interessados nos resultados apurados ao longo deste trabalho.

## 1 AS “DIGITAIS” DAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO

Neste capítulo, abordamos inicialmente a Escola Nova que contribuiu para se repensar a educação com a abertura de espaço para a inserção das tecnologias e a inovação na educação. Em seguida, será discutido o contexto em que as tecnologias são inseridas na educação, bem como alguns recursos tecnológicos digitais disponíveis e relacionados às salas de aulas tidos como novas possibilidades de ensino-aprendizagem. Por fim, apresentamos uma síntese da linha do tempo de algumas redes sociais com seus respectivos conceitos, funções e possíveis contribuições na educação. Desse modo, objetivamos situar os contextos em que as tecnologias digitais podem ser utilizadas na educação.

Antes de mais nada, entendemos que com a presença das chamadas tecnologias digitais, a educação e o trabalho docente vêm sendo reconfigurados e reconduzidos a um novo cenário no que diz respeito à abordagem de novas metodologias educacionais. Para melhor entendermos este contexto, precisamos analisar o movimento da chamada “Escola Nova”, cujo precursor na América foi o filósofo e pedagogo John Dewey<sup>4</sup>. No Brasil, o movimento foi disseminado, a partir de 1882, por Rui Barbosa, a partir da sua introdução no campo educacional como uma filosofia de inovação, colocando o aluno no centro do processo educacional. A proposta era a preparação do homem para a busca, indagação e resolução de seus problemas, contrapondo-se à educação “tradicional” e abrindo espaços para a discussão de uma proposta de autodesenvolvimento e de busca autônoma do conhecimento. Para Lourenço Filho (1978, p. 151), segundo a filosofia desta proposta

[...] os alunos são levados a aprender observando, pesquisando, perguntando, trabalhando, construindo, pensando e resolvendo situações problemáticas apresentadas, quer em relação a um ambiente de coisas, de objetos e ações práticas, quer em situações de sentido social e moral, reais ou simbólicos.

Esta fase da educação desencadeou reflexos nos dias de hoje: passamos a vislumbrar a experiência e a aprendizagem, de modo que a função da escola seja a de propiciar uma

---

<sup>4</sup> John Dewey nasceu em 1859 em Burlington, uma pequena cidade agrícola do estado norte-americano de Vermont. Na escola, teve uma educação desinteressante e desestimulante, o que foi compensado pela formação que recebeu em casa. Ainda criança, via sua mãe confiar aos filhos pequenas tarefas para despertar o senso de responsabilidade. Foi professor secundário por três anos antes de cursar a Universidade Johns Hopkins, em Baltimore. Estudou artes e filosofia e tornou-se professor da Universidade de Minnesota. Escreveu sobre filosofia e educação, além de arte, religião, moral, teoria do conhecimento, psicologia e política. Seu interesse por pedagogia nasceu da observação de que a escola de seu tempo continuava, em grande parte, orientada por valores tradicionais, e não havia incorporado as descobertas da psicologia, nem acompanhara os avanços políticos e sociais. Fiel à causa democrática, participou de vários movimentos sociais. Criou uma universidade-exílio para acolher estudantes perseguidos em países de regime totalitário. Morreu em 1952, aos 93 anos. Fonte: <http://acervo.novaescola.org.br/formacao/john-dewey-428136.shtml?page=3>

reconstrução permanente das mesmas experiências e da aprendizagem. Neste sentido, a educação tornou-se um ambiente mais estimulante para o desenvolvimento do indivíduo como ser social, favorecendo, assim, uma autonomia no processo de aprendizagem. Tal prática se apresentou como uma possibilidade de ascensão social dado favorecer a igualdade de oportunidades e de acesso ao sistema educacional. Este movimento ganhou impulso na década de 1930, com discussões sobre o documento divulgado e intitulado “Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova” que, segundo Menezes (2001, s/p):

Refere-se a um documento escrito por 26 educadores, em 1932, com o título *A reconstrução educacional no Brasil: ao povo e ao governo*. Circulou em âmbito nacional com a finalidade de oferecer diretrizes para uma política de educação. O texto do manifesto dizia que “se depois de 43 anos de regime republicano, se der um balanço ao estado atual da educação pública, no Brasil, se verificará que, dissociadas sempre as reformas econômicas e educacionais, que era indispensável entrelaçar e encadear, dirigindo-as no mesmo sentido, todos os nossos esforços, sem unidade de plano e sem espírito de continuidade, não lograram ainda criar um sistema de organização escolar, à altura das necessidades modernas e das necessidades do país.

Este documento defendia inicialmente a universalização da escola pública, laica e gratuita. Nomes como os de Anísio Teixeira, Fernando de Azevedo, Lourenço Filho, Cecília Meirelles, Armanda Álvaro Alberto, entre outros, se destacaram no movimento justamente por acreditarem nesta proposta.

Por outro lado, este movimento também se enquadrou na ideologia capitalista, provocando inovações na preparação dos jovens para o mercado de trabalho, constituindo-se de um período marcado por várias inovações tecnológicas, que apresentaram avanços na Medicina e em outras ciências. Educadores também procuraram introduzir ideias e técnicas que tornassem o processo educativo mais eficiente com a utilização do rádio, do cinema, da televisão e de outras tecnologias disponíveis. Dessa maneira, o uso de recursos tecnológicos empregados no cotidiano adentrou também na educação, trazendo reflexos para o trabalho docente e o processo de ensino-aprendizagem e reconduzindo modos de ensinar e de aprender.

### **1.1 (Re)configuração e (re)condução da educação e do trabalho docente pelas TDIC**

A partir do momento em que as TDIC são inseridas na educação, torna-se necessário relacionar o seu conceito ao contexto em que elas se inserem, um conjunto de informações que mudam e se alteram constantemente, se aperfeiçoando de acordo com as demandas e do

processo natural de evolução e inovação tecnológicas. É o que discute Grispun (1995, p. 12) ao reconhecer que:

A tecnologia caracteriza-se, de uma maneira geral, como um conjunto de conhecimentos, informações e habilidades que provêm de uma inovação ou invenção científica, que se operacionaliza através de diferentes métodos e técnicas e que é utilizado na produção e consumo de bens e de serviços. Ciência e tecnologia estão sempre juntas, não apenas em termos do conhecimento estruturado e fundamentado, mas também em termos da prática efetivada. A ciência está comprometida com os princípios, as leis e as teorias, enquanto a tecnologia representa a transformação deste conhecimento científico em técnica que, por sua vez, poderá gerar novos conhecimentos científicos. Em outras palavras, é um conhecimento e uma ação que não param jamais, em constante reciprocidade, na medida em que a tecnologia está buscando, permanentemente, aperfeiçoar as mudanças trazidas pela ciência.

Assim como Grispun (1995), Castells aponta a tecnologia como um aspecto que não deve ser desprezado, uma vez que “a tecnologia é a sociedade e a sociedade não pode ser entendida ou representada sem suas ferramentas tecnológicas.” (CASTELLS, 1999, p.43). Complementando, Grispun (1995) adverte que não basta apenas conhecer seu conceito, como se organizam e se interligam, já que se trata mais da necessidade de um direcionamento de como usá-la e também da própria educação em si para formar o homem que irá concebê-la.

O grande desafio da tecnologia é o desenvolvimento tecnológico e suas repercussões numa sociedade, pois ele vai depender da capacitação científica desta sociedade; e para que haja esta formação científica, há que existir necessariamente uma educação científica. Não podemos pensar em tecnologia somente como resultado e produto, mas como concepção e criação, e para isto não só precisamos do homem para concebê-la, mas e, sobretudo, da educação para formá-lo. Na tríade ciência-tecnologia-sociedade, por certo, a educação tem um lugar de destaque pelo que ela produz, desenvolve, mas, sobretudo pelo que ela pode construir. (GRISPUN, 1995, p. 12).

Seguindo a mesma linha de raciocínio dos pesquisadores, percebemos que no que tange ao uso de tecnologias, durante o processo de (re)configurar e (re)conduzir a educação, surge um desafio: (re)pensar o papel da escola e do professor. Conforme Oliveira (2002 p. 12), no atinente aos desafios enfrentados pelo professor, é necessário compreender que:

Em primeiro lugar, sente-se impotente no sentido da amplitude de informações que ele sente como necessários serem ordenados, quanto mais, analisados, frente à sua área de conhecimento e como essa é transformada em relação à realidade; em segundo lugar, a dificuldade de desmistificação das diversas tecnologias midiáticas, que, por razões de desconhecimento e ao

mesmo tempo de fascínio o conduzem muitas vezes a atitudes extrema de rejeição total, de encantamento irrefletido ou mesmo de indiferença.

Para Pretto (1999), é fundamental compreendermos estas novas formas de construção do conhecimento que introduzem tecnologias da educação como se fossem garantias de inovação. Ele nos alerta ainda para o fato de que a simples introdução destas tecnologias não traz a segurança para que se possa transformar a realidade escolar. Elas podem ser um complemento, mas o que vai determinar a mudança é a reflexão sobre o seu uso. Ele entende que

[...] a pura e simples introdução destas tecnologias não é garantia desta transformação. Esta introdução é, portanto, uma condição necessária, mas não suficiente para que tenhamos um sistema educacional coadunado com o momento histórico. Desta forma, introduzir estas tecnologias exige compreender de forma mais ampla a necessidade de fortalecer os nós – as unidades escolares que por sua vez articulam-se intensamente com os valores locais – de tal forma a dar maior visibilidade aos nós desta rede, aumentando concomitantemente a conectividade entre estes nós, estabelecendo-se com isso as redes de conexões que estão sendo referidas ao longo deste texto. E, mais uma vez, não basta apenas a rede física (PRETTO, 1999, p. 80).

Pretto (1999) ainda discute que é necessária a articulação destas mudanças aplicadas à educação com o aperfeiçoamento do sistema educacional implicando uma transformação profunda tanto da sociedade como das políticas educacionais. Essas mudanças são também descritas por Castells (1999) ao tratar da sociedade contemporânea em suas relações com a tecnologia. No seu entendimento, a tecnologia vem provocando muitas mudanças na vida do homem, tanto na sua vida profissional quanto no seu modo de ser, de se relacionar, de pensar, de aprender e ensinar. É neste panorama de mudanças contínuas de aprendizado permanente e acelerado que estamos vivendo. É

[...] um novo sistema de comunicação que fala cada vez mais uma língua universal digital tanto está promovendo a integração global da produção e distribuição de palavras, sons e imagens da nossa cultura como personalizando-os ao gosto das identidades e humores dos indivíduos. As redes interativas de computadores estão crescendo exponencialmente, criando novas formas e canais de comunicação, moldando a vida e, ao mesmo tempo, sendo moldadas por ela. (CASTELLS, 2005, p. 22).

Apesar de perceber o constante avanço e desenvolvimento tecnológico e da total interação entre indivíduos e tecnologia, para Castells (2005, p.73) tal relação é que irá ditar tais mudanças, apresentando, também uma dualidade de pensamento ao relatar sobre a introdução das tecnologias na educação e seus efeitos diferenciados para os segmentos

sociais. Para ele: “As elites aprendem fazendo, e com isso modificam as aplicações da tecnologia, enquanto a maior parte das pessoas aprende usando e, assim, permanece dentro dos limites do pacote da tecnologia”. Dessa forma, a integração das TDIC na educação ocasiona mudanças nos modos de ensinar, bem como na atuação dos professores em lecionar.

Tal discussão pode ser complementada por Belloni (2008, p. 101) que, quanto à introdução das TDIC na educação, estabelece uma relação, categorizando-as, entre objetos de estudo e recursos pedagógicos:

A desconsideração da primeira [objetos de estudo] leva ao uso meramente instrumental dos meios técnicos como apoio a ‘velhas pedagogias’. Do mesmo modo, a desconsideração do uso das TIC como ferramentas pedagógicas pode levar práticas pouco eficazes por absoluta dissonância com os modos de perceber e pensar dos sujeitos do processo, isto é, as crianças e os jovens.

Sob este ponto de vista, as referidas tecnologias como recursos pedagógicos podem contribuir para o entendimento, o domínio e a construção de conhecimento, principalmente ao permitir que professores e alunos compreendam melhor sua realidade para transformá-la.

Por outro lado, como objeto de estudo, Zuin (2006) discute sobre “a dimensão que os professores dão ao seu papel em ambientes virtuais de aprendizagem, com possibilidade de se tornar profissionais que podem se transformar numa caricatura autoritária de si próprios” (p.949). Afirma ainda que se percebe um desejo de transformar o professor em uma entidade coletiva, gerando um processo de liquefação da figura do professor, em que ele se torna um prestador de serviços ou um recurso para o aluno. Este autor exemplifica seu pensamento com uma análise do uso do *datashow* dizendo que “ele expressa não só o modo ‘adequado’ de como se deve transmitir os conteúdos pedagógicos, como também a nova função do professor: o animador de espetáculos audiovisuais” (p. 949).

Kenski (1998) também propõe uma discussão nesse sentido ao tratar das novas tecnologias a partir da vertente da formação docente, e explica que “para uma grande parte dos professores, o termo ‘novas tecnologias’ está associado ao uso da televisão e do computador em sala de aula” (p.1).

Frente às novas possibilidades e inovações que surgem, é preciso repensar a educação e o papel que os professores desempenham nas novas formas de construção do conhecimento. O que nos remete a análise e discussão de que o ensino tradicional, aqui compreendido como somente restrito ao professor que detém e transmite o conhecimento aos alunos, vem sendo confrontado com a realidade em mudança, mediante as consequências do processo de

globalização, das novas exigências aos professores e, ainda, pela imposição de recursos tecnológicos presentes nas escolas e que podem auxiliar no processo de ensino-aprendizagem. Neste sentido, são denominados tecnologia educacional.

Brito e Purificação (2006, p. 31) afirmam que:

[...] a tecnologia educacional, sabiamente, não se reduz à utilização de meios. Ela precisa necessariamente ser um instrumento mediador entre o homem e o mundo, o homem e a educação, servindo de mecanismo pelo qual o educando se apropria de um saber, redescobrendo e reconstruindo o conhecimento.

Por outro lado, Drucker (1993, p. 153) afirma que a tecnologia “está engolindo as escolas” e enfatiza a necessidade de:

Repensar o papel e a função da educação escolar – seu foco, sua finalidade, seus valores. A tecnologia será importante, mas principalmente porque irá nos forçar a fazer coisas novas, e não porque irá permitir que façamos melhor a coisa velha.

Diante disso, torna-se imprescindível que a formação docente esteja voltada para esse contexto, buscando prevenir e diminuir as dificuldades no processo de ensinar e aprender. Devido às novas tecnologias e avanços da sociedade, trabalhar na educação nos dias atuais requer do professor uma postura diferente a que estava acostumado no passado. O educador precisa estar sempre atualizado e preparado para enfrentar os diversos problemas encontrados no seu dia a dia.

Hoje, a educação passa por profundas transformações, tendo em vista as mudanças constantes que vêm ocorrendo no mundo. As novas tecnologias evoluem num ritmo cada vez mais acelerado, e o mundo científico também avança constantemente, com novas descobertas e estudos, apontando diferentes competências para atuar na sociedade e no campo educacional. Diante disso, os novos desafios vêm, instigando os profissionais da educação a buscarem novos saberes, conhecimentos, metodologias e estratégias de ensino. As mudanças no contexto escolar e social requerem profissionais atualizados e competentes, que estejam preparados para atuar com diferentes problemas. (LACERDA, 2011, p.3)

Oliveira (2003) trata o caminho para a profissionalização do professor, uma vez que ele permitirá o desenvolvimento da capacidade reflexiva desses profissionais. Através dessa reflexão, é que serão encontrados meios para atuar com essa realidade de aluno, já que não existem fórmulas, nem receitas para esta prática. Em contraponto, Barreto (2003, p. 282) discute que:

A formação de professores está partida, como partida está a universidade, entre seu território real, profundamente afetado por uma dotação orçamentária cada vez mais minguada, e seus braços virtuais, com acesso a outros recursos, fontes, moedas e ordens, por meio de consórcios como a Universidade Virtual Pública do Brasil.

O que se percebe é um caminhar para um desenvolvimento profissional necessário que, a princípio, auxiliaria o professor ao se deparar com um dos grandes desafios em sala de aula, representado pelo crescente e facilitado acesso dos alunos às múltiplas tecnologias.

Percebe-se ainda que o que se busca é a utilidade desses novos equipamentos, com uma evidente redução de suas possibilidades. Essa redução esvazia as TIC de suas características fundamentais, transformando-as em animadoras da velha educação, o que se desfaz rapidamente, tão logo passe o encanto da novidade. Ou seja, a educação continua como está, só que com novos e avançados recursos tecnológicos (PRETTO, 1996, p.112-115).

O quadro teórico descrito acima, nos permite perceber que o avanço da inserção das TDIC na educação tomou conta do nosso cotidiano. Isto faz com que novos olhares sejam lançados sobre este tema, trazendo novas propostas para a educação.

Por outro lado, com o aparecimento de diversas tecnologias, vem se estimulando a busca de informações e oportunizando interações significativas. Há trabalhos, inclusive, que demonstram que as salas de bate-papo, fóruns de discussão e formação de comunidades na internet proporcionam comunicação em diferentes níveis por meio da conversa e da escrita que se dirige em torno da busca de interesses comuns. Nessa direção, afirma Freitas (2009, p. 1):

Uma escrita que é inseparável de uma leitura e se constitui configurando um novo gênero discursivo. Passam horas diante da tela e, manuseando o teclado, entregam-se a uma escrita teclada criativa (criando códigos apropriados ao novo suporte), espontânea, em tempo real, interativa. É uma escrita viva, natural, com uma função e dirigida a um ou vários interlocutores. Situação essa, bem diferente daquela na qual a escrita se realiza na escola.

Entretanto, percebe-se uma crescente tendência entre os estudantes no que diz respeito ao uso da internet visando à busca da economia de tempo, fato que acaba por trazer à tona problemas com a norma culta da língua, conforme discutido por Almeida e Eugenio (2006), ao retratarem que há uma economia de letras e palavras, percebidas pelas abreviações, pois “é preciso digitar em velocidade a mais próxima possível da fala, e assim suprimir eventuais distâncias, atrasos, *delays* em relação ao interlocutor decorrentes do uso desta mídia e não de outra” (ALMEIDA; EUGENIO, 2006, p. 65), o que é justificado por Mamede-Neves (2006, p. 185) ao relatar que

[...] o jovem, pela sua constituição não tem medo de experimentar. As mudanças que se produzirão na tela, quando ele clica, quando ele move o *mouse*, os caminhos que toma na Internet, as descobertas que faz nos *sites* de busca, enfim, tudo isso lhe confere a ilusão do exercício de sua autonomia, porque se sente como se estivesse andando sozinho, negando a ideia de que, por trás dessas possibilidades disponíveis, está toda uma construção cultural e tecnológica.

Percebe-se ainda que esses mesmos jovens, também denominados de “cabeças digitais” por Nicolaci-da-Costa (2006), ou “nativos digitais”, no entender de Prensky (2001), querem inovações, mudanças e rapidez conforme as presenciam em seu dia a dia. Isso também é mencionado por Toschi (2010, p. 173), que aponta:

O mundo das mídias digitais oferece aos jovens e adultos, possibilidades múltiplas e infindáveis. Escrita, som, imagem, movimento constituem estas mídias que, acima de tudo, dão protagonismo ao usuário no processo de seleção do que julga ser importante para ele, e a isto dá significado.

Esta geração do século XXI, estudantes já provenientes da era digital, é denominada *homo zappiens*, conforme explicam Veen e Vrakking (2009). Estes compõem a geração de crianças nascidas depois de 1990 que não conheceram o mundo sem a internet e a tecnologia digital. Eles consideram a escola como algo que está fora do mundo real deles. Sobre isso, Veen e Vrakking (2009, p. 47) entendem que as

[...]salas de aula feitas com “giz e voz” não são interessantes para o Homo Zappiens. São aulas que contrastam muito com o seu modo de ser. O contraste é muito grande para com sua vida fora da escola, em que ele tem o controle sobre as coisas, há conectividade, mídias, ação, imersão e redes.

Assim, com os avanços da internet, surgem cada vez mais novas discussões e imposições de possibilidades tecnológicas voltadas para a educação, trazendo consigo adeptos entre crianças, jovens e adultos, ao mesmo tempo que têm forçado outros a entrarem na era tecnológica e midiática. Com isso, a sala de aula vem deixando de ser o único espaço dedicado ao processo de ensino-aprendizagem.

## **1.2 Recursos tecnológicos e educação**

Diariamente uma maior quantidade de equipamentos, acessórios e ferramentas tecnológicas é incorporada por professores e alunos, dentro e fora das salas de aula. A estes recursos chamamos “novas tecnologias”. O termo é utilizado por Patroni *et al* (2009), ao listarem alguns dos equipamentos/funcionalidades que são aplicados à educação, como por exemplo: os computadores pessoais, as impressoras domésticas, câmeras de vídeo, gravadoras

de CDs e DVDs, *HD* - discos rígidos, *pen-drives*, celulares, TV, *e-mail*, internet, *wifi* e *bluetooth*, *blogs* e *fotoblogs*, comunidades virtuais, ambiente virtuais de aprendizagem, entre tantos outros. A estas “novas tecnologias”, professores e alunos vêm aderindo e delas se tornando adeptos, o que, conseqüentemente, desencadeia em sala de aula, grandes problemas em relação ao uso dessas ferramentas.

Notamos os estudantes que se tornaram tão dependentes de tais tecnologias, como no caso da internet, que deixam até mesmo de cumprir suas obrigações acadêmicas devido aos atrativos dos recursos que a ferramenta oferece.

No que tange às “novas tecnologias”, os recursos tecnológicos relacionados à educação foram denominados como Objetos Digitais de Aprendizagem (ODA), que, segundo Wiley (2000, p.3) são definidos como “[...] elementos de um novo tipo de instrução baseada em computador apoiada no paradigma da orientação a objetos da informática. A orientação a objetos valoriza a criação de componentes (chamados "objetos") que podem ser reutilizados em múltiplos contextos. Schwarzelmüller e Ornellas (2009, s/p) também advertem que muito se tem investido nesses Objetos Digitais de Aprendizagem (ODA). Porém: “Sendo uma tecnologia recente, com muitos conceitos ainda em formação, apresenta uma divergência natural de nomenclaturas e definições que variam de acordo com os grupos de pesquisa e o enfoque pedagógico adotado no desenvolvimento dos objetos”.

Todavia, Wiley (2000) menciona que o objeto digital de aprendizagem abrange qualquer recurso digital que possa ser reutilizado para apoiar a aprendizagem. Os ODA são disponibilizados para facilitar o processo de aprendizagem, trabalhando determinados conteúdos, habilidades e competências, como no caso dos jogos, videoaulas, infográficos, mapas, animações, dentre outros.

Para fundamentar melhor este pensamento, encontramos no trabalho realizado por Lacerda e Souza (2001, p. 3) estudos sobre *softwares* educativos, a exemplo dos programas Hércules e Jiló que foram utilizados como recursos didáticos no ensino especial. Os *softwares* são explicados como:

Um ambiente de aprendizagem multimediatizado, de caráter cooperativo, destinado a crianças em fase de início de alfabetização. O software visa situar a criança em um contexto delimitado por uma série de atividades lúdico-pedagógicas inteiramente voltadas para sua estimulação no sentido amplo do termo. O software educativo Hércules e Jiló foi idealizado para servir de apoio às intervenções pedagógicas no campo das Ciências Naturais, abordando conceitos relacionados com os seres que existem na Terra (diversidade, características, classificação, relações tróficas, ambientes naturais e construídos etc.). Enquanto recurso de apoio didático, Hércules e Jiló é mais que um simples software educativo. Trata-se, na verdade, de um

recurso que promove a situação da criança em um contexto de aprendizagem delimitado por uma série de atividades lúdico-pedagógicas, voltadas para sua estimulação no sentido amplo do termo e que não se restringem ao uso do computador como meio de comunicação... Enquanto ambiente educativo, o funcionamento de Hércules e Jiló baseia-se, portanto na associação de diferentes recursos, todos alinhados em torno de uma dinâmica de ensino voltada para propiciar aprendizagens significativas, contextualizadas e pertinentes (LACERDA e SOUZA, 2001, p. 3).

Os ODA nos dias de hoje têm auxiliado os professores com diversas ferramentas educacionais facilitando as propostas de ensino e pesquisas, ampliando a quantidade de informações atualizadas e instantâneas e, em relação à percepção dos alunos, a utilização dos ODA desencadeia um melhor entendimento das propostas de estudos quando comparada apenas à utilização das “velhas tecnologias”, como o quadro e o livro, conforme mencionado por Barreto (2004).

Tajra (2001, p. 61-62) também discute a utilização dos *softwares* educacionais, classificando-os conforme sua aplicabilidade e características em:

- Tutoriais: são softwares que apresentam instruções para realização de tarefas específicas, porém sem interatividade.
- Exercitação: possibilita interatividade por meio de respostas às questões apresentadas; é de grande valia ao trabalho do professor.
- Investigação: encontramos as enciclopédias. São programas onde podemos localizar várias informações a respeito de diversos assuntos;
- Simulação: podemos visualizar diferentes tipos de experimentos e, situações bastante adversas, podemos encontrar simuladores de vôo etc...
- Jogos: apresentam grande interatividade, são indicados para lazer e diversão.
- Abertos: são os de livres produções. Ex: editores de textos, banco de dados, planilhas eletrônicas, editores gráficos, softwares de autoria, apresentação, de programação, híbridos.

O uso de um *software* educativo está relacionando diretamente à percepção do professor em ligar o uso da tecnologia à sua proposta educacional. As atividades apoiadas pelo computador exigem mais tempo do professor para investigar e conhecer os propósitos do software escolhido. Tajra (2001, p. 48-51) ainda apresenta a classificação dos *softwares* conforme a sua modalidade:

- Logo: É o software mais empregado em projetos educacionais. Pioneiro para crianças, adapta-se muito bem nas escolas que trabalham com o método construtivista, e é bastante recomendado também para crianças que possuem dificuldades de aprendizagem. É usado com frequência em atividades de geometria em geral.
- *Softwares* educacionais: As instituições escolares que adotam esse modelo de software usam os que estão disponíveis no mercado, e buscam

adaptá-los aos alunos com alguma dificuldade. Os professores buscam no mercado os softwares que se adaptam a sua proposta de trabalho e não se preocupam em ensinar conteúdos tecnológicos. As crianças são apresentadas a uma atividade no computador, porém não sabe nem diferenciar um teclado de um mouse. Ressalto que as escolas não utilizam os softwares de maneira correta, os alunos encontram as máquinas ligadas, e os programas já acessados, privando-os de se inteirar sobre o conjunto de relações que existem entre as utilidades do computador e a técnica em usá-lo.

- *Software* Educativo com Finalidade tecnológica: São os bancos de dados, as planilhas eletrônicas, os editores de texto. As escolas que adotam essa abordagem priorizam para seus alunos a aprendizagem e a formação profissionalizante.
- *Software* Aplicativo com finalidade educativa: Nessa modalidade, os alunos têm o privilégio de aprender noções básicas de informática, e fazem uso dos computadores como ferramentas em sala de aula. O professor orienta sobre pesquisas, trabalhos etc.
- Integração das propostas: (Logo, *Softwares* Educativos e Aplicativos): A escola disponibiliza aos alunos várias utilizações da informática, ora como apoio e estímulo ao desenvolvimento cognitivo, ora como reforço de conteúdo, ou na introdução básica de noções de informática. Sendo assim, os alunos usam os laboratórios de informática de duas maneiras: como orientação técnica e como instrumento pedagógico.
- Internet como Recurso didático: O professor que trabalha em escolas que adotam essa modalidade utiliza a internet para orientar pesquisas dos alunos e fazer intercâmbio com pessoas de vários lugares do mundo.
- Desenvolvimento de *Softwares*: O mercado oferece inúmeros *softwares* de excelente qualidade, porém algumas escolas insistem em desenvolver o seu *software* próprio, necessitando assim de um alto investimento.

Entretanto, independente da modalidade adotada, o padrão de ensino em sala de aula será o mesmo; apenas o conteúdo proposto é que deve ser organizado conforme a estrutura predefinida pelo *software* no contexto educacional. Cabe ao professor selecioná-lo(s) dentre as opções existentes. Em contraponto, Tajra (2001, p. 48-51) conclui que “a utilização do computador integrada a *softwares* educativos não garante uma adequada utilização desta tecnologia como ferramenta pedagógica”, caso o professor não esteja capacitado para utilizá-lo como meio pedagógico.

Por outro lado, Kenski (2003) discute a necessidade de repensar esse aspecto, ao admitir que a sociedade da informação exige novos espaços, maneiras de pensar e fazer a educação, como é o caso das plataformas de Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). A plataforma AVA, a princípio, é uma sala de aula virtual onde os alunos e professores têm a possibilidade de desenvolver atividades propostas durante o curso. Por se tratar de um ambiente tecnológico, os acessos ao AVA pelos alunos e professores são feitos por meio de senha pessoal. Neste ambiente, é possível acessar, estudar, pesquisar, armazenar e publicar

conteúdos de diversas disciplinas, além de acompanhar a evolução e o progresso do aluno, seja pelos professores ou mesmo pelos próprios alunos.

Aliados aos ODA, existem ainda diversos outros recursos que possibilitam o desenvolvimento e agilidade em trabalhos e tarefas de alunos e professores, com a utilização e disponibilização de *softwares* para a criação de formulários, planilhas e apresentações. As mais utilizadas são:

- a. *Word*, que trata de um editor de textos que nos permite a digitação de textos, a correção ortográfica, salvar arquivos em diversos formatos e versões e, ainda, proporciona ganhos com o desenvolvimento das competências de escrita dos alunos.
- b. *PowerPoint*, um recurso que reafirma a tecnologia digital na educação e é considerado por muitos como o substituto da “cartolina e das transparências”. O programa desenvolve, por meio de *slides* digitais, a criação de apresentações com textos, ilustrações e vídeos.
- c. O *Prezi*, que permite a criação de apresentações não lineares e pode substituir o modelo utilizado pelo *PowerPoint*. Não utiliza *slides*. Em vez disso, tudo é criado em uma estrutura única que se assemelha a um organograma.
- d. *Excel*, que se trata de uma planilha com ferramentas para cálculo e construção de gráficos e tabelas.

Com todas essas opções de recursos tecnológicos, alguns tradicionais como a TV, vídeo, livros etc, outros digitais, como listados nos parágrafos anteriores, exige-se ainda mais do professor, que terá mais uma tarefa: planejar uma aula com o preparo do ambiente tecnológico adequado. A ele compete ainda relacionar ao recurso tecnológico escolhido o conhecimento prévio do aluno, além dos objetivos propostos pela disciplina.

Em síntese, entendemos que os ODA, por serem uma tecnologia recente, que inclui muitos recursos, apresentam diversos caminhos para novas práticas educacionais com propostas de melhorias no processo de ensino-aprendizagem.

### **1.3 Redes sociais na educação**

Em se tratando de recursos tecnológicos, muito ainda se discute sobre o acompanhamento do uso adequado e consciente nas redes sociais feito pelos alunos, principalmente quando estas são utilizadas em salas de aula. Um aspecto a ser considerado é o tipo de informação que os estudantes utilizam e transmitem entre si, sendo que, na maioria das

vezes, as informações não possuem cunho educacional. São voltadas apenas para o entretenimento (DUARTE, 2012), tornando-se espaços informais no meio acadêmico.

Entretanto, Jacobucci (2008, p. 56) salienta: e “É possível inferir que espaço não formal é qualquer espaço diferente da escola onde pode ocorrer uma ação educativa”. Dessa maneira, o que se entende é que não só a educação formal, compreendida pela relação ensino-aprendizagem de conteúdos sistematizados formalmente (GOHN, 2006), tem o propósito de ensinar. A educação informal, presente em diferentes núcleos sociais durante o processo de socialização produzida nas relações intra e extrafamiliares (VERCELLI, 2011), também tem como propósito colaborar no processo educacional.

Diante do exposto, percebemos que as redes sociais estão sendo conduzidas para um espaço não formal de aprendizagem, transformando-se em um dos desafios da atualidade, quando da análise de sua inserção didático-pedagógica. Assim, torna-se necessário conhecer as percepções e concepções dos alunos em relação a esse recurso disponibilizado pela tecnologia. Para tal, o docente deverá elaborar, desenvolver e avaliar suas práticas pedagógicas de modo reflexivo em relação aos recursos tecnológicos disponíveis, como as redes sociais, sabendo que os alunos já estão conectados e em um mundo virtual, que se comunicam e atualizam-se por meio de tecnologias digitais. Conforme afirma Moran (2012, p.9-10):

Escolas não conectadas são escolas incompletas (mesmo quando didaticamente avançadas). Alunos sem acesso contínuo às redes digitais estão excluídos de uma parte importante da aprendizagem atual: do acesso à informação variada e disponível on-line, da pesquisa rápida em bases de dados, bibliotecas digitais, portais educacionais; da participação em comunidades de interesse, nos debates e publicações on-line, enfim, da variada oferta de serviços digitais.

Desconsiderando qualquer debate de análise de linguagem de programação pertinente aos mecanismos que os algoritmos dos sites de pesquisa utilizam para filtrar o conteúdo de exibição de conteúdo para o usuário, Vermelho (2001) “evidencia que o ciberespaço comporta inúmeras possibilidades de interação, acesso e comunicação e diz que o sujeito que ‘navega’ é quem elege, é quem seleciona o que quer ver, o que vai fazer com a informação e com quem quer compartilhar sua construção” (p.5).

Por outro lado, Brennand (2006, p. 202) apresenta o aspecto reverso ao de Vermelho (2001) ao admitir que

[...] os impactos deste processo [o uso da web e seus recursos, como as redes sociais] na capacidade de aprendizagem social dos sujeitos têm levado ao reconhecimento de que a sociedade em rede está modificando a maioria das

nossas capacidades cognitivas. Raciocínio, memória, capacidade de representação mental e percepção estão sendo constantemente alteradas pelo contato com os bancos de dados, modelização digital, simulações interativas, etc.

As redes sociais podem limitar o pensar, pois nem toda informação tem fonte segura; a rapidez com que se obtém uma informação, aparentemente correta, impede o estudante de fazer uma seleção e análise da mesma, o que faz com que exista a possibilidade de se firmarem falsas relações pessoais, o uso indiscriminado de informações errôneas, além do uso indevido de imagens e informações pessoais. Dessa forma, a utilização e a inserção das redes sociais no processo de ensino-aprendizagem ainda geram discussões e controvérsias entre os favoráveis à aplicação de tais tecnologias, bem como, entre aqueles que as consideram inoportunas para uma sala de aula.

Todavia, as redes sociais disponíveis e utilizadas na *web* vêm crescendo e ganhando mais adeptos. As mais populares são as de relacionamento e parte delas está sendo direcionada para a educação, principalmente por serem utilizadas por estudantes que trazem, para dentro das salas de aula, sua realidade. Assim, torna-se necessário apresentá-las por meio de uma linha do tempo.

Tomamos como início de referência a década de 1990, quando o *AOL Instant Messenger* foi criado, sendo o pioneiro no serviço de bate-papo. Anteriormente, foi conhecido como *America Online*, um provedor de internet corporativo e de serviços internet de origem americana. A empresa se fundiu com a *Time Warner* em 2000. O *AOL* foi um marco importante para a popularização das mensagens instantâneas, contribuindo com a educação por meio de recursos, tais como: recados, lembretes e agendamento de reuniões.

Na mesma linha de messageiros instantâneos, o *MSN Messenger* evoluiu alcançando um público fiel de usuários ainda maior que o seu precursor *AOL*. Sobre ele, comentam Almeida e Eugenio (2006, p. 63):

Nele a rede social refaz-se em uma espécie de maquete, sob a forma da lista de contatos, e se ele sem dúvida permite a interação com desconhecidos, temos tido a oportunidade de observar, entre nossos informantes, uma persistente preferência por “falar com quem já se fala sempre”, ou seja, por ter na lista de contatos os mesmos sujeitos que já são colegas de escola ou faculdade, com que acabou de se encontrar na aula ou na mesa de bar, e que são também os mesmos com os quais se interage através do telefone, do *Orkut* e do *Fotolog*. É como se esta ferramenta, fosse usada com a deliberada intenção de reforçar a acessibilidade do sujeito para seus pares e de ampliar sistematicamente sua “área de cobertura”. Um sujeito que é encontrável sempre: quando não pessoalmente, pelo celular ou pelo computador.

Todavia, o *MSN Messenger* trouxe consigo diversos pontos negativos como as agressões verbais entre estudantes, a falta de respeito ao mencionar professores, além de problemas de aspectos sociais e culturais, como a pornografia infantil e adulta, vírus destrutivos e nocivos e *spams*.

Outra rede social popular é o *Skype*, que permite comunicação pela internet através de conexões de voz e vídeo. Lançado no ano de 2003, é o aplicativo para computadores mais famoso do mercado e possui cerca de 320 milhões de usuários espalhados pelo mundo, de acordo com informações do próprio *site*. Uma possibilidade oferecida pelo *Skype* é que no processo de ensino-aprendizagem as disciplinas podem ser trabalhadas por meio de videoconferências e com a participação de especialistas das diferentes áreas. Esse tipo de rede social pode inibir o meio educacional pela falta da escrita ou da linguagem formal, mas Lévy (1993) afirma que os usuários, mesmo de forma não tradicional, conseguiriam adquirir outras habilidades e competências da comunicação. Por outro lado, o *Skype* cria barreiras para a socialização física, pois os indivíduos podem usá-la como um único canal para interagir com outras pessoas, fugindo da exposição pessoal.

Em 24 de janeiro de 2004 é lançada a rede social que se tornaria a mais utilizada no Brasil: o *Orkut*. A rede trouxe consigo uma revolução em se tratando de tecnologia digital. Na educação, o *Orkut* propiciou a criação de diversos tipos de comunidades, onde alunos discutiam interesses comuns; diversas comunidades tratavam de assuntos específicos e críticos relacionados ao processo de ensino e aos professores. Como menciona Zuin (2006, p. 9):

São mais de mil comunidades virtuais do Orkut que discutem o tema Professor, sendo que este número cresce cada vez mais a cada dia. No que diz respeito ao objetivo deste artigo, eis algumas das comunidades mais significativas: Eu tenho um professor F.D.P. São milhares os inscritos nesta comunidade. No seu portal de entrada, há a seguinte mensagem: “Quem não tem ou não teve um professor filho da puta? Daquele de falsa amizade, que sempre ferra na prova, não deixa colar, faz num sei quantos tipos de prova, terrorista e tal? Pois é, há muitos desses por aí, querendo cada vez mais botar no seu c... Mostre sua indignação e revolta entrando pra nossa comunidade!

Neste sentido, as redes sociais encorajam os alunos com posições extremas e os deixam mais confiantes para expressar suas frustrações e angústias, além de considerarem comentários maliciosos como diversão, principalmente por meio de gírias, piadas ou críticas.

Do mesmo modo, também em 2004, iniciam-se as atividades do *Facebook*, que chegou a atingir cerca de 1 bilhão de usuários ativos, segundo informações do próprio *site*. A facilidade em acessar informações e a ampliação de contatos virtuais entre os estudantes fora da sala de aula ajudou a rede a ser difundida e introduzida na educação. No entanto, a

concorrência com a interação social e o acesso a todo tipo de conteúdo pode se converter em uma grande barreira à educação, pois é comum que os alunos estudem em casa com o *Facebook* aberto e recorram uns aos outros durante a realização das tarefas. Caso se sinta à vontade, o professor pode se valer disso para criar grupos de estudos ou de debate e tirar dúvidas dos alunos. Os recursos oferecidos pelo *Facebook* são muito interessantes, porém há algumas restrições e cuidados que devem ser avaliados, tais como a idade e não há a possibilidade de restringir a interação dos alunos apenas com os professores e colegas ou grupos criados exclusivamente para fins educativos. O *Facebook* tornou-se um meio de oportunidades para o ensino superior, conforme discutem Gonçalves e Patrício (2010, p. 7):

É uma ferramenta popular; fácil de usar; não necessita de desenvolvimento interno ou de aquisição de software; é útil para alunos, professores e funcionários; permite a integração de diversos recursos no Facebook; fornece alternativas de acesso a diferentes serviços; permite o controle de privacidade (podemos controlar a informação que queremos que os outros vejam sobre nós); e, acima de tudo, não a podemos ignorar.

Entretanto, por mais que traga inúmeras vantagens educacionais, a rede social traz consigo a possibilidade do desenvolvimento de relacionamentos superficiais ocasionando na criação natural de barreiras para a socialização física, gerando uma sensação de solidão e muitas vezes não havendo um aprofundamento nas relações. Outro ponto é a perda de tempo no aplicativo, já que inúmeras informações são compartilhadas na *timeline* do usuário, o que ocasionaria a dispersão de atenção.

Já o *YouTube*, lançado em maio de 2005, foi a rede social mais disseminada. Nela, bilhões de pessoas ao mesmo tempo podem descobrir, assistir e compartilhar vídeos. Por meio do *YouTube*, professores recomendam vídeos para o debate em sala de aula, indicam referências para pesquisas ou mesmo orientam uma produção própria. Além disso, essa rede social, por meio de videoaulas, pode servir como material de apoio para o estudo dos alunos em casa. Porém, o *YouTube* já é muito mais que uma simples plataforma de vídeos: é uma das principais ferramentas de busca para qualquer assunto, ocupando espaço do próprio Google, resultando em possibilidades de se obter informações precisas e contundentes ou ludibriadoras e deturpadas sobre determinados assuntos ou conteúdos.

A rede social mais famosa pelas conhecidas *selfies*<sup>5</sup>, o *Instagram*, foi lançado em 2010, com foco em imagens. O *Instagram* está cada vez mais presente no cotidiano dos

---

<sup>5</sup> Significa autorretrato, e é uma foto tirada e compartilhada na internet. Normalmente uma *selfie* é tirada pela própria pessoa que aparece na foto, com um celular que possui uma câmera incorporada, com um smartphone, por exemplo.

estudantes por se tratar de uma rede social *online* de compartilhamento visual que permite aos seus usuários tirar fotos e fazer vídeos. Em contrapartida, professores têm a árdua tarefa de monitorar a todo momento os estudantes que, até mesmo em sala de aula, se dispersam ao tirar fotos com seus *smartphones* de toda e qualquer situação, perdendo o foco e a proposta dos conteúdos ali trabalhados.

Já o *Google+*, pronunciado como *Google Plus*, foi lançado em 2011. Foi projetado para dar suporte aos serviços oferecidos pelo site da Google; Por estar associado ao maior site de pesquisa, o *Google+* é muito utilizado por alunos e professores. Na educação corporativa, o site disponibiliza a criação de grupos de amigos, como os famosos *Hangouts*<sup>6</sup> e *Hangouts On Air*<sup>7</sup>.

Por fim, mencionamos o *WhatsApp*. Com a agilidade na troca de mensagens pelo celular, os professores e/ou colegas de turma podem ajudar a levar discussões para fora da sala de aula, ou, ainda, esclarecer dúvidas pontuais dos alunos e colegas. No pensamento de Moran (2000, p. 58):

As tecnologias podem trazer, hoje, dados, resumos de forma rápida e atraente. O papel do professor – papel principal – é ajudar o aluno a interpretar esses dados, a relacioná-los, a contextualizá-los, mas o simples fato de já existirem disponibilizadas várias tecnologias como ferramentas de apoio ao professor, não é suficiente para garantir a quebra de paradigma do processo tradicional de ensino e aprendizagem.

Por outro lado, o *WhatsApp* apresenta situações nas quais cenas do cotidiano são apresentadas ou discutidas de maneiras distorcidas, parcialmente analisadas e ainda com estigmatizações e prejulgamentos superficiais, deixando de lado o interessado em esclarecer qualquer fato ou situação ocorrida.

Em síntese, conforme exposto nos parágrafos anteriores, podemos perceber que as redes sociais se tornaram uma importante ferramenta que, se for bem utilizada, poderá trazer avanços e contribuições positivas para a educação e, respectivamente, para o processo ensino aprendizagem.

#### **1.4 Tecnologias digitais em sala de aula e atuação docente**

Embora a tecnologia esteja disseminada fora da sala de aula, aplicá-la no contexto educacional ainda é um desafio para os professores. Mesmo com tantas opções e propostas

---

<sup>6</sup> Chat individual ou em grupo por texto ou vídeo.

<sup>7</sup> Transmissões ao vivo via YouTube.

das tecnologias digitais, ainda será necessário buscar compreender como os docentes as concebem e se as utilizam em sala de aula.

A princípio, esse desafio pode proporcionar possibilidades na busca de capacitação para lidar com estas tecnologias; situação que vem sendo denominada como “alfabetização tecnológica”. Segundo Sampaio e Leite (1999, p. 15), o termo significa “preparar o professor para utilizar pedagogicamente as tecnologias na formação de cidadãos que deverão produzir e interpretar as novas linguagens do mundo atual e futuro”. Neste contexto, só assim haverá uma perspectiva para que o docente possa a vir trabalhar de maneira crítica e autônoma, proporcionando uma inclusão de todos num mundo de larga produção e distribuição de informação e conhecimento.

A preocupação revelada pela maioria dos estudiosos da área, em relação à democratização do acesso aos benefícios das novas tecnologias, fundamenta-se na constatação da exclusão como característica inerente ao sistema capitalista. Esta característica leva à necessidade de reflexão a respeito da intervenção da escola e do professor no sentido de formar um homem que não assimile passivamente uma conformação social que haja divisão entre o que pensam e os que executam os que produzem e os que usufruem, os que têm uma relação ativa e participativa com o conhecimento e a informação e os que lidam passivamente com eles (SAMPAIO; LEITE, 1999, p 32).

Por outro lado, para Nóvoa (1991, p.23):

A Formação não se constrói por acumulação (de cursos, conhecimentos ou técnicas), mas sim através de um trabalho de reflexividade crítica sobre as práticas e de (re)construção permanente de uma identidade pessoal. Por exemplo isso é tão importante investir na pessoa e dar um estatuto ao saber da experiência.

Como também discute Peixoto (2009, p. 231), ao mencionar que, para a essencialidade desse processo de mudança, existe a necessidade de retomar a discussão da formação dos professores:

Portanto, quanto aos programas de formação, é importante frisar que não vale a pena visar a um determinado paradigma, como tem sido feito: o mais importante é a passagem de um regime no qual predomine um tipo de relação pedagógica para um regime em que se articulem diferentes tipos de relação [...] aos quais o professor tenha condições teórico-práticas de enfrentar.

Pelo exposto, percebemos que o trabalho docente, de certa forma, tem sido direcionado para a obrigatoriedade de utilização de tecnologias digitais.

Notamos ainda que há uma boa receptividade dos alunos quando se faz uso desses recursos em sala de aula. Porém, associar as tecnologias digitais ao trabalho docente com direcionamento ao ensino-aprendizagem torna-se um grande desafio.

Novas maneiras de pensar e de conviver estão sendo elaboradas no mundo das telecomunicações e da informática. As relações entre os homens, o trabalho, a própria inteligência depende, na verdade, da metamorfose incessante de dispositivos informacionais de todos os tipos. Escrita, leitura, visão, audição, criação, aprendizagem são capturados por uma informática cada vez mais avançada (LÉVY, 1993, p. 7)

Mediante esses avanços tecnológicos, há um reposicionamento dos docentes diante de seu papel: compreender que a maneira de ensinar atualmente será bem diferente de como aprenderam enquanto estudantes, pois:

Muitas crianças e jovens crescem em ambientes altamente mediados pela tecnologia, sobretudo a audiovisual e a digital. Os cenários de socialização das crianças de hoje são muito diferentes das vividas pelos pais e professores. O computador, assim como o cinema, a televisão e os videogames atraem de forma especial a atenção dos mais jovens que desenvolvem uma grande habilidade para captar suas mensagens. (SANCHO; HERNÁNDEZ, 2006, p. 19).

Prensky (2001) também sustenta a mesma teoria ao afirmar que hoje os alunos têm um jeito novo de aprender se comparado à forma com que seus professores aprenderam, devido ao maior contato com as tecnologias digitais em seu cotidiano atualmente. O autor discute ainda que os alunos de hoje não são os mesmos para os quais o nosso sistema educacional foi criado.

De acordo com essas ideias, mas atenta ao aspecto social desta questão, Kenski (2009, p. 19) defende que:

A escola representa na sociedade moderna o espaço de formação não apenas das gerações jovens, mas de todas as pessoas. Em um momento caracterizado por mudanças velozes, as pessoas procuram na educação escolar a garantia de formação que lhes possibilite o domínio de conhecimentos e melhor qualidade de vida. Essa educação escolar, no entanto, aliada ao poder governamental, detém para si o poder de definir e organizar os conteúdos que considera socialmente válidos para que as pessoas possam exercer determinadas profissões ou alcançar maior aprofundamento em determinada área do saber.

Neste sentido, Sancho e Hernández (2006) tratam que os professores devem sensibilizar-se a respeito das mudanças e dos papéis mediante as TDIC, avaliando que poderão ser liberados, em parte, da tarefa de apenas transmitir conhecimentos ou informações. Ou seja, passarão ou se tornarão dinamizadores no processo de ensino-aprendizagem.

Mercado (2002, p. 138) também ressalta que:

A tecnologia não resolve sozinha os problemas da educação. Desta forma, o professor ganha ainda mais importância. É bobagem imaginar que essas “máquinas que ensinam” vão substituir os professores, o que existe é uma complementação. O educador que adota as novas tecnologias perde o posto de dono do saber, mas ganha um novo e importante posto, o de mediador da aprendizagem. Ele passa a dirigir as pesquisas dos alunos, apontar caminhos, esclarecer dúvidas, propor projetos e sem dúvida aprender muito mais.

Moran (2006) reconhece que em geral os professores têm dificuldades no domínio e manuseio das tecnologias e se esforçam ao tentar fazer o máximo que podem. Muitos ainda tentam mudar, mas devido à falta de tempo para integrarem ao processo, não sabem ao certo como fazê-lo e não se sentem preparados para desenvolver essas práticas com segurança. Isso também é admitido por Kenski (2009, p. 103), para quem:

Um dos grandes desafios que os professores brasileiros enfrentam está na necessidade de saber lidar pedagogicamente com alunos e situações extremas: dos alunos que já possuem conhecimentos avançados e acesso pleno às últimas inovações tecnológicas aos que se encontram em plena exclusão tecnológica; das instituições de ensino equipadas com mais modernas tecnologias digitais aos espaços educacionais precários e com recursos mínimos para o exercício da função docente. O desafio maior, no entanto, ainda se encontra na própria formação profissional para enfrentar esses e tantos outros problemas.

Neste sentido, observamos atualmente que há uma grande influência, por parte da mídia, sociedade, mercado de trabalho e dos próprios alunos, sobre o processo de informatização e, conseqüentemente, uma expectativa de maior utilização, por parte dos professores, das tecnologias em sala de aula.

Por outro lado, há um sistema educacional que ainda se depara com falta de condições mínimas para um trabalho docente com a desejada qualidade: as turmas são numerosas, pois as instituições estão focadas em uma proposta comercial e capitalista, os recursos materiais são controlados e mínimos e não há uma valorização do profissional em sala de aula. Essa não-valorização expressa-se de forma clara nos baixos salários oferecidos, ficando o professor obrigado, então, a ter mais de um emprego, faltando-lhe tempo e condições econômicas para aperfeiçoar-se, como também para organizar o ensino de outros modos, o que se contrapõe a uma mentalidade errônea da sociedade ao “forçar” uma imposição do uso das tecnologias em salas de aula.

## **2 INCENTIVOS AO USO DAS TDIC NO CENÁRIO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR: AS POLÍTICAS PÚBLICAS E O CRESCIMENTO DA EaD**

Neste capítulo, nosso objetivo é apresentar os avanços e alguns incentivos federais no cenário da Educação Superior do Brasil via políticas públicas de incentivo às TDIC. Discutiremos ainda o incentivo ao uso das TDIC em decorrência do papel da Educação a Distância – EaD, modalidade que vem sendo apresentada como uma opção e oportunidade para atender ao aumento da demanda no ensino superior.

Com a expansão quantitativa e o crescente número de matrículas nas Instituições de Ensino Superior (IES), é relevante a preocupação da sociedade e dos órgãos governamentais com a qualidade do ensino e das práticas voltadas para a inserção dos alunos no mercado de trabalho, resultando na implantação e manutenção de diversos acompanhamentos na avaliação das Instituições de Ensino, públicas e privadas, presenciais, híbridas ou à distância, com políticas consolidadas para o sistema de avaliação.

Para execução e implementação de tais políticas, temos o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) e a Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES) que contribuem para outros mecanismos de avaliação, tais como a autoavaliação institucional, através da Comissão Própria de Avaliação (CPA) mantida pela IES, o Exame de Desempenho dos Estudantes – ENADE, além dos órgãos, como a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP).

No entanto, conforme discute Real (2009, p. 576), tais políticas e programas não se articularam entre si.

Pode-se explicar essa desarticulação pelas contradições existentes no interior dos órgãos de Estado, como o Ministério da Educação (MEC) e os órgãos do poder judiciário, e também presentes no contexto das agências reguladoras e executoras do processo de avaliação, como INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais “Anísio Teixeira”), SESu/MEC (Secretaria de Ensino Superior) e CNE (Conselho Nacional de Educação), que em si representam a fragmentação da avaliação, a partir de ações pulverizadas diante do processo de avaliação, uma vez que coube ao INEP a organização e execução da avaliação, à SESu a preparação e instrução dos processos e notificação dos resultados das instituições, ao CNE foi incumbida a tarefa de deliberar sobre os processos, e a homologação dos atos seria formalizada pelo Ministro da Educação.

Dessa forma, a expansão quantitativa do Ensino Superior pode ocorrer sem ao menos se ter a confirmação de um “bom” conceito de qualidade que, por vezes, é dado pelas próprias IES, deixando de lado a verdadeira proposta da educação, que é a qualidade do ensino.

Pelo fato de a EaD ter sido relacionada à expansão do ensino superior, a modalidade à distância foi concebida com certos privilégios e, a princípio, foi apresentada como proposta de promover a democratização, o que tem feito da EaD um tema cada vez mais discutido, sendo apresentado como uma modalidade de ensino que amplia as possibilidades de ensinar e de aprender, conforme mencionado por Alves (2011, p. 90). Para a autora:

A Educação à Distância pode ser considerada a mais democrática das modalidades de educação, pois se utilizando de tecnologias de informação e comunicação transpõe obstáculos à conquista do conhecimento. Esta modalidade de educação vem ampliando sua colaboração na ampliação da democratização do ensino e na aquisição dos mais variados conhecimentos, principalmente por esta se constituir em um instrumento capaz de atender um grande número de pessoas simultaneamente, chegar a indivíduos que estão distantes dos locais onde são ministrados os ensinamentos e/ou que não podem estudar em horários pré-estabelecidos.

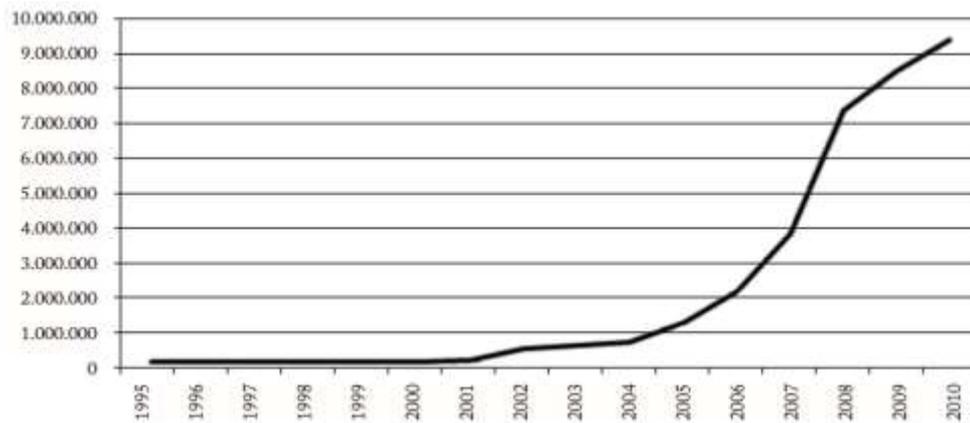
Entretanto, Belloni (2002, p. 124) analisa a atual situação e entende que a EaD deixa de ser apenas uma modalidade de educação e passa a ser um sinônimo de uma nova fatia de mercado muito rentável para a indústria da comunicação e para o setor privado da educação.

Mancebo, Vale e Martins (2015, p.41) comungam da mesma ideia ao relatarem que:

No caso específico do setor privado, o argumento forte para sua inserção na oferta do EaD refere-se à exaustão da oferta de cursos presenciais (que haviam se expandido de forma extraordinária nos últimos anos do século XX), o que remeteu a fração da burguesia brasileira que detém essa fatia de mercado à busca de novos espaços para a expansão e realização de seus lucros.

Estudos indicam que no ensino superior privado, a EaD oferece condições de aumento significativo do lucro, transformando instituições em empresas educacionais. Apesar de tantas medidas e políticas de acompanhamento e controle da qualidade do ensino, o crescimento do ensino superior tem se acelerado e é representado por números anunciados pelo MEC no INEP (2011), em que, nos primeiros anos, aqui apresentados a partir do ano de 1995, o número de matrículas na EaD não era tão significativo e era pouco divulgado. Somente a partir do ano 2001 foi constatado um crescimento, conforme apresentado no gráfico a seguir:

Gráfico 1 -Evolução das matrículas no Ensino Superior brasileiro (2000-2010) à distância



Fonte: Mancebo, Vale e Martins (2015)

Aliado a isso, o Ministério da Educação, por meio da Portaria nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004 (DOU de 13/12/2004, Seção 1, p. 34), autoriza os institutos de ensino superior, universidades e centros universitários a oferecer até 20% de suas disciplinas na forma de cursos não presenciais, com o objetivo de estimular o surgimento de programas de EaD, como mencionam os artigos da Portaria (MEC, 2004, s/p):

Art. 1º. As instituições de ensino superior poderão introduzir, na organização pedagógica e curricular de seus cursos superiores reconhecidos, a oferta de disciplinas integrantes do currículo que utilizem modalidade semipresencial, com base no art. 81 da Lei n. 9.394, de 1.996, e no disposto nesta Portaria.

§ 1º. Para fins desta Portaria, caracteriza-se a modalidade semipresencial como quaisquer atividades didáticas, módulos ou unidades de ensino-aprendizagem centrados na autoaprendizagem e com a mediação de recursos didáticos organizados em diferentes suportes de informação que utilizem tecnologias de comunicação remota.

§ 2º Poderão ser ofertadas as disciplinas referidas no caput, integral ou parcialmente, desde que esta oferta não ultrapasse 20 % (vinte por cento) da carga horária total do curso.

§ 3º. As avaliações das disciplinas ofertadas na modalidade referida no caput serão presenciais.

§ 4º. A introdução opcional de disciplinas previstas no caput não desobriga a instituição de ensino superior do cumprimento do disposto no art. 47 da Lei no 9.394, de 1996, em cada curso superior reconhecido.

Art. 2º. A oferta das disciplinas previstas no artigo anterior deverá incluir métodos e práticas de ensino-aprendizagem que incorporem o uso integrado de tecnologias de informação e comunicação para a realização dos objetivos pedagógicos, bem como prever encontros presenciais e atividades de tutoria. Parágrafo único. Para os fins desta Portaria, entende-se que a tutoria das disciplinas ofertadas na modalidade semipresencial implica na existência de docentes qualificados em nível compatível ao previsto no projeto pedagógico do curso, com carga horária específica para os momentos presenciais e os momentos a distância.

Art. 3º. As instituições de ensino superior deverão comunicar as modificações efetuadas em projetos pedagógicos à Secretaria de Educação

Superior - SESu -, do Ministério da Educação - MEC -, bem como inserir na respectiva Pasta Eletrônica do Sistema SAPIEns, o plano de ensino de cada disciplina que utilize modalidade semipresencial.

Art. 4º. A oferta de disciplinas na modalidade semipresencial prevista nesta Portaria será avaliada e considerada nos procedimentos de reconhecimento e de renovação de reconhecimento dos cursos da instituição.

A portaria estabelece ainda que as universidades e centros universitários ficam autorizados a modificar o projeto pedagógico de cada curso superior reconhecido para oferecer disciplinas que, em todo ou em parte, utilizem modalidade não presencial, desenvolvido por meio de multimídias. A avaliação dos alunos de cursos não presenciais, por outro lado, terá de ser na forma presencial. Entretanto, as instituições interessadas deverão comunicar as modificações efetuadas em projetos pedagógicos à Secretaria de Educação Superior do MEC, bem como enviar cópia do plano de ensino de cada disciplina não presencial para avaliação prévia.

Diante tais incentivos e políticas, a evolução das matrículas nesta modalidade é significativa e nos permite realizar diversas análises, passando pelo incentivo a novas ferramentas de ensino até a criação de novas metodologias didático-pedagógicas. Aqui discutiremos o aspecto da viabilidade econômico-financeiro e social, como mencionado por Sguissardi (2015, p. 869), ao criticar a expansão da Educação Superior

[...] que a mantém como de elite e de alta qualificação para poucos, enquanto adquire traços de “sistema” e massas e de baixa qualificação para muitos. Isto poria em dúvida o alcance das pretendidas metas oficiais de sua democratização. A análise e interpretação dos dados referentes ao estatuto jurídico das instituições e respectivas matrículas, à frequência ao turno noturno e à EaD, à concentração dos cursos e matrículas por área de conhecimento, à presença de fundos de investimento (de *private equity*) nacionais e transnacionais que se associam às grandes empresas do setor educacional etc., autorizam a hipótese de que a educação superior, no Brasil, vive um intenso processo de transformação de um direito ou “serviço público” em “serviço comercial” ou mercadoria, isto é, um processo de massificação mercantilizadora que anula as fronteiras entre o público e o privado-mercantil e impede uma efetiva democratização do “subsistema”. Ao menos no nível da graduação.

Considerado o exposto, percebemos que o setor público vem buscando alternativas para implementar programas e ações para a chamada democratização de acesso à universidade. Por outro lado, o setor privado, em consonância, busca alternativas para implementar programas e ações para a comercialização de vagas para ingresso nas instituições de ensino. Em apoio a essa expansão, seja nas instituições públicas ou privadas, em modalidade presencial ou à distância, o Plano Nacional da Educação (PNE) por meio de uma

lei ordinária, prevista na Constituição Federal, em vigência desde 26 de junho de 2014 e que valerá por 10 anos, estabelece diretrizes, metas e estratégias, tais como a meta 12, que propõe

[...] elevar a taxa bruta de matrícula na educação superior para 50% (cinquenta por cento) e a taxa líquida para 33% (trinta e três por cento) da população de 18 (dezoito) a 24 (vinte e quatro) anos, assegurada a qualidade da oferta e expansão para, pelo menos, 40% (quarenta por cento) das novas matrículas, no segmento público (MEC/SASE, 2014, p. 13).

Apesar de tal discrepância, ao analisarmos alguns dos programas e ações de incentivos, percebemos que o número de ingressantes no ensino superior, tanto nas IES públicas e como nas privadas, cresceu significativamente. No entanto, ainda não é possível afirmar se tal crescimento foi causado pelas medidas que se referem à “democratização” do acesso à educação ou pelos resultados das políticas desenvolvidas de acesso à educação pública superior que podem ser verificados no crescimento das matrículas nas IES federais.

## **2.1 Reflexos da expansão da EaD e de políticas públicas educacionais no uso das TDIC**

Um marco relevante na educação em nosso país refere-se ao processo de implementação e inserção das TDIC em salas de aula com a criação de políticas voltadas para a inserção da informática na Educação, iniciadas com as atividades da EaD que, na oportunidade, foi mencionada e apresentada na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB n°. 9394/96).

A LDB, como o próprio nome diz, estabelece as diretrizes e as bases da organização do sistema educacional, traduzindo também essa proposta em seu texto, oportunizando a autoaprendizagem com a mediação de recursos didáticos, em diferentes suportes de informação, utilizados isoladamente ou combinados (1996). Conforme a conceituação apresentada no Portal do Ministério da Educação, a Educação à Distância “é a modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação [...]”. O que é reafirmado por Gracindo (2005, p. 224), que trata a EaD como “outra forma de tornar a educação mais democrática, no sentido de possibilitar o acesso de todos ao saber”.

Porém, em um país com tantos contrastes e desigualdades como o Brasil, torna-se necessário cuidar para que as TDIC não sejam mais um fator de segregação, pois pode-se

apartar aqueles que não acompanham tais tecnologias (CONAE<sup>8</sup>, 2010). Dessa forma, aqueles que não têm acesso às tecnologias terão dificuldades de pleitear melhores condições e irão disputar de forma desigual sua inserção no espaço profissional e na sociedade.

Ainda no relacionado às políticas públicas para a área, durante a Conferência Nacional da Educação – CONAE (2010) foi desenvolvido um documento com o tema central intitulado “Construindo o Sistema Nacional Articulado de Educação” que trata sobre o

Plano Nacional de Educação, suas Diretrizes e Estratégias de Ação. A partir deste momento, ele se torna objeto de estudo e de deliberação, incluindo, portanto, o debate de todos os níveis, etapas e modalidades de ensino em um fórum de mobilização nacional pela qualidade e valorização da educação com participação de amplos segmentos educacionais e sociais

Para Zuin (2010) na CONAE, onde se analisam e se elaboram políticas educacionais do governo, há muita concordância no que diz respeito à ampliação da educação tecnológica, laboratórios de informática nas escolas, processos educacionais feitos *online* e incentivo à pesquisa tecnológica. Entretanto, o governo não deixa clara a forma como estas políticas serão aplicadas, “a ponto de ofuscar a necessária discussão sobre o papel da tecnologia como processo social que reconfigura as características identitárias dos agentes educacionais” (ZUIN, 2010, p. 967).

Também Barreto e Leher (2008) apresentam determinadas ações que se constituem como táticas de certificação em massa, principalmente ao analisarem as formulações do Banco Mundial para a Educação Superior, discutidas no estudo de 2003, no documento intitulado “Usando a tecnologia para transformar a aprendizagem”, onde observaram uma inversão dos propósitos da educação ao registrarem que “a aprendizagem precisa se tornar mais flexível e diferenciada para permitir mecanismos de distribuição (*delivery*) alternativos”. (2012, p. 983)

Assim, por meio de um discurso de democratização de acesso para uma parcela da população historicamente excluída da educação, defende-se que a expansão dos cursos na modalidade EaD nos propiciou avanços nas tecnologias voltadas para a educação, o que, por outro lado, acarretou vários problemas; dentre eles, a ausência de infraestrutura e falta de apoio ao trabalho docente, sendo esse último um ponto que requer mais atenção, pois se trata de uma das maiores dificuldades observadas nesta modalidade, além do papel do tutor. Nesta modalidade, grande parte das atividades desenvolvidas é realizada pelos tutores, que não

---

<sup>8</sup> A Conferência Nacional de Educação – CONAE é um espaço democrático aberto pelo Poder Público para que todos possam participar do desenvolvimento da Educação Nacional.  
Fonte: [http://conae.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=46&Itemid=57](http://conae.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=46&Itemid=57)

desfrutam do mesmo reconhecimento e tratamento legal e trabalhista dado aos professores, pois as atribuições definidas e exigidas passam a ser outras, como apresentado na resolução do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (CD/FNDE) nº 26, de 5 de junho de 2009, que estabelece orientações e diretrizes para o pagamento de bolsas de estudo e de pesquisa a participantes da preparação e execução dos cursos dos programas de formação superior, inicial e continuada no âmbito do Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB), ao descrevê-las:

[...]

#### 2.4 Professor-pesquisador

##### a) atribuições:

- elaborar e entregar os conteúdos dos módulos desenvolvidos ao longo do curso no prazo determinado;
- adequar conteúdos, materiais didáticos, mídias e bibliografia utilizados para o desenvolvimento do curso à linguagem da modalidade a distância;
- realizar a revisão de linguagem do material didático desenvolvido para a modalidade a distância;
- adequar e disponibilizar, para o coordenador de curso, o material didático nas diversas mídias;
- participar e/ou atuar nas atividades de capacitação desenvolvidas na Instituição de Ensino;
- desenvolver as atividades docentes da disciplina em oferta na modalidade a distância mediante o uso dos recursos e metodologia previstos no projeto acadêmico do curso;
- coordenar as atividades acadêmicas dos tutores atuantes em disciplinas ou conteúdos sob sua coordenação;
- desenvolver as atividades docentes na capacitação de coordenadores, professores e tutores mediante o uso dos recursos e metodologia previstos no plano de capacitação;
- desenvolver o sistema de avaliação de alunos, mediante o uso dos recursos e metodologia previstos no plano de curso;
- apresentar ao coordenador de curso, ao final da disciplina ofertada, relatório do desempenho dos estudantes e do desenvolvimento da disciplina;
- participar de grupo de trabalho para o desenvolvimento de metodologia e materiais didáticos para a modalidade a distância;
- realizar a revisão de linguagem do material didático desenvolvido para a modalidade a distância;
- participar das atividades de docência das disciplinas curriculares do curso;
- desenvolver, em colaboração com o coordenador de curso, a metodologia de avaliação do aluno;
- desenvolver pesquisa de acompanhamento das atividades de ensino desenvolvidas nos cursos na modalidade a distância;
- elaborar relatórios semestrais sobre as atividades de ensino no âmbito de suas atribuições, para encaminhamento à DED/Capes/MEC, ou quando solicitado.

#### 2.5 Tutor

##### a) atribuições:

- mediar a comunicação de conteúdos entre o professor e os cursistas;
- acompanhar as atividades discentes, conforme o cronograma do curso;

- apoiar o professor da disciplina no desenvolvimento das atividades docentes;
- manter regularidade de acesso ao AVA e dar retorno às solicitações do cursista no prazo máximo de 24 horas;
- estabelecer contato permanente com os alunos e mediar as atividades discentes;
- colaborar com a coordenação do curso na avaliação dos estudantes;
- participar das atividades de capacitação e atualização promovidas pela Instituição de Ensino;
- elaborar relatórios mensais de acompanhamento dos alunos e encaminhar à coordenação de tutoria;
- participar do processo de avaliação da disciplina sob orientação do professor responsável;
- apoiar operacionalmente a coordenação do curso nas atividades presenciais nos pólos, em especial na aplicação de avaliações. (BRASIL. MEC. FNDE, 2009, s/p).

Em síntese, quanto às atribuições e em relação às condições de trabalho na EaD, diante do quadro atual em crescimento, é que os docentes estão com uma sobrecarga de trabalho. De outro lado, os tutores são desvalorizados profissionalmente, contratados em regime de trabalho precário para desempenhar o papel de um “professor”, como menciona Cavalcanti (2009, p.8) ao discorrer sobre:

Um tutor desmotivado, sobrecarregado e desvalorizado profissionalmente, conseqüentemente não poderá ser um tutor comprometido com a qualidade da aprendizagem dos alunos. A tutoria será um “bico”, pois o tutor, para poder manter-se e ter uma vida um pouco mais digna, providenciará outras fontes de renda ocupando assim o tempo que seria dedicado à tutoria.

Para Barreto (2004, p. 1181 -1201) a categoria trabalho docente cede espaço nos discursos para expressões como 'prática reflexiva' e existe uma tendência forte em reduzir o trabalho do professor a tarefas e atividades docentes. Aborda ainda que o “título” 'professor' compete com uma proliferação de subtítulos que fragmentam a profissão: tutores, monitores, facilitadores e outras denominações, para designar o executante de trabalho docente, mesmo que parcial”. Isto nos leva a considerar a chamada precarização do trabalho docente. O professor, frente às variadas pressões oriundas de múltiplas vias e formas em conjunto com a falta de estrutura física e de recursos pedagógicos, falta de estímulos salariais e de uma política de valorização da carreira docente acaba por limitar sua prática pedagógica.

Neste sentido, percebemos uma predileção e uma condução do processo educacional para um contexto de conotação comercial.

Dessa forma, há ainda, diversas discussões acerca das melhorias que podem ocorrer ao se ampliarem as possibilidades de aprendizagem e pesquisa na EaD por meio das TDIC. É o caso das propostas de ampliação que vêm sendo realizadas de modo a manter a qualidade e

aumentar os meios de inclusão social (UNESCO, CNE, MEC, 2012) e a expansão da educação superior de forma efetiva para atender e auxiliar metas e demandas propostas.

## **2.2 Programas e políticas públicas para o ensino superior e uso de TDIC**

No Brasil, diversas políticas públicas estão em funcionamento para a inserção e o uso das TDIC no ensino superior. Dentre outros objetivos, essas políticas se fazem presentes a partir das necessidades conjunturais e sociais para contribuir com a melhoria do ensino e da aprendizagem de alunos e professores, respectivamente. Nessa direção, encontramos ações do Ministério da Educação que vêm demonstrando bastante preocupação no que tange à inserção das tecnologias no âmbito social e educacional.

A política de implantação das TDIC, segundo o MEC, engloba a reflexão sobre os diferentes conteúdos midiáticos, pois elas podem alterar tanto a formação dos profissionais da educação, quanto o processo de ensino-aprendizagem (CONAE, 2010). Assim, há ações e programas propostos pelo Ministério da Educação direcionados ao Ensino Superior que tratam e incentivam o ingresso, o ensino e a pesquisa pelo aluno, a formação inicial e continuada do docente e, ainda, a infraestrutura das instituições de ensino.

Inicialmente, temos o Programa de Educação Tutorial (PET) criado na década de 1980 e que teve por objetivo integrar ensino, pesquisa e extensão, por meio de realização de atividades extracurriculares que complementam a formação acadêmica e atendem às necessidades do próprio curso de graduação.

O PET é desenvolvido por grupos de estudantes, com tutoria de um docente, organizados a partir de formações em nível de graduação nas Instituições de Ensino Superior do País orientados pelo princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão e da educação tutorial. O grupo PET, uma vez criado, mantém suas atividades por tempo indeterminado. No entanto, os seus membros possuem um tempo máximo de vínculo: ao bolsista de graduação é permitida a permanência até a conclusão da sua graduação e, ao tutor, por um período de, no máximo, seis anos, desde que obedecidas as normas do Programa (BRASIL, 2016, s/p.)

O estudante e o professor tutor recebem apoio financeiro de acordo com a Política Nacional de Iniciação Científica, conforme descrito no Portal do MEC. Contudo, é preciso considerar que o programa enfrenta problemas decorrentes da complexidade de sua aplicação e execução. Dentre eles, podemos citar alguns atrasos nas bolsas e da verba de custeio, muitas desistências de alunos e tutores e, ainda, em alguns casos, o excesso de atividades que, direta ou indiretamente, conduzem o programa à superficialidade de resultados obtidos,

principalmente na pesquisa (Iniciação Científica), que demanda amadurecimento do conhecimento por meio de muito trabalho como leituras, reflexões e realização de experimentos.

Paralelamente, e ainda na década de 80, foi criada a Comissão Especial de Informática na Educação (CEIE). Participaram dela membros do MEC, SEI, CNPQ, FINEP (Financiadora de Estudos e Projetos) e EMBRATEL (Empresa Brasileira de Telecomunicações), com foco no desenvolvimento de ações para levar os computadores às escolas públicas brasileiras.

Quanto aos pontos fracos a superar, percebemos a necessidade de considerar as realidades regionais, as barreiras culturais que impedem e geram desconforto ao uso da tecnologia, além da falta de formação das equipes pedagógicas e dos gestores para orientar o uso pedagógico das tecnologias disponíveis nas escolas.

A instituição do Apoio à Extensão Universitária (Proext), com ênfase na inclusão social, criado em 2003, objetivava “apoiar as instituições públicas de ensino superior no desenvolvimento de programas ou projetos de extensão que contribuam para a implementação de políticas públicas (MEC, 2016, s/p.). Chama a atenção no Proext seu objetivo de apoiar apenas as instituições públicas de ensino superior no desenvolvimento de programas ou projetos de extensão que contribuam para a implementação de políticas públicas, não sendo tal apoio extensivo às IES privadas. Dentre os programas, tem-se o Programa de Mobilidade Acadêmica Regional em Cursos Acreditados (MARCA), com perspectiva da integração do Mercosul, destinado à mobilidade entre instituições e países com foco na melhoria da qualidade mensurada por sistemas de avaliação e de credenciamento.

Nesse cenário, várias iniciativas surgem no âmbito latino-americano. Porém, os intercâmbios são sempre trabalhados em parceria com os Ministérios da Educação desses países, o que está sujeito às transições políticas, além do fato de suas vagas serem, prioritariamente, destinadas a universidades públicas, podendo incorporar-se às instituições privadas, conforme se pode perceber pelas descrições presentes nos editais de aberturas de novos programas

Já o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni) foi lançado em 2007, tendo como objetivos

[...] dotar as universidades federais das condições necessárias para ampliação do acesso e permanência na educação superior, apresenta-se como uma das ações que consubstanciam o Plano de Desenvolvimento da Educação – PDE. (...). Este programa pretende congrega esforços para a consolidação de uma política nacional de expansão da educação superior pública, pela qual o

Ministério da Educação cumpre o papel atribuído pelo Plano Nacional de Educação (MEC, 2015).

Uma das desvantagens apresentadas pelo REUNI refere-se à adesão ao programa, quando as Universidades devem enviar ao MEC seus projetos de expansão e reestruturação contemplando a criação de novos cursos, abertura de mais vagas, dentre outros aspectos. Entretanto, mesmo com a aprovação do projeto pelo MEC, não quer dizer que é garantida a liberação do dinheiro, pois há o risco desta verba não ser contemplada no orçamento do Ministério, que é feito anualmente.

Outro programa é o Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB), criado em 2005, voltado à expansão e à interiorização da oferta de cursos e programas de educação superior por meio de parcerias entre as esferas federais, estaduais e municipais. Conforme consta no *site* do MEC (2016, s/p), a UAB foi

criada pelo Ministério da Educação através do decreto 5.800, possui foco nas políticas e na gestão da educação superior sob cinco eixos: expansão pública da educação superior, considerando os processos de democratização e acesso; aperfeiçoamento dos processos de gestão das instituições de ensino superior, possibilitando sua expansão em consonância com as propostas educacionais dos estados e municípios; avaliação da EaD com base nos processos de flexibilização e regulação viabilizados pelo MEC; contribuições para a investigação em EaD no país e financiamento dos processos de implantação, execução e formação de recursos humanos em EaD. A iniciativa de criação da UAB congrega políticas que enfatizam programas voltados para a expansão da educação superior de qualidade e promoção da inclusão social contribuindo para o desenvolvimento regional, geração de empregos e renda e possibilitando uma maior qualidade social para o sujeito.

Mesmo antes da implementação do programa, Ramos (1995, p. 46) já apresentava pontos desfavoráveis a adoção de programas de EaD, tais como:

[...]barateamento do custo da educação - pela produção em escala industrial dos materiais, pela necessidade de menos gastos com pessoal, etc. - o que traz a promessa da sua democratização;  
possibilidade de atender uma população diversificada, principalmente a população adulta trabalhadora;  
possibilidade da individualização do processo do aprendizado, com respeito aos ritmos próprios;  
garantia da manutenção da qualidade apesar da quantidade, já que o trabalho de um bom especialista passa a ser disponível a um grande número de pessoas;  
e, por último, o desenvolvimento da autodisciplina.

Dentre as prioridades do Sistema Universidade Aberta do Brasil, destaca-se a concentração de esforços institucionais visando à formação de professores para o ensino

básico. Para tanto, utiliza uma estratégia articulada com estados e municípios, permitindo, assim, o acesso de um contingente significativo de brasileiros ao ensino superior.

As desvantagens do programa se apresentam em duas vertentes. A primeira diz respeito à existência na região de uma cultura tecnológica que propicie receber essa modalidade de ensino, o que já elimina vários municípios e, em um segundo momento, a necessidade e o nível de interesse do poder público local, que será o agente facilitador do processo. De qualquer modo, podemos destacar que o uso das TDIC é de suma importância e necessidade para os alunos, pois é por meio dessas tecnologias que eles têm acesso às atividades, conteúdos, aulas, leituras complementares, *chat*, *web* conferências e outros.

Há ainda ações como o Portal do Professor, lançado em junho de 2008, como uma proposta do Ministério da Educação (MEC) e do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), com a finalidade de apoiar os processos de formação dos professores brasileiros e enriquecer a sua prática pedagógica. Por outro lado, podemos identificar um distanciamento entre o que é proposto pelo Portal do Professor e as aulas do cotidiano do professor, seja no aspecto de formação, infraestrutura ou condições e entendimento dos alunos. Em um trabalho mais recente, Bielschowsky e Prata (2010, p. 14) trazem os seguintes objetivos para o Portal:

- Apoiar os cursos de capacitação do ProInfo Integrado (atualmente com cerca de 320 professores);
- Oferecer a esses professores um ambiente para que, após a conclusão do curso, sintam-se incluídos em uma comunidade de pessoas que utilizam TIC na educação;
- Disseminar experiências educacionais das e nas diferentes regiões do Brasil;
- Oferecer recursos multimídia em diferentes formatos, assim como materiais de estudo, dicas pedagógicas, *links* para outros portais, ferramentas de autoria, dentre outros;
- Favorecer a interação com o objetivo para reflexão crítica e trocas de experiências entre professores de diferentes locais, formação e interesses;
- Oferecer um jornal eletrônico para atender a divulgação de eventos, ideias de nossos educadores, bem como uma revista eletrônica que permita a nossos professores exercer, de forma crítica, a divulgação de suas ideias e experiências.

Em síntese, o Portal permite ainda a circulação e o armazenamento de conteúdos midiáticos, dentre outros pontos, proporcionando aos professores fácil acesso e troca de informações. Segundo o MEC, desde setembro de 2010 houve 4,3 milhões de acessos às 7 mil aulas disponibilizadas no portal. Por fim, há ainda ações complementares de políticas públicas de incentivo ao uso da TDIC na educação, como o Portal de Periódicos, uma biblioteca virtual que dá acesso a documentos científicos diversos publicados por editores internacionais.

Contudo, o que podemos observar é que nos últimos anos o interesse dos professores em utilizar a internet para fins pedagógicos cresceu consideravelmente. Passou de 66%, em 2014, para 85%, em 2015, conforme resultados apresentados por meio de pesquisa TIC Educação 2014, divulgada em setembro pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br), por meio do Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), do Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br).

Entretanto, por mais que haja tecnologias disponibilizadas pelos setores públicos e privados e que tanto os professores quanto os alunos estejam avançando, seu uso nas práticas didático-pedagógicas ainda representam um grande desafio para projetos educacionais e de políticas públicas.

### **3 A PESQUISA: metodologia, resultados e análise dos dados**

Nesta seção, apresentamos a pesquisa em suas fases e local; e indicamos os resultados dos questionários aplicados aos docentes (APÊNDICE A) e discentes (APÊNDICE B) do UNIARAXÁ. Mesmo a pesquisa tendo como foco central os resultados direcionados aos docentes, optamos por realizar também uma pesquisa com os discentes, levando em consideração que os mesmos fazem parte da mediação pedagógica percorrida no trabalho e podem retratar o(s) possível(eis) impacto(s) das tecnologias em sua vida acadêmica e respectivas consequências. Assim, a pesquisa com os discentes será uma forma de reafirmar as análises dos resultados obtidos na pesquisa dos docentes, possibilitando ao final que os resultados possam ser comparados sob a ótica e influência direta da aprendizagem do aluno.

Os questionários foram desenvolvidos com 31 (trinta e uma) perguntas para os docentes e 18 (dezoito) perguntas para os discentes. Vale ressaltar que as questões foram distribuídas entre abertas e fechadas com o intuito de conhecer melhor quais são e como ocorrem as relações e paradoxos das tecnologias digitais frente ao trabalho docente, a inquietação que motivou o desenvolvimento da pesquisa. Ou seja, que efeito(s) tem (e se tem) o uso da tecnologia não apenas no trabalho docente, mas, também, o(s) possível(eis) impacto(s) na vida acadêmica e respectivas consequências; além de verificar a repercussão da tecnologia digital dentro e fora sala de aula e seus possíveis paradoxos.

Na condição de professor e coordenador do Setor da Comissão Própria de Avaliação (CPA) da IES pesquisada, partindo da análise dos números apresentados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP, especificamente no Índice Geral de Cursos - IGC<sup>9</sup> que apontaram o UNIARAXÁ como uma das Instituições mais bem posicionadas no cenário regional, como mostra o gráfico 2 (abaixo) e tendo em vista compreender de modo mais aprofundado o que nela ocorre em relação ao uso de tecnologias digitais, optamos por desenvolver a pesquisa na própria instituição. Além disso, contaram muito a minha afinidade e gosto pelo tema, meu interesse pessoal e o tempo disponível para a realização do trabalho de pesquisa nesta IES.

---

<sup>9</sup> Índice Geral de Cursos Avaliados da Instituição – IGC é um indicador de qualidade que avalia as instituições de educação superior. Para o cálculo do IGC é considerada a média dos últimos anos do Conceito Preliminar de Cursos - CPCs - que abrange a qualidade e o atendimento aos requisitos legais para oferecer ensino, pesquisa e extensão com conceitos de qualidade.

Fonte: <http://portal.inep.gov.br/educacao-superior/indicadores/indice-geral-de-cursos-igc>

Gráfico 2 – IGC do UNIARAXÁ



IGC - Faixas	IGC - Contínuo
1	0,0 a 94
2	95 a 194
3	195 a 294
4	295 a 394
5	395

Fonte: UNIARAXÁ, 2015

Neste contexto, antes de discutirmos os resultados obtidos por meio da pesquisa realizada na IES, traçamos um paralelo entre o perfil e a perspectiva de evolução das práticas tecnológicas e de seus avanços relacionados ao contexto educacional do UNIARAXÁ.

### 3.1 A Instituição de Ensino pesquisada

A instituição pesquisada está consolidada em cerca de 20 municípios, atendendo aproximadamente 3.000 alunos, distribuídos em 18 cursos de graduação. Localizada no município de Araxá-MG, iniciou suas atividades em 1973, com cursos de licenciatura: Letras, História, Ciências e Pedagogia. Avanços ocorreram a partir das décadas de 80 e 90, com a abertura de diversos cursos de graduação. No ano 2001, amparada pela Lei Federal n. 9394/96, passou à classificação de Centro Universitário, em reconhecimento à qualidade dos serviços e à quantidade de cursos em funcionamento.

Atualmente, o UNIARAXÁ oferece 18 cursos, distribuídos em 4 áreas, conforme apresentado na Quadro 2:

Quadro 2: Relação de Cursos oferecidos pelo UNIARAXÁ

Engenharias	Agronomia Engenharia Ambiental e Sanitária Engenharia Civil Engenharia de Produção Engenharia Mecânica Arquitetura e Urbanismo
Gestão	Administração Ciências Contábeis Gestão Comercial Gestão de Recursos Humanos Sistemas de Informação
Humanas	Direito Pedagogia
Saúde	Estética e Cosmética Educação Física (L/B) Enfermagem Fisioterapia

Fonte: UNIARAXÁ, 2016

Hoje, 2016, o Centro Universitário do Planalto de Araxá – UNIARAXÁ possui uma infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação atualizada e totalmente disponível à comunidade acadêmica. Conta com um moderno *Data Center*<sup>10</sup>, composto de servidores com fontes, discos e interfaces de rede acomodados em uma *rack* especial conectando os 413 *desktops*, integrados em uma rede compartilhada entre 4 (quatro) laboratórios de informática, 7 (sete) laboratórios específicos por área, 1 (uma) biblioteca e a sala dos professores, somados a uma gama de equipamentos de conexão móvel, como por exemplo, *notebooks/laptops* pessoais, *smartphones*, *tablets* e/ou outros equipamentos, pelos quais também se tem acesso virtual à mesma estrutura modular, que é disponibilizada por meio de um *link* dedicado de 60Mbps, contratado da Algar Telecom.

Figura 1: Laboratórios de Informática do UNIARAXÁ



a)

- a) Laboratório de Informática I
- b) Laboratório de Informática II



b)

Fonte: UNIARAXÁ, 2016

O tráfego de internet é controlado por um sistema de segurança – *firewall* – e um de autorização de conteúdo que bloqueia o acesso a *sites* considerados maliciosos, fraudulentos e/ou impróprios. No contexto educacional, muito se discute sobre criminosos que estão investindo em *designs* mais profissionais em determinados *sites*, para atrair atenção de alunos e professores. Quando iniciam os *downloads*, observam que são vírus ou tentativa de fraude.

A conexão física compartilhada entre os prédios de todo o *campus* é realizada por meio de fibra ótica, garantindo o que há de mais veloz no referente ao tráfego de dados. Vale ainda ressaltar que todo o sistema de telefonia do Conjunto 4 é feito por VOIP<sup>11</sup>, o que proporciona redução de custos, maior controle e adequação às novas tecnologias.

<sup>10</sup> Local onde são concentrados os equipamentos de processamento e armazenamento de dados de uma empresa ou organização.

<sup>11</sup> Voz sobre IP. É quando nos comunicamos por meio da internet ou qualquer outra rede de computadores baseado no Protocolo de Internet que vem do termo inglês *Internet Protocol*, que dá origem à sigla *IP*.

Os serviços de TIC do UNIARAXÁ são de responsabilidade da Pró-reitoria de Tecnologia da Informação e Comunicação – PROTIC que, atualmente, possui 12 (doze) profissionais para atendimento exclusivo à comunidade acadêmica.

Todas as salas de aula possuem computador com *softwares* licenciados e projetor multimídia, recursos didáticos que auxiliam o professor nas atividades de ensino e permitem o acesso ao sistema de gestão acadêmica. Por meio desse sistema, o professor pode realizar o controle de frequência e notas e o lançamento do conteúdo das aulas. A ferramenta é utilizada por todos os professores com o acompanhamento e apoio do Setor de Suporte Pedagógico.

Pelo *site* do UNIARAXÁ ([www.uniaraxa.edu.br](http://www.uniaraxa.edu.br)), os alunos têm acesso a várias informações acadêmicas, como notas e frequência, além de poderem consultar o acervo da biblioteca e acessar o portal da instituição. Esse acesso pode ser realizado de qualquer computador conectado à internet, incluindo-se os computadores dos laboratórios de informática e da biblioteca. O *site* também disponibiliza várias informações abertas e acessíveis para a comunidade externa e conta, ainda, com áreas de acesso restrito para funcionários, professores, coordenadores de curso e diretores dos institutos, por meio das quais é possível realizar toda a gestão das atividades acadêmicas. Merecem destaques as seguintes ferramentas e recursos tecnológicos<sup>12</sup>:

- a) Portal: aplicativo para internet que auxilia a educação presencial disponibilizando por meio de inúmeras ferramentas virtuais (quadro de avisos, fóruns, salas virtuais, administração de grupos de estudo, dentre outros) a interação entre o suporte pedagógico e os professores, coordenadores e alunos, em uma via de mão dupla: visualização dos mecanismos de ensino-aprendizagem utilizados e propostas de revisão e aperfeiçoamento dos mesmos. Nele são disponibilizados os planos de ensino, de aula e de estágios com suas respectivas bibliografias; as atividades de autoaprendizagem; os materiais pedagógicos; os modelos de avaliação e exercícios propostos, dentre outros. São utilizadas também como mecanismos de mediação das propostas de aperfeiçoamento didático-pedagógico as reuniões semanais.
- b) Sistema Educacional RM-TOTVS: *software* para controle e gestão acadêmica da *instituição*.
- c) Biblioteca Virtual *Pearson*: disponibiliza livros-texto em português e inglês no formato digital
- d) Portal de Periódicos: Visa o desenvolvimento e livre acesso à pesquisa científica, assim como à qualificação dos seus periódicos. O Portal utiliza o Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas (SEER) que foi traduzido e customizado pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) baseado no *software* desenvolvido pelo *Public Knowledge Project (Open Journal Systems)* da Universidade *British Columbia*.

---

<sup>12</sup> Todas as informações, conceitos e definições descritas neste parágrafo foram desenvolvidas pelo Coordenador do Setor de Informática do UNIARAXÁ.

- e) Mecanismo *Online* para Referência: Ferramenta que produz automaticamente citações no texto e referências no formato ABNT para quinze (15) tipos de documentos a partir de formulários próprios. Os documentos cobertos pelo mecanismo são os mais usados no meio acadêmico: livros, dicionários, enciclopédias, teses e dissertações, artigos de revistas e de jornais, seja no formato impresso ou eletrônico, além dos documentos exclusivos em meio eletrônico: *homepage* e *e-mail*. Além disso, o programa automatiza alguns procedimentos, tais como: a inversão dos nomes dos autores (sobrenome, prenomes), uso de maiúsculas e minúsculas, grifo no título e pontuação.
- f) Sistema de Biblioteca *Pergamum*: O sistema contempla as principais funções de uma biblioteca, funcionando de forma integrada com o objetivo de facilitar a gestão dos centros de informação, melhorando a rotina diária com os seus usuários. O sistema permite ainda a reserva e renovação de empréstimos de livros para alunos e professores de forma *online*.
- g) PEA: Ferramenta para elaboração de plano de ensino, de aula, estágio e atividades práticas supervisionadas de forma padronizada. O padrão é customizado e definido pelo UNIARAXÁ.
- h) *FollowIT*: Sistema de gestão e acompanhamento das atividades e das demandas operacionais do setor de tecnologia do UNIARAXÁ.
- i) DOUNI - Diário Oficial do UNIARAXÁ: Sistema para disseminação de informações institucionais oriundas da Reitoria e Pró-reitoria, como editais, comunicações, portarias, resoluções e notícias. (PROTIC, 2015)

Diante o exposto, podemos afirmar que o UNIARAXÁ, por meio de sua mantenedora, propõe a frequente ampliação e modernização da infraestrutura tecnológica, com o objetivo de proporcionar um leque maior de informações aos seus diversos usuários e de tornar a administração da IES cada vez mais ágil, proporcionando as condições necessárias para docentes e discentes inserirem recursos de tecnologia digitais e da informação no processo de ensino-aprendizagem. Considerando tal realidade e, por uma questão de acessibilidade e conveniência, optamos por desenvolver o trabalho de pesquisa na IES.

### 3.2 A Metodologia da Pesquisa

Em termos de abordagem, a pesquisa se caracteriza como quanti-qualitativa. Vários autores afirmam como ideal a concepção de uma metodologia que consiga agrupar aspectos de ambas perspectivas. Assim, para Demo (1995, p. 231), ao admitir que “embora metodologias alternativas facilmente se unilateralizem na qualidade política, destruindo-a em consequência, é importante lembrar que uma não é maior, nem melhor que a outra. Ambas são da mesma importância metodológica”. Ainda nesse sentido, discutindo a importância dos dois enfoques, May (2004, p. 146) reconhece que

[...] ao avaliar esses diferentes métodos, deveríamos prestar atenção, [...], não tanto aos métodos relativos a uma divisão quantitativa-qualitativa da pesquisa social como se uma destas produzisse automaticamente uma verdade melhor do que a outra, mas aos seus pontos fortes e fragilidades na

produção do conhecimento social. Para tanto é necessário um entendimento de seus objetivos e da prática.

Desse modo, percebemos haver na educação uma posição favorável à utilização de metodologias de pesquisa que adotam enfoques múltiplos, seja no contexto qualitativo ou quantitativo. Para Martins e Ramos (2013, p. 10) “a pesquisa quantitativa atua em níveis de realidade onde existe a necessidade de extrair e evidenciar indicadores e tendências a partir de grande quantidade de dados”. Para os autores, essa abordagem trabalha a partir de dados que são filtrados, organizados e tabulados e que, com o uso de técnicas específicas, são transformados em informações a serem analisadas e discutidas a partir de um referencial teórico e, também, de outras pesquisas relacionadas ao assunto.

Já a pesquisa qualitativa, de acordo com Minayo (2010), busca questões muito específicas e pormenorizadas, preocupando-se com um nível da realidade que não pode ser mensurado e quantificado. Dessa maneira, a pesquisa qualitativa atua com base em significados, motivos, aspirações, crenças, valores, atitudes, e outras características subjetivas próprias do humano e do social que correspondem às relações, processos ou fenômenos e não podem ser reduzidas a variáveis numéricas. Nesse sentido, mais do que os métodos, interessam-nos aqui as características básicas da pesquisa qualitativa, que, conforme mencionado por Dalfovo e Lana (apud CASSEL; SYMON, 1994, p. 127-129) incluem:

a) um foco na interpretação ao invés de quantificação: geralmente, o pesquisador qualitativo está interessado na interpretação que os próprios participantes tem da situação sob estudo; b) ênfase na subjetividade ao invés de na objetividade: aceita-se que a busca de objetividade é um tanto quanto inadequada, já que o foco de interesse é justamente a perspectiva dos participantes; c) flexibilidade no processo de conduzir a pesquisa: o pesquisador trabalha com situações complexas que não permite a definição exata e a priori dos caminhos que a pesquisa irá seguir; d) orientação para o processo e não para o resultado: a ênfase está no entendimento e não num objetivo pré determinado, como na pesquisa quantitativa; e) preocupação com o contexto, no sentido de que o comportamento das pessoas e a situação ligam-se intimamente na formação da experiência; f) reconhecimento do impacto do processo de pesquisa sobre a situação de pesquisa: admite-se que o pesquisador exerce influência sobre a situação de pesquisa e é por ela também influenciado.

Sendo assim e considerando os objetivos propostos, será utilizada a pesquisa de abordagens quanti-qualitativa, que Minayo (2007) considera como compatíveis e que podem se integrar em um mesmo estudo. Ainda, ambas as abordagens quando trabalhadas em conjunto, ao invés de se oporem, promovem uma melhor construção da realidade, ensejando o desenvolvimento de teorias e novas técnicas complementares, onde uma pode ser complemento da outra, cada qual com suas particularidades.

Quanto a integração dos métodos qualitativo e quantitativo, segundo Flick (2009, p.43), eles se complementam.

Um estudo poderá incluir abordagens qualitativas e quantitativas em diferentes fases do processo de pesquisa sem concentrar-se necessariamente na redução de uma delas a uma categoria inferior ou em definir a outra como sendo a verdadeira abordagem da pesquisa. [...] A triangulação significa a combinação entre métodos qualitativos, mas também a combinação entre métodos qualitativos e quantitativos. Neste caso, as diferentes perspectivas metodológicas complementam-se para a análise de um tema, sendo este processo compreendido como a compensação complementar das deficiências e dos pontos obscuros de cada método isolado. No entanto, os métodos permanecem autônomos, seguem operando lado a lado, tendo como ponto de encontro o tema em estudo.

Isso também é defendido por Gatti (2004, p. 13). Ela entende que:

Os métodos de análise de dados que se traduzem por números podem ser muito úteis na compreensão de diversos problemas educacionais. Mais ainda, a combinação deste tipo de dados com dados oriundos de metodologias qualitativas, podem vir a enriquecer a compreensão de evento, fatos, processos. As duas abordagens demandam, no entanto, o esforço da reflexão do pesquisador para dar sentido ao material levantado e analisado.

Vale justificar ainda que, para a realização da pesquisa, optamos pela abordagem quanti-qualitativa por consideramos a mais apropriada à compreensão e análise do objeto de estudo.

Percebemos que a pesquisa quanti-qualitativa se aporta em uma análise dialética que permita enxergar que ambas podem ser trabalhadas em conjunto, trazendo elementos que se complementam para a interpretação mais abrangente da realidade apresentada. Dessa maneira, a utilização de métodos mistos, que têm ganhado grande visibilidade em inúmeros campos do conhecimento nos últimos anos, apesar de problemas metodológicos e de delineamento em pesquisas desta natureza, possibilita ampliar a obtenção de resultados em abordagens investigativas, proporcionando ganhos relevantes para as pesquisas complexas realizadas no campo da educação.

Em face dos pressupostos e das orientações teóricas a eles relacionadas, foram realizados estudos bibliográficos sobre o tema, com base nos termos descritores: tecnologias e trabalho docente, considerado o recorte temporal compreendido entre 2000 a 2016, com destaque para os trabalhos apresentados nos GT16 Educação e Comunicação, da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação – ANPEd; publicações disponibilizadas no site da *Scientific Electronic Library Online* - SciELO, além de estudo de campo realizado

por meio da coleta de dados provenientes da aplicação de questionários eletrônicos. Assim, para atender aos objetivos do trabalho, a investigação foi desenvolvida mediante estudos teóricos e de pesquisa de campo.

Nos estudos teóricos, foram utilizados como referências: textos, livros e dissertações. Para a pesquisa de campo, utilizamos inicialmente questionários eletrônicos e impressos, estruturados de forma a responder os objetivos propostos, trabalhando com um universo de 30% dos corpos docente e discente da instituição pesquisada, respeitando um percentual médio que alcançasse a todos os cursos oferecidos pela instituição. Para o tratamento dos dados obtidos, recorremos aos *softwares Surveymonkey*<sup>13</sup> e o *Microsoft Excel*.

Antes do envio do instrumento de pesquisa, foram apresentados e assinados os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido, conforme o previsto no protocolo de pesquisa aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos da Universidade de Uberaba – UNIUBE, protocolado sob o número 017456/2016. Posteriormente, e com necessidade de voltar aos participantes que não haviam respondido eletronicamente, recorremos aos questionários impressos e a pesquisa aconteceu em um ambiente reservado, para garantir a confidencialidade conforme o previsto na Resolução 466/12; diferentemente da pesquisa *online*, em que os questionários poderiam ser respondidos de acordo com a conveniência, local e tempo do entrevistado.

Após a aplicação dos questionários, procedemos ao tratamento e agrupamento dos materiais obtidos nas duas abordagens, associando-os aos objetivos, tendo em vista a análise e alcance dos resultados esperados.

O estudo proposto aconteceu no período de maio a agosto de 2016, com professores e alunos de cursos superiores do Centro Universitário do Planalto de Araxá - UNIARAXÁ que concordaram com a pesquisa e mantiveram seu consentimento no momento de aplicação dos questionários.

A amostragem foi definida pelos critérios de “acessibilidade ou conveniência não probabilística” (COSTA NETO, 1977). Isso significa que a seleção dos participantes se deu em função da facilidade e das condições de acesso aos mesmos e sua percepção da conveniência em participar da pesquisa. Este tipo de amostragem ocorre com muita frequência, uma vez que, de acordo com Costa Neto (1977, p. 43), “nem sempre é possível se ter acesso a toda a população do objeto de estudo. Sendo assim, é preciso dar segmento à

---

<sup>13</sup> uma companhia baseada em nuvem de desenvolvimento de pesquisas online personalizáveis gratuitas, que inclui análise de dados, seleção de amostras, eliminação de vieses, e ferramentas de representação de dados. Fonte: <https://pt.wikipedia.org/wiki/SurveyMonkey>

pesquisa utilizando-se da parte da população que é acessível na ocasião da pesquisa”. Surge aqui, portanto, uma distinção entre população objeto e população amostrada.

A população objeto é aquela que temos em mente ao realizar o trabalho estatístico. Apenas uma parte desta população, porém, está acessível para que dela retiremos a amostra. Esta parte é a população amostrada. (COSTA NETO, 1977). Dessa forma, todos os professores do UNIARAXÁ foram convidados para participarem da pesquisa, mas, só foram considerados ‘professores participantes’ aqueles que primeiro manifestaram o interesse e se dispuseram a participar da pesquisa, preenchendo o termo de consentimento e que realizaram a pesquisa por meio eletrônico.

Com relação aos alunos, as escolhas seguiram os mesmos critérios definidos para a seleção dos docentes. As dúvidas que surgiram por parte dos participantes foram esclarecidas a todo e qualquer momento da pesquisa, de forma presencial ou eletronicamente.

Os professores e alunos participantes que desejaram desistir ou retirar o consentimento formal por entenderem, por meio de observação durante o processo que os riscos explicitados poderiam afetá-los ou que alegaram a falta de disponibilidade de tempo ou interesse em manter sua participação, foram respeitados em sua decisão, entretanto, não houve nenhum caso, apenas a emissão de 2 termos de assentimentos<sup>14</sup> de alunos que tiveram interesse em participar da pesquisa.

Durante a proposta de metodologia aplicada, alguns riscos poderiam acontecer, tais como o de perda da confidencialidade, com danos emocionais, sociais e até mesmo o risco de constrangimento. Diante destes riscos, todas as medidas preventivas e protetivas foram tomadas: os questionários foram prontamente tabulados e, posteriormente com os resultados, foram transcritos e armazenados em arquivos digitais, especificamente em computadores pessoais, excluindo o armazenamento de forma *online* e que só foram acessados pelo pesquisador, sendo mantido o sigilo, em todo o processo.

A coleta de dados aconteceu de forma *online* devido à agilidade, por considerarmos inicialmente que, com o aumento do número de usuários da internet, tornou-se crescente a parcela da população que possui acesso ao e-mail. Situação que nos proporciona um meio favorável, conforme discutido por Ilieva et al. (2002). Proposta também contemplada por Malhotra (2006), que discute que as pesquisas realizadas com auxílio da internet estão ficando cada vez mais populares entre os pesquisadores, principalmente devido às suas vantagens,

---

<sup>14</sup> O Termo de Assentimento é um documento que deve ser elaborado para os menores ou para os legalmente incapazes, por meio do qual, após os participantes da pesquisa serem devidamente esclarecidos, explicitarão sua anuência em participar da pesquisa, sem prejuízo do consentimento de seus responsáveis legais. Fonte: <http://www.uniara.com.br/comite-de-etica/termosobrigatorios/termo-de-assentimento-ta/>

entre as quais figuram os menores custos, rapidez e a capacidade de atingir populações específicas, assim como, do ponto de vista do respondente, é possível responder da maneira que for mais conveniente, no tempo e local de cada um.

Por outro lado, ao escolher o método para a coleta de dados, tivemos alguns contratempos e desvantagens não previstos inicialmente na pesquisa *online*, como a baixa taxa de resposta aos questionários, os *spams*<sup>15</sup>, falta de habilidade dos participantes, dependência de recursos tecnológicos, entre outros fatores, que são abordados nos trabalhos de Gonçalves (2008). Assim, quando comparada ao número proposto, obtivemos para nosso trabalho uma baixa taxa de resposta aos questionários enviados aos discentes. Para a amostra de 885 participantes, distribuídos entre 45 docentes e 840 discentes, obtivemos o retorno dos 45 docentes e de 244 discentes. Porém o índice de retorno dos questionários discentes foi de 29%, que pode ser considerado um número razoável, dado que para Marconi e Lakatos (2005), questionários que são enviados para entrevistados alcançam em média 25% de devolução.

Após a análise inicial dos dados foi possível estabelecer qual o perfil das pessoas que responderam aos questionários e nos inteirar sobre as relações ao uso e a inserção das tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem.

Para a realização da pesquisa, de acordo com os princípios da Resolução 466/12, a aplicação dos questionários previu garantia do sigilo e confidencialidade das informações e de suas fontes: aos professores e alunos foram atribuídos letras e números, respectivamente, a fim de preservar sua identidade como participantes, descartando qualquer possibilidade de identificação pessoal dos mesmos (com exceção dos indicadores de seu perfil, como sexo, idade, estado civil e escolaridade). A intenção é que, mais que um atendimento à resolução 466/12, os participantes tivessem total liberdade de expressar seu pensamento com transparência sem sentir constrangimentos de qualquer ordem e natureza.

---

<sup>15</sup> Spam é um termo de origem inglesa cujo significado designa uma mensagem eletrônica recebida mas não solicitada pelo usuário. O conteúdo de um spam é normalmente uma mensagem publicitária que tem o objetivo de divulgar os serviços ou produtos de alguma empresa a uma grande massa de usuários de e-mail.

### 3.3 Resultados e análise dos dados obtidos

Inicialmente foi feita uma leitura criteriosa do material, visando identificar os pontos mais significativos da pesquisa e a incidência com que os dados foram retratados no resultado final. Em seguida, os dados foram agrupados por categorias.

O perfil se definiu a partir das variáveis sexo, idade, estado civil e escolaridade e segue indicado na tabela 1. Esta permite visualizar os resultados que demonstram o perfil dos docentes.

Tabela 1: Perfil dos participantes docentes

Variáveis	Faixas das Variáveis	Números absolutos	% de Respondentes
Sexo	Homens	18	39,02
	Mulheres	27	60,98
Idade	de 25 a 30 anos	3	7,32
	de 31 a 35 anos	5	12,20
	de 36 a 40 anos	8	17,07
	de 41 a 45 anos	10	21,95
	de 46 a 50 anos	10	21,95
	de 51 a 59 anos	7	14,63
	acima de 60 anos	2	4,88
Estado Civil	Solteiro(a)	10	21,95
	Casado(a)	32	70,73
	Mora com um(a) companheiro(a) - união estável	2	4,88
	Separado(a), desquitado(a), divorciado(a)	0	0
	Viúvo(a)	1	2,44
Escolaridade	Graduação	2	4,88
	Especialização	18	39,02
	Mestrado	20	43,90
	Doutorado	5	12,20
	Pós-doutorado	0	0

Fonte: Organização do autor com base em questionários (2016)

Conforme os resultados obtidos, tem-se praticamente 63% dos professores na faixa etária acima dos 40 anos. Assim, ao associarmos e relacionarmos tal contingente aos alunos, esse fator perfil se torna uma variável importante a ser analisada, pois acreditamos ser possível caracterizá-los como imigrantes digitais, conforme mencionado por Prensky (2001, p. 2) ao discorrer sobre a importância de fazer essa análise quando comparados aos nativos digitais: “[...] como todos imigrantes, alguns mais do que os outros – a adaptar-se ao ambiente, eles sempre mantêm, em certo grau, seu ‘sotaque’, que é seu pé no passado.”

Quanto à distribuição por gênero, 60% dos professores participantes são do sexo feminino e 40% do sexo masculino, sendo que a maioria dos participantes (70%) é casada. Situação que contrapõe aspectos populares que mulheres e casadas têm menos acesso à tecnologia, conforme será discutido à frente.

Semelhantemente ao que foi desenvolvido na tabela 1, o mesmo foi feito na tabela 2. Por meio das variáveis sexo, idade, estado civil e escolaridade apresentamos a seguir o perfil dos participantes discentes.

Tabela 2: Perfil dos participantes discentes

Variáveis	Faixas das Variáveis	Números absolutos	% de Respondentes
Sexo	Homens	115	47,13
	Mulheres	129	52,87
Idade	até 21 anos	70	27,69
	de 22 a 30 anos	83	33,02
	de 30 a 35 anos	30	13,30
	de 35 a 40 anos	26	9,60
	de 40 a 45 anos	21	8,61
	Acima de 45 anos	14	4,06
Estado Civil	Solteiro(a)	161	65,98
	Casado(a)	61	25,00
	Mora com um(a) companheiro(a)-união estável	15	6,15
	Separado(a), desquitado(a), divorciado(a)	7	2,87
	Viúvo(a)	0	0
Escolaridade	Ensino Médio	117	47,95
	Graduação	113	46,31
	Especialização	14	5,74

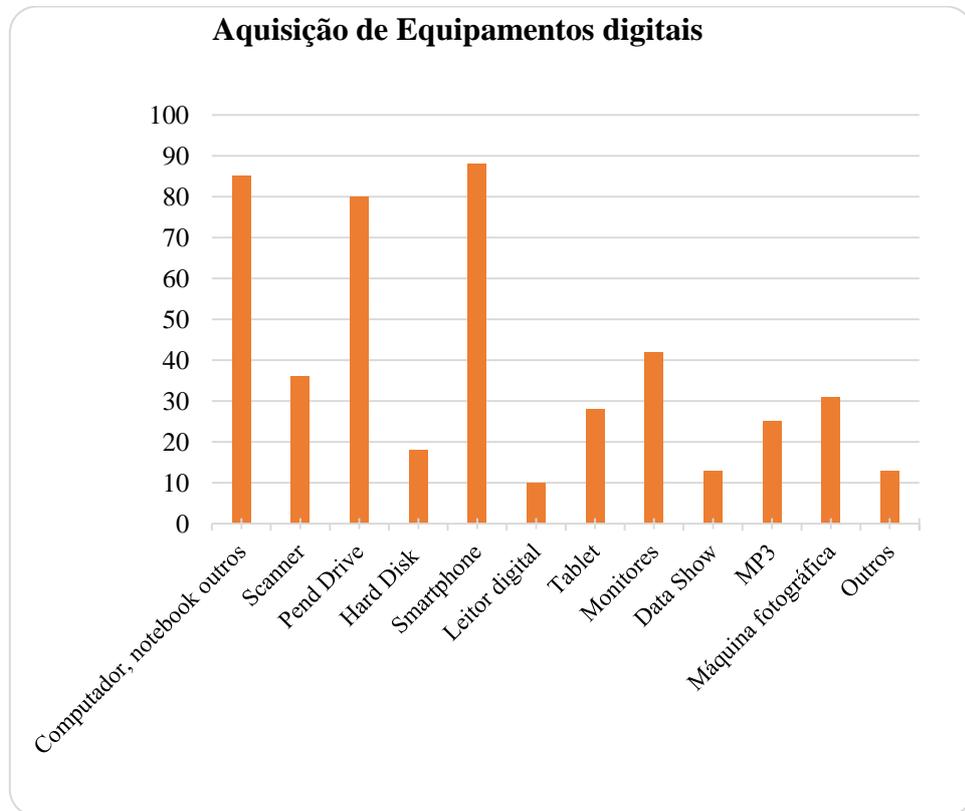
Fonte: organização do autor com base em questionários (2016)

Um aspecto acerca da caracterização dos discentes participantes da pesquisa é que se trata de um grupo majoritariamente jovem, sendo 60% com idade inferior a 30 anos.

Já com relação ao sexo dos participantes, é possível perceber uma diferença significativa, se compararmos com o perfil da análise anterior. Enquanto os resultados da Tabela 1 apontam uma variação de 22 pontos entre a distribuição dos sexos dos participantes, no caso dos discentes a diferença é de apenas 5 pontos, entre os 47,13% homens e 52,87% mulheres pesquisadas. Ainda sobre a análise dos dados do perfil discente, observamos o inverso em relação aos docentes no que se refere ao estado civil. A maioria dos alunos pesquisados são solteiros, totalizando um índice de 65%, tratando, em sua maioria, de alunos provenientes de escolas públicas (74,59%). Entretanto, os alunos pesquisados, mesmo sendo

provenientes de escolas públicas, se mostram conectados e possuidores de grandes recursos midiáticos e tecnológicos, como mostra o gráfico 3 abaixo:

Gráfico 3: Aquisição de Equipamentos Digitais pelos discentes



Fonte: Organização do autor com base em questionários (2016)

Interpretamos esse fato como resultado de uma queda apresentada e divulgada pela imprensa nos últimos anos sobre os preços dos recursos tecnológicos possibilitando, assim, a crescente aquisição e uso desses equipamentos.

Ressaltamos ainda que os discentes participantes, quando questionados se tinham internet em sua residência, 89,75% disseram que sim, um número bastante expressivo. Essa informação também é tratada na última pesquisa realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE que mostrou como os brasileiros convivem com a tecnologia. A pesquisa mostra que, entre 2009 e 2011, houve um aumento de quase 40% no número de residências com computadores conectados à internet.

Quanto aos docentes, ainda sobre a internet, ao serem questionados sobre a possibilidade de utilizar esse recurso na instituição, eles foram unânimes em afirmar que a IES disponibiliza o recurso e em ótimas condições. Diversos professores chegam a tecer comentários favoráveis, como o Professor “A” que menciona o seguinte comentário: “são disponibilizados computadores com acesso à internet nas salas, na sala dos professores, na

*biblioteca, nos laboratórios de informática e rede wifi em todo o campus*”. Essa afirmativa confirma que os professores conhecem as instalações das instituições e que os recursos disponibilizados pela IES não são subutilizados.

O comentário de um professor, que afirma que “*não há necessidade de reservar equipamentos para sala de aula, como, por exemplo, o datashow*”, é compartilhado por boa parte dos integrantes do perfil docente.

Em contrapartida, dos discentes pesquisados, 87,7% afirmam que a IES disponibiliza internet aos alunos e 12,3% disseram que a instituição não disponibiliza o serviço aos alunos, uma porcentagem bastante significativa que indica que, para muitos, a possibilidade de utilização dos recursos tecnológicos disponibilizados pela Instituição ainda é desconhecida desse percentual.

Outro ponto mencionado pelos alunos é a má utilização da internet dentro do *campus*. Em relatos dos próprios alunos é mencionado os pedidos à instituição para que haja um monitoramento constante para evitar os vários tipos de *bullying* e humilhações virtuais, além dos acessos a *sites* depreciativos. Por outro lado, há alunos que criticam o monitoramento da instituição, restringindo-os a vários *sites* de ferramentas de busca de conteúdos trabalhados em sala de aula. Há, ainda, a crítica aos serviços disponibilizados.

Por mais que a instituição tenha investido em tecnologia para oferecer rede *wifi* a professores, estudantes e funcionários com qualidade, os problemas relatados pelos alunos se concentram em “*o sinal é ruim, a velocidade fica comprometida e a rede oferecida não atende à demanda crescente de usuários*”.

Dando sequência às análises, detectamos também que antes apenas os computadores eram utilizados para acesso à internet ou utilizados para trabalhos acadêmicos. Atualmente, os *smartphones*, com seus diversos recursos, estão substituindo os computadores e *notebooks*. Nesse sentido, alunos e professores foram questionados sobre o acesso à internet pelo celular.

Tabela 3 – Acesso à internet – Docentes e Discentes:

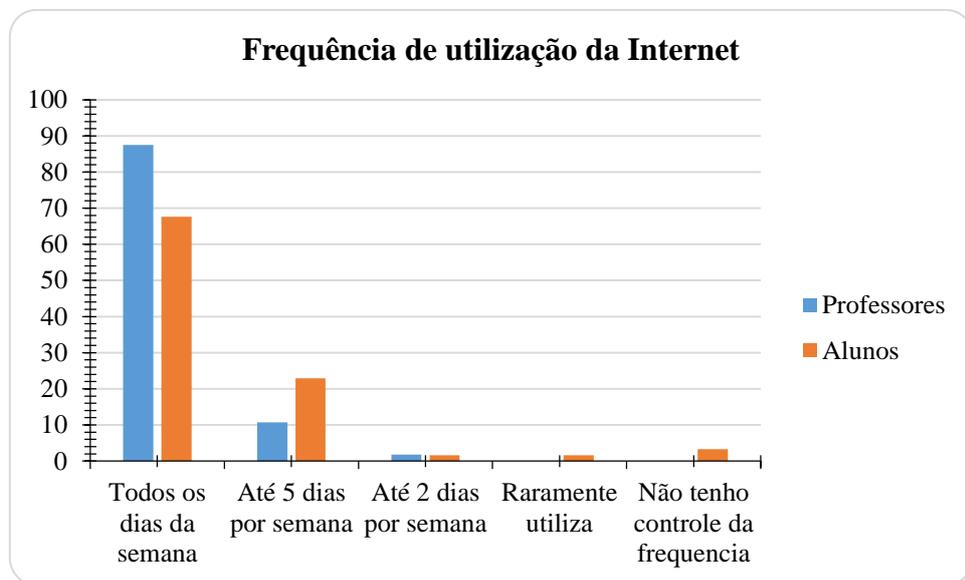
Acesso à internet	Professores	Alunos
Acessam a internet pelo Celular com frequência	82,92	66,39
Acessam a internet eventualmente	12,20	24,18
Não acessam a internet	4,88	9,43

Fonte: Organização do autor com base em questionários (2016)

Um fato curioso apresentado neste resultado é que os professores estão acessando mais a internet pelo celular dos que os alunos, como mostraram os números acima. Essa

discrepância talvez possa ser justificada se levarmos em consideração que a população mais velha vem acessando cada vez mais a internet, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Segundo a fonte, de 2005 a 2011, aumentou-se em 222,3% o contingente de brasileiros com 50 anos ou mais de idade que acessa a internet. Entre as faixas etárias investigadas, esta foi a que teve maior crescimento relativo no período, ou seja, mais de 5,6 milhões de pessoas com 50 anos ou mais passaram a acessar a internet nesse período. Este dado é reafirmado em outro aspecto investigado, conforme indicado no gráfico 4, quando os participantes são questionados sobre a frequência de utilização da internet:

Gráfico 4: Frequência de utilização da Internet pelos docentes e alunos



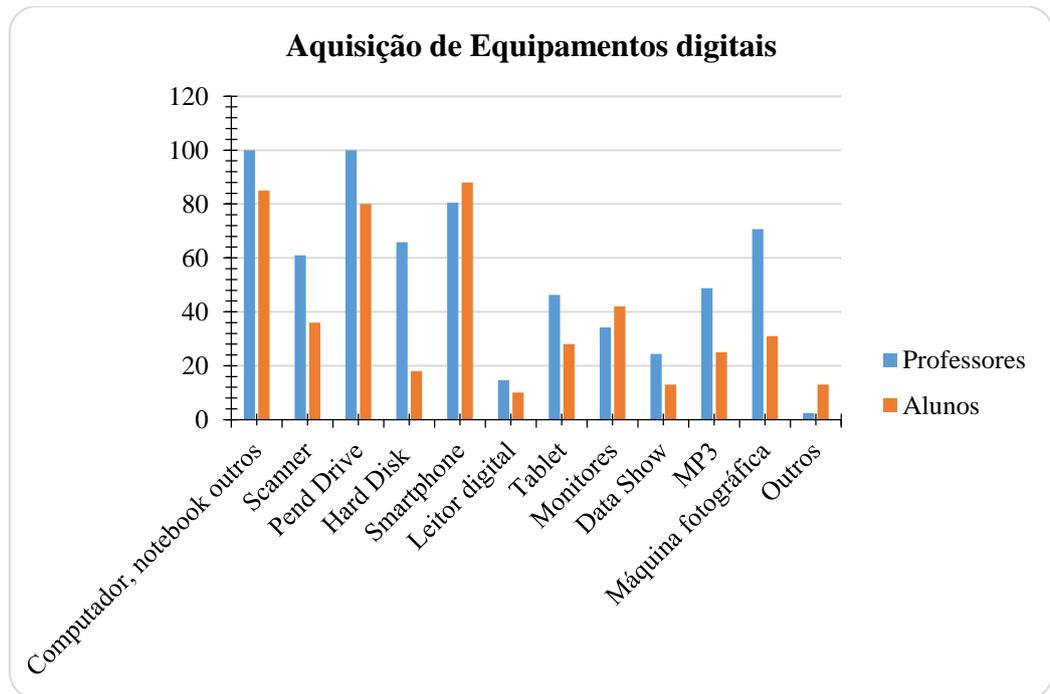
Fonte: Organização do autor com base em questionários (2016)

A análise realizada do gráfico 4 indica que os professores têm a consciência que a internet faz parte de seu dia a dia, principalmente quando associada ao uso do computador e/ou celular. Temos ainda que em relação aos alunos e professores acessando a internet por dispositivos móveis, o dado interessante é que os estudantes, quando comparados aos professores, estão investindo menos em equipamentos como *pendrive*, *scanner*, leitor digital, MP3, *hard disk*, dentre outros, já que os recursos supracitados estão sendo substituídos pelo acesso e armazenamento em nuvem<sup>16</sup>, ao contrário dos professores da instituição pesquisada, que vêm fazendo investimentos em aquisição de equipamentos tecnológicos e midiáticos, como mostra o gráfico 5:

<sup>16</sup> O conceito de computação em nuvem (em inglês, *cloud computing*) refere-se à utilização da memória e da capacidade de armazenamento e cálculo de computadores e servidores compartilhados e interligados por meio da internet, seguindo o princípio da computação em grade.

Fonte: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Computa%C3%A7%C3%A3o\\_em\\_nuvem](https://pt.wikipedia.org/wiki/Computa%C3%A7%C3%A3o_em_nuvem)

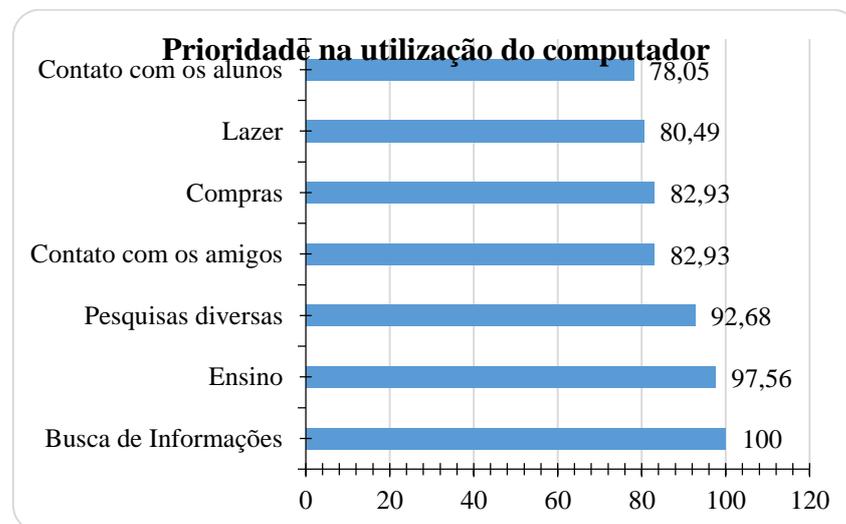
Gráfico 5: Aquisição de equipamentos digitais – docentes e discentes:



Fonte: Organização do autor com base em questionários (2016)

Em consonância com os dados coletados e o indicado no gráfico 5, percebemos que o uso do computador, do ponto de vista do professor, passou a ser ferramenta de auxílio na construção do conhecimento através dos editores de texto, *softwares* de apresentação, da exibição de filmes, entre outros. Esta percepção é reafirmada quando os professores são questionados sobre quais as prioridades da utilização do computador, conforme resultado apresentado a seguir.

Gráfico 6: Prioridade na utilização do computador



Fonte: Organização do autor com base em questionários (2016)

Em análise do gráfico 6, é possível ressaltar que os professores entendem como ensino o conteúdo específico da disciplina ou matéria lecionada. Já em relação à busca de informações, para os professores, trata-se de conteúdos complementares, de forma a ilustrar determinados tópicos ministrados. Tanto o ensino quanto a busca de informações fazem parte da cultura midiática que vem também auxiliando o professor na produção de conteúdos. Dentre as pesquisas, busca de informações que têm como tópicos produção de planilhas e gráficos, jogos educativos e produção de experiências em sala de aula, são os mais procurados. Frente a essa realidade, observamos ainda que os docentes, de posse desses equipamentos fora da sala de aula, passaram a assumir, com eles, uma postura mais interativa. Assim, conseqüentemente, as instituições de ensino são pressionadas a investir em infraestrutura para atender à complementação do trabalho do professor em sala de aula. Afinal:

Os professores devem estar em condições de analisar e entender como o conteúdo das mídias e outras informações é produzido, como as informações apresentadas por esses sistemas podem ser avaliadas e como as mídias e a informação podem ser usadas para diferentes propósitos. (WILSON, 2013, p. 27)

Frente a essa realidade, observamos também que os docentes passaram a assumir uma postura mais interativa de posse desses equipamentos fora da sala de aula. Assim, conseqüentemente, as instituições de ensino são pressionadas a investir em infraestrutura para atender a complementação do trabalho do professor em sala de aula. Por outro lado, com tantas inovações tecnológicas, a falta de domínio no uso das tecnologias ainda se configura como uma dificuldade enfrentada no desenvolvimento do trabalho docente, como relata o professor “B”, ao mencionar que, com “*a velocidade das inovações tecnológicas, às vezes, dificulta o domínio das habilidades necessárias para aprender e ensinar*”.

Conforme mencionado anteriormente, por ser professor e coordenador do Setor da Comissão Própria de Avaliação - CPA da IES pesquisada, observamos que a maioria dos professores não recebe “aprimoramento” de habilidades tecnológicas relacionadas aos aspectos didáticos, uma vez que os treinamentos e capacitações só são realizados esporadicamente e por meio de cursos de curta duração ou apenas algumas oficinas sobre o assunto.

O depoimento do professor “C” nos alerta para a falta de habilidade e manuseio da tecnologia em sala de aula pelo aluno, ao destacar que a dificuldade ou falta de domínio em relação à utilização de tecnologia “*não se relaciona a mim, mas ainda temos alunos que não*

*possuem afinidade com os recursos tecnológicos e muitas vezes a simples solicitação de um fórum gera um transtorno para execução”.*

Tratando ainda sobre as dificuldades ou falta de domínio em relação à utilização de tecnologia em sala de aula, os professores são unânimes ao mencionarem que os alunos se distraem na busca de conteúdos por meio da internet. Entretanto, quando questionamos alunos e professores sobre o conhecimento e a utilização de recursos tecnológicos, obtivemos um alto percentual em algumas TDIC, sendo que, nos Ambientes Virtuais de Aprendizagem o percentual alcançou o patamar de 90,24% de utilização pelos docentes e 81,14% de utilização pelos discentes. Nas TDIC, com foco na realização de Pesquisas Acadêmicas, como o SciELO, Google Acadêmico e outros, os docentes chegaram a um percentual de 97,26% e os alunos, 92,62%. Em se tratando da utilização dos serviços e plataformas de compartilhamento de vídeos (*Youtube* e similares), os docentes apresentaram um percentual de 95% e os alunos, 72,13%. E, por fim, quando questionados em relação às redes sociais: *Facebook*, *Twitter*, *Instagram* e outras, os docentes representam um percentual de 90,24% e os alunos de 99,59% de conhecimento e utilização, conforme já se esperava.

O grupo de professores pesquisados respondeu ainda que faz uso de recursos audiovisuais e digitais para preparar, desenvolver ou apresentar suas aulas, além de solicitar aos alunos a realização de consultas, pesquisas, buscas de novas metodologias, trabalho com leitura e interpretação, bem como apoio aos conteúdos ministrados em sala de aula e também como complemento dos objetivos das disciplinas.

Outro aspecto mencionado por vários professores refere-se à preocupação com a utilização e o uso dos recursos digitais fora da sala de aula. A utilização desses recursos muitas vezes propõe as chamadas *“respostas rápidas, com a solução do problema disponibilizada pronta pelos sites de busca”*, como mencionada pelo professor “D”. Por outro lado, de forma encadeada, os discentes também foram questionados se seus professores fazem usos de recursos audiovisuais, com que frequência e quais os resultados eles percebem em decorrência dessa utilização. A maioria dos alunos participantes respondeu que sim. Entretanto, há alguns depoimentos que nos chamam a atenção.

O aluno “1” apresenta o seguinte depoimento sobre o questionamento: *“Não são todos os professores que fazem uso. Alguns ainda preferem aula tradicional, ‘expositiva-dialogada’. Alguns professores exploram o potencial do equipamento e proporcionam melhores condições de produção do conhecimento”*.

Em outro depoimento, o aluno “2” discute que *“Sim, não muito frequente. A utilização desses recursos se torna um desafio em produzir resultados esperados”*.

Já o aluno “3” nos traz um desconforto com relação ao excesso de utilização de recursos tecnológicos e menciona que *“Sim, tem umas aulas que ficam cansativas, mas algumas são até boas”*.

Em continuidade, o aluno “4” responde que *“Sim, utilizam com muita frequência Word e PowerPoint, acho muito importante, pois proporciona melhor entendimento das aulas”*.

Vale mencionar que grande parte dos alunos menciona que, para a abordagem do conteúdo pelo docente, seja para apresentação ou contextualização do mesmo, o *PowerPoint* é o recurso mais utilizado em sala de aula, seguido por vídeos. O fato de ser um *software* de fácil utilização e disponível em quase todos os computadores pessoais e institucionais, esse recurso tornou-se primordial e o mais utilizado, fato que também ficou evidenciado nos questionários dos professores.

Em justificativa a isso, trazemos o comentário do professor “E”, que alega, que atualmente o *PowerPoint* *“é um recurso utilizado por mim e por vários outros colegas com objetivo de apoiar, por meio de um recurso visual, nossos próprios discursos, além de evitar perder tanto tempo anotando no quadro branco um conteúdo que pode ser apenas discutido”*.

Por outro lado, os alunos mencionam que, com tais recursos, a apresentação dos conteúdos se tornam mais prazerosas de aprender, como menciona o aluno “5” ao dizer que *“todos os alunos e professores costumam usar o PowerPoint para criar apresentações de aulas e trabalhos para ficarem mais apresentáveis e interessantes, inserindo imagens, gráficos e outros pontos que não seriam possíveis de outra maneira”*.

É mencionado também pelos alunos que, com tantos recursos digitais, internet e outras tecnologias, surgem novas possibilidades de ensinar determinados conteúdos e *“transferir a informação”*.

Segundo 90% dos alunos pesquisados, com o uso da tecnologia, os conteúdos acabam se tornando mais interessantes, passando a ter novos significados.

Por outro lado, professores quando questionados se incentivam seus alunos a realizar pesquisas no computador, dentro ou fora da sala de aula, afirmam em sua totalidade que sim, que incentivam seus alunos. Alguns relatos nos chamam a atenção, como o relato do professor “E” ao discutir que: *“Os alunos são incentivados a utilizarem as bases de dados de acesso restrito à instituição, bem como as bases de dados de domínio público”*.

Já o professor “F” menciona que incentiva a *“entrega de trabalho, realização de teste online; participação em fóruns de dúvidas ou temático; para pesquisa e aprofundamento de conteúdo”*. Há, inclusive, vários depoimentos de professores que incentivam a pesquisa e a

utilização das redes sociais dentro e fora da sala de aula, como é o caso mencionado pelo professor “G”, ao comentar sobre a criação de página no *Facebook* para discussão de um fórum de assuntos ligados à disciplina. Neste sentido, observamos que a utilização das redes sociais vem se tornando frequente como uma ferramenta didática nas salas de aula.

Na pesquisa realizada na instituição, 95% dos alunos pesquisados possuem e utilizam as redes sociais e 90% dos professores possuem e as utilizam. Os professores relatam que hoje é possível compartilhar com os alunos materiais e conteúdos que envolvam suas disciplinas, bem como enviar ao aluno materiais complementares para ilustrar o conteúdo trabalhado, como links de notícias de jornais, trechos de filmes e outras mídias. Entretanto, há professores que acreditam que a utilização das redes sociais “*poderia ser mais proveitosa*”, como menciona o professor “X”, se houvesse mais tempo para mediação dos grupos, “[...] *no Facebook por exemplo*”.

Percebemos que o fato de redes sociais, como o *Facebook*, terem acrescentado à sua interface recursos de vídeo, fotos, *chats*, levou ao fortalecimento da relação dos professores e estudantes com a tecnologia com vistas à aprendizagem. Querer ser notado no meio da multidão também é uma das explicações para o fato de os estudantes estarem cada vez mais preocupados em se manterem atualizados em relação ao que ocorre na sua rede social, situação também observada entre os professores.

Sob esta ótica, podemos refletir que os jovens em idade escolar têm necessidade de construir a definição do “ser”, pois é esperado que sejam apresentadas características que os definam e que preservem sua singularidade dentro da grande lista de possibilidades que a vida moderna oferta. Ocorre o dever de agarrar-se a confirmações do ser, a fragmentos da identidade que são lançadas todo momento, de fixar ideias, traçar metas, construir trajetórias para a construção de si [...]. (OLIVEIRA, 2012, p.62).

Há ainda relato de professores que comentam que existem várias outras utilizações para as redes sociais que facilitam inclusive a comunicação com os alunos no envio de recados, esclarecimento de dúvidas e até instruções sobre atividades.

Ainda sobre a utilização de recursos tecnológicos, como citado anteriormente, também houve um crescimento no uso dos vídeos, especialmente do *YouTube*, que é a plataforma de vídeos mais acessada do mundo, conforme mencionado no Capítulo I. Dos professores pesquisados 95% o utilizam ainda como recurso complementar. Outro fator que devemos levar em consideração é que muitos portais e *softwares* educacionais fazem também uso do *YouTube* em sua interface, como é o caso do *Blackboard*, portal universitário do UNIARAXÁ, o que garante ainda mais um papel de destaque do *YouTube* entre os professores na hora de preparar as suas aulas.

Além do que foi exposto, os professores foram questionados ainda se há alguma outra observação pertinente a ser levantada por eles ao utilizarem as tecnologias em sala de aula. Nesse sentido, foram unânimes ao responder que não.

Mediante alguns depoimentos, observamos que, ao contrário, as tecnologias são bem aceitas pelos discentes e eles são incentivados a utilizarem, como podemos confirmar pelos depoimentos a seguir:

O professor “G” entende que:

*“[...]o uso das tecnologias é muito importante e pode incrementar a qualidade da aula. Pode ser também uma forma de aproximação dos alunos, do aumento de oportunidade de pesquisas etc. Apenas sinto muita dificuldade com a utilização de celulares em minhas aulas. Minha tendência é proibir o uso”.*

O professor “H” discute que:

*“[...]acontece que na atualidade os jovens já entram no ensino superior com grande prática ao acesso a essas tecnologias. Sendo assim, acontece com frequência durante o acesso à internet para a elaboração de uma pesquisa, por exemplo, um ‘desvio’ oriundo do discente para outros sites, principalmente sites de relacionamentos, o que atrapalha a sequência do aprendizado”.*

O que percebemos no decorrer das análises realizadas neste estudo é que as TDIC estão inseridas nos contextos educacionais do UNIARAXÁ, onde docentes e discentes as consideram importantes e que possibilitam a formação e transformação das práticas pedagógicas. Entretanto, ao comparar as respostas, discussões e depoimentos, observamos que existe, sim, a falta de entendimento das TDIC como recursos didático-pedagógico por parte dos professores e dos alunos. Situação que pode ser observada às vistas do trabalho de Peixoto (2008, p. 33) ao mencionar que principalmente os alunos não dominam as noções e os termos que lhes permitiriam “[...] descrever e explicitar suas práticas ou de construir o próprio ponto de vista sobre essas mídias. Suas habilidades de uso permanecem superficiais, baseadas em conhecimentos frequentemente vagos”. O que traduz um acesso limitado à informação.

Podemos dizer também que não houve mudanças significativas nas práticas e nos processos de ensino-aprendizagem da instituição pesquisada com a utilização das tecnologias digitais; já que, efetivamente, não houve alteração nos processos educacionais com a inserção de tais tecnologias. Embora sejam utilizadas algumas tecnologias, elas não chegam a inovar a educação dentro ou fora da sala de aula. Nota-se que a IES contempla e disponibiliza as tecnologias digitais para inserção nos cursos oferecidos. No entanto, o que se discute é que usos serão feitos de tais tecnologias.

Por meio do resultado dessa pesquisa e ao abordar o tema tecnologias digitais e trabalho docente, podemos observar diversos paradoxos desconhecidos por professores, alunos e pela própria instituição, como, por exemplo, compreender as perspectivas, propósitos e comportamentos necessários quanto ao uso de tais tecnologias. Assim, torna-se pertinente retomar no próximo capítulo a discussão dos obstáculos e desafios enfrentados no trabalho docente frente à inserção das tecnologias digitais.

#### **4 TECNOLOGIAS DIGITAIS E TRABALHO DOCENTE: relações e paradoxos**

Apesar do avanço das TDIC e de suas possibilidades nos diversos campos da vida em sociedade, ainda há vários obstáculos relacionados aos seus usos na educação. Nesse sentido, discutimos, neste capítulo, os desafios enfrentados no trabalho docente, bem como as relações e paradoxos derivados de suas relações com as TDIC, identificados na instituição pesquisada, diante a proposta de ensinar. Por isso, retomamos de início, as significativas alterações no Ensino Superior que menciona Zabalza (2004, p. 22), ao discorrer sobre os efeitos e expressões da

[...] massificação e progressiva heterogeneidade dos estudantes até a redução de investimentos; da nova cultura da qualidade a novos estudos e novas orientações na formação (...), incluindo a importante incorporação do mundo das novas tecnologias e do ensino a distância.

Essa expansão observada no Ensino Superior tem trazido consigo para a sala de aula, sobretudo nas instituições privadas, dentre outros pontos, um público heterogêneo nos aspectos socioeconômicos e de faixa etária, colocando o ensino diante diversos paradoxos, tais como uma demanda crescente de investimentos, a ampliação de acessos (presenciais ou virtuais) e a massificação do ensino, exemplo disso, a troca do termo “alunos” ou “aprendizes” para “consumidores”, “clientes” ou “produtos”. Se por um lado, como mencionado por Barreto (2004, p. 1185), há “a pressão do mercado de trabalho em elevar o nível da educação, por outro lado, há um aumento na taxa de desemprego dos recém-formados e a utilização acelerada das tecnologias” que, muitas vezes, apresenta-se com efeitos discutíveis e/ou parciais e limitados.

Neste sentido, cabe ressaltar o pensamento de Rodrigues (2004, p.136), ao admitir que:

A universidade [instituição de educação superior] encontra-se hoje perante o desafio de conciliar interesses ambivalentes, conciliar interesses econômicos e de produção e divulgação de conhecimentos, conhecimentos produzidos pelas pesquisas mantidas por grupos financeiros, conciliar (ou atender?) os anseios de uma sociedade, da qual é parte constituinte .

E, mediante todos estes paradoxos, a profissão docente passa a ter, entre outros papéis, a atribuição de acompanhar a evolução dos métodos e recursos disponíveis (ou disponibilizados) ao ensino e à aprendizagem de qualidade, fazendo com que este processo seja conduzido por novas atitudes, condutas e expectativas. Sobre o que disso decorre para os professores, Kenski (1998, p. 60) esclarece:

As velozes transformações tecnológicas da atualidade impõem novos ritmos e dimensões à tarefa de ensinar e aprender. É preciso que se esteja em permanente estado de aprendizagem e de adaptação ao novo. Não existe mais a possibilidade de considerar-se alguém totalmente formado, independentemente do grau de escolarização alcançado.

Assim, há de se repensar o papel da profissão docente diante tal realidade, assim, são muitas as discussões sobre o significado e a importância do papel do professor na atual conjuntura, principalmente no que tange às novas exigências educacionais que surgiram com as mudanças sociais diante tantos paradoxos. Por isso, e para uma melhor análise nas relações entre trabalho docente e TDIC, nos dias de hoje, entendemos ser necessário compreender o que a “profissão” docente tem sofrido ao longo dos tempos. As mudanças drásticas no desempenho de seu papel interferem em seu trabalho de professor, no que diz respeito entre o considerado ideal e a realidade.

De tal modo e com tantas transformações, os docentes são obrigados a (re)construir o sentido de seu trabalho, mesmo tendo “o ensino como transferência de informação e a aprendizagem, como o recebimento, a armazenagem e a digestão de informações”, conforme reconhecido por Schön (2000, p. 226).

Não diferente daquilo já explanado, e ainda sobre o que define o professor, Demo (2004, p.72-73) entende que

[...] é a habilidade de aprender a aprender em seu campo profissional, seguida da habilidade de fazer o aluno aprender. (...) A rigor, quem não estuda, não tem aula para dar. Mais: quem não reconstrói conhecimento, não pode fazer o aluno reconstruir conhecimento. Para que o aluno pesquise e elabore, supõe-se que o professor pesquise e elabore (2004, p. 72-73).

Essa postura de se aprender para poder ensinar vem sendo muito discutida nas diversas conferências, seminários e capacitações docentes, pois, com tantas transformações ao nosso redor e com a chamada revolução da informação, há a necessidade de se repensar estes papéis.

Para Gauthier (1999) o professor continua tendo a tarefa de seduzir seus alunos ou, mais do que isso, persuadi-los: “[...] persuadir é influenciar por meio da palavra e do gesto, é seduzir a mente e o coração ao mesmo tempo. Nesse sentido, o trabalho docente é um verdadeiro trabalho emocional”. (GAUTHIER, 1999, p. 19-20).

Em outro ângulo, Tardif e Lessard (2008) enxergam o trabalho docente como parte fundamental da cultura da modernidade, exercendo impactos sobre a economia e outros aspectos da vida coletiva. Mas quem é o professor da educação superior? Ele, mais do que persuadir e seduzir, tem que empreender e adaptar-se, uma vez que

[...] trabalha em diferentes tipos de instituição, desenvolve nelas atividades que se qualificam de diferentes formas, enfrenta tensões das mais variadas,

seja com os pares da mesma ou de diferentes áreas, é um profissional não necessariamente somente da universidade e mostra diferentes relações com o conhecimento, seja para produzi-lo ou para disseminá-lo. Caracteriza-se pela diversidade, pela pluralidade de opções, caminhos, alternativas, interesses e tensões (FRANCO, 2000, p. 63).

Atualmente a identidade do profissional docente tem sido redefinida em função de uma sociedade em rápida transformação de perspectiva e valores, o que tem demandado tanto dos profissionais, quanto dos sistemas educativos nos quais estão inseridos, ações que possam responder a esses desafios. E, com tantas exigências e pressões, o bom desempenho do docente será associado ainda às transformações e relações com as tecnologias exigidas e disponíveis no mercado de trabalho, ora coadjuvantes do ensino-aprendizagem. Estão, quase que sendo obrigados a utilizarem na pesquisa, troca de informações e interação entre os estudantes, principalmente por se tratar também de uma exigência da sociedade.

Essa situação retrata que as tecnologias foram vistas, inicialmente, como sendo solução para os problemas da educação e conseqüentemente para a inserção no mercado de trabalho. Neste sentido, as IES investiram recursos em tecnologias. Entretanto, não há a disponibilização de tempo ou horas aulas de dedicação para os professores, para que haja a troca de experiências sobre o acesso e aplicação de tais ferramentas disponíveis em sala de aula. É preciso aproximar-se do contexto do trabalho dos professores para compreender os dilemas que sofrem e provocam seus mal-estares e adoecimento.

Outra relação pertinente ao trabalho docente é a situação financeira do docente, que recebe pouco, apesar de, às vezes, se desdobrar em diversas jornadas de trabalho para se manter e não consegue investir em sua formação.

Muitos professores ao ingressarem nas instituições de ensino sentem-se perdidos, pois as imagens que tinham sobre a educação e sobre os alunos são diferentes das recebidas ou discutidas durante sua formação. Por isso, precisam estar sempre atentos às mudanças e o delas advêm de exigências e desafios ao seu desenvolvimento profissional. Mas, diante a pergunta de Morin (2005, p. 23): “Quem educará os educadores?” , podemos dizer que para respondê-la, há a necessidade de se investir na formação contínua de professores, dando-lhes suporte para o desenvolvimento de sua capacidade crítica, reflexiva e criativa.

Neste sentido, Ghedin e Gonzaga (2012, p. 1020) nos apresentam uma trajetória que reafirma a proposta anterior, mencionando em seus estudos que a formação oferecida aos professores não acompanhou efetivamente as mudanças práticas e teóricas ocorridas. Na trajetória discutida pelos autores,

[...] nos anos 1960, havia o entendimento da docência como transmissão de conhecimento; nos anos 1970, como um fazer técnico; nos anos 1980, como mudança social, a constituição de estudantes críticos e responsáveis pela mudança social; nos anos 1990, a atividade pedagógica como espaço privilegiado para problematizar, significar e explorar os conteúdos teóricos; nos anos 2000, a educação científica para uma atividade pedagógica como espaço de pesquisa, reflexão, construção e produção de conhecimento na busca por uma racionalidade prática.

A partir dessas reflexões conseguimos visualizar a necessidade de um processo de formação educacional atual que desperte um aspecto crítico e reflexivo no professor e em sua profissão. Mas, para que haja esse despertar, exige-se também do professor um desenvolvimento de competências, sejam em si próprio ou em seus alunos, frente a uma necessidade imposta pelo atual cenário: a exigência de se preparar cada vez mais e melhor os alunos para atuarem no competitivo mercado de trabalho, conforme discute Hipolytto (1999, p. 2):

O professor prático reflexivo nunca se satisfaz com sua prática, jamais julga perfeita, concluída, sem possibilidade de aprimoramento. Está sempre em contato com outros profissionais, lê, observa, analisa para atender sempre melhor ao aluno, sujeito e objeto de sua ação docente. Se isso sempre foi verdade e exigência, hoje mais do que nunca, não atualizar-se é estagnar é retroceder.

Assim, a prática reflexiva discutida está baseada no autodesenvolvimento de competências profissionais do docente, relacionadas às situações de constante aprendizagem no contexto atual, como também no planejamento e acompanhamento da aprendizagem. Supõe, também, o envolvimento dos alunos e dos pais, além da inserção de tecnologias digitais que contribuam com o processo de ensino. Diante de tantas demandas e discussões, a inserção das TDIC surge como exigência para o docente em relação à mudança no modo de conceber e compreender o aluno; e junto a ele atuar profissionalmente.

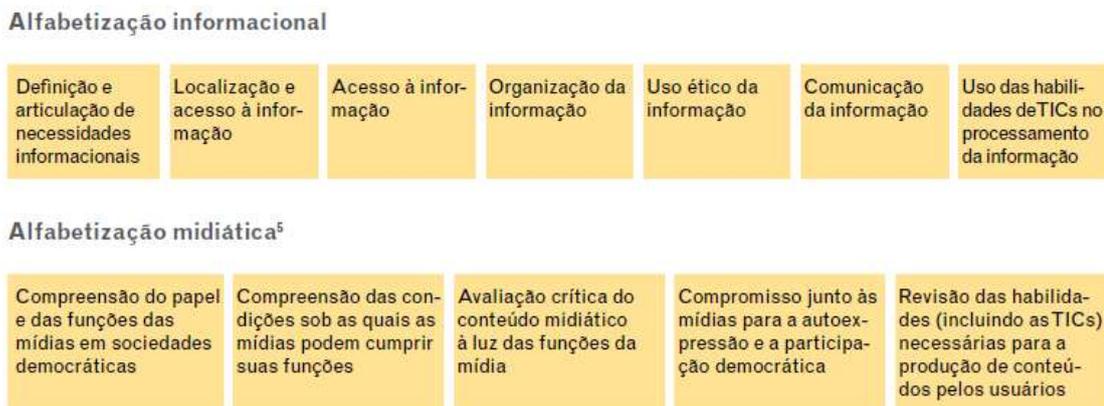
No entanto, conforme é discutido por Almeida (1999), a maioria das instituições de ensino vem introduzindo incessantemente as TDIC nas salas de aula sem a devida organização e planejamento, realizando a capacitação de seus professores por meio de cursos e formação de curta duração e, às vezes, apenas com demonstrações de determinados *softwares*, deixando a cargo do professor desenvolver atividades para serem realizadas com os alunos, sem ao menos considerar as potencialidades e dificuldades do uso dos mesmos em sala de aula e nem sequer analisar e entender as novas práticas.

O documento “Sociedade da Informação no Brasil” (MCT, 2015, s/p) enfatiza a necessidade de uma metodologia adequada para introduzir as TIC na escola e considera que a Educação é

[...] o elemento-chave na construção de uma sociedade baseada na informação, no conhecimento e no aprendizado. [...] Por outro lado, educar em uma sociedade da informação significa muito mais que treinar as pessoas para o uso das tecnologias de informação e comunicação: trata-se de investir na criação de competências suficientemente amplas que lhes permitam ter uma atuação efetiva na produção de bens e serviços, tomar decisões fundamentadas no conhecimento, operar com fluência os novos meios e ferramentas em seu trabalho, bem como aplicar criativamente as novas mídias [...]. Trata-se também de formar os indivíduos para “aprender a aprender”, de modo a serem capazes de lidar positivamente com a contínua e acelerada transformação da base tecnológica.

Assim, mais importante que a promoção da alfabetização digital talvez seja a Alfabetização Midiática e Informacional, ou AMI, (figura 2), termo recentemente cunhado pela UNESCO, já que: “Os canais de mídia e demais TIC podem ter um grande impacto sobre a educação continuada, e, por isso, os cidadãos precisam de um conhecimento básico sobre as funções das mídias e de outros provedores de informação e sobre como acessá-los”. (2013, p. 16)

Figura 2: Resultados e elementos da alfabetização midiática e informacional



Fonte: WILSON (UNESCO, UFTM, 2013)

Além da definição e das funções indicadas, importam as condições para que sejam alcançados os propósitos de tal alfabetização, dado que:

O fortalecimento da AMI entre os alunos requer que os próprios professores sejam alfabetizados em mídia e informação. O trabalho inicial com professores é a estratégia central para se alcançar um efeito multiplicador: de professores alfabetizados em termos informacionais para seus alunos e, eventualmente, para a sociedade em geral. Os professores alfabetizados em conhecimentos e habilidades midiáticas e informacionais terão capacidades aprimoradas de empoderar os alunos em relação a aprender a aprender, a aprender de maneira autônoma e a buscar a educação continuada. Educando os alunos para alfabetizarem-se em mídia e informação, os professores estariam respondendo, em primeiro lugar, a seu papel como defensores de uma cidadania bem informada e racional; e, em segundo lugar, estariam respondendo a mudanças em seu papel de educadores, uma vez que o ensino

desloca seu foco central da figura do professor para a figura do aprendiz. (2013, p. 17).

Assim, entendemos que sensibilizá-los para a importância da Alfabetização Midiática e Informacional no processo educacional pode contribuir e oferecer métodos e recursos didáticos e pedagógicos para melhorar sua atuação. Entretanto, deve haver uma atenção especial em relação às cargas horárias de suas disciplinas para que possibilitem esse desenvolvimento.

#### **4.1 A inserção das TDIC e sua complexidade no espaço acadêmico**

Mesmo com expressivo desenvolvimento tecnológico, ainda precisamos superar, como mencionado anteriormente, diversos desafios. Para que ocorra a transformação esperada, são necessários outros investimentos na esfera educacional, pois a realidade apresentada e discutida encontra-se bastante distante do ideal: carência de formação e má remuneração dos profissionais da educação, falta de apoio na confecção de material básico e complementar e a baixa velocidade e/ou não disponibilidade de internet em casa, no trabalho ou na instituição. E não basta haver distribuição de equipamentos aos professores ou equipar as instituições com internet de alta velocidade, se os docentes não possuem disponibilidade de tempo para utilizar ou planejar suas aulas.

Observamos ainda que com a inserção das TDIC dentro e fora da sala de aula, na instituição de ensino pesquisada existem vários outros obstáculos. Entre eles, os altos investimentos em infraestrutura física e tecnológica e o baixo investimento na formação dos professores, a falta de contratação de agentes educacionais para o acompanhamento do aluno e evitar a distração, a indisciplina, as dificuldades de aprendizagem e outros problemas psicológicos e comportamentais. Aliado a isso, há também o problema enfrentado por professores diante do fato de alunos estarem imersos em uma sociedade repleta de recursos tecnológicos: as dispersões com as tecnologias. E por fim, temos que ressaltar as redes sociais que, aliadas aos *smartphones* e *tablets*, aumentam a probabilidade de se tornarem uma fonte de distração para os alunos. Os estudantes se distraem com muita facilidade, porém é “jogada” ao professor a responsabilidade de se apropriar de tais recursos, para saber utilizá-los a seu favor e tornar a educação mais interessante e motivadora.

Desse modo, percebemos que se torna complicado e difícil para os docentes controlar e acompanhar grandes turmas de alunos que estão com celulares em mãos jogando, mandando mensagens, ouvindo músicas com fones de ouvido e até mesmo atendendo às ligações.

Como discutido por Perkins (1992), ao mencionar que o ambiente de aprendizagem que ofereça ao aluno ferramentas de construção e a possibilidade de interação com a realidade pode contribuir com seu entendimento. Entretanto, se mal utilizada ou se utilizada sem o devido acompanhamento, de nada auxiliará no processo de ensino-aprendizagem, pois, como mencionado anteriormente, as tecnologias digitais disponíveis em sala de aula são um convite à distração durante as aulas, principalmente se utilizadas em excesso, se tornando, portanto, prejudiciais ao aprendizado.

Isto faz com que exista, então, uma relação dicotômica da educação com a tecnologia digital, situação em que ambas podem despertar a curiosidade nas pesquisas acadêmicas pelos estudantes, contribuindo com sua formação e compreensão ou, definitivamente, empobrecer e precarizar os resultados pelo imediatismo na busca de informações sem a devida cautela de se consultarem fontes de pesquisa alternativas e a autenticidade das mesmas.

É necessário discutir ainda, conforme mencionado no capítulo anterior por alguns professores da instituição pesquisada, sobre alguns *sites* e aplicativos que podem inclusive fornecer respostas rápidas e sem pesquisa, prestando um desserviço à educação e a respectiva facilidade de conseguir informações, já em formato pronto para serem inseridas em um editor de textos, gerando uma reprodução automática e similar de conteúdos encontrados pelos alunos.

Dessa maneira, usar tecnologia não significa, necessariamente, que os estudantes vão aprender mais ou menos. O aprendizado dependerá diretamente da motivação ao utilizar aplicativos com critérios pedagógicos, para contribuir com a formação dos alunos. Afinal, importa que

[...] esses letramentos precisam ser trabalhados no campo educacional, para que educadores e alunos possam se familiarizar com os novos recursos digitais e, assim, informar-se, comunicar-se e expressar-se usando as novas modalidades de comunicação, como: processador de texto, internet, *web*, *e-mail*, bate-papo, lista de discussão, hipertexto, *blog*, vídeo *blog*. (ALMEIDA et al., 2012, p.3).

Contudo, os paradoxos e relações abordadas por essa discussão são consequências do uso das tecnologias em sala de aula, onde os discentes e docentes se apresentam favoráveis e preparados para utilização das TDIC. Neste sentido, boa parte dos professores acredita que as TDIC podem agregar ao seu trabalho a interação, a comunicação e a aproximação com os alunos dentro ou fora da sala de aula, o que é também mencionado nos estudos de Teixeira (2011, p. 161):

O uso de toda uma gama de ferramentas dentro do contexto de sala de aula objetiva aumentar a motivação, tanto de professores quanto de alunos, já que

possibilita uma interação diferenciada, mais constante, na medida em que amplia as possibilidades de contato entre educandos e educadores, não mais restrito apenas ao ambiente escolar.

Por outro lado, surge a necessidade de dialogar mais sobre as relações entre o conhecimento, a tecnologia e o ensino-aprendizagem (FRANÇA, 2009), buscando posicionar o docente sobre a utilização das TDIC, pois é nesse processo de busca que o mesmo estará sempre atrás de respostas para enfrentar o desafio de transformar a sala de aula convencional em um ambiente de aprendizagem e convivência social por meio das tecnologias.

Aliada ao contexto educacional, surge também a necessidade de o docente incorporar em seu cotidiano a utilização, a inclusão e a acessibilidade digital que, direta ou indiretamente, estão presentes por meio das TDIC na vida diária dos agentes educacionais, gestores, professores, funcionários, alunos e família. Com isso, são necessárias muitas discussões sobre a prática docente através do uso das TDIC que, além de favorecer determinados comportamentos, influenciam nos processos de ensino-aprendizagem. A utilização devidamente planejada e adequada das mesmas pode viabilizar e favorecer o desenvolvimento e aprendizado do aluno, além de ainda contribuir no seu processo de inclusão no contexto educacional, conforme admite Mantoan (2000, 02) ao reconhecer que

[...] para se tornarem inclusivas, acessíveis a todos os seus alunos, as escolas precisam se organizar como sistemas abertos, em função das trocas entre seus elementos e com aqueles que lhe são externos. Os professores precisam dotar as salas de aula e os demais espaços pedagógicos de recursos variados, propiciando atividades flexíveis, abrangentes em seus objetivos e conteúdos, nas quais os alunos se encaixam, segundo seus interesses, inclinações e habilidades...

Ou seja, as TDIC são recursos altamente atrativos e estimulantes para os alunos, porém, para que se integrem ao processo educacional, importa a necessidade de acompanhamento e capacitação dos professores.

A UNESCO, em parceria com órgãos e entidades públicas locais, debate e promove a utilização de recursos que podem ajudar os países a elaborarem TDIC nas políticas, estratégias e atividades educacionais de forma efetiva, incluindo a garantia de que essas estratégias enfrentem desafios causados pela exclusão digital das populações em situação de vulnerabilidade social. Seu programa inclui:

- Capacitação e aconselhamento de políticas públicas para o uso de tecnologias na educação, particularmente nos domínios emergentes como a aprendizagem móvel.
- Garantia de que professores tenham as habilidades necessárias para usar as TIC em todos os aspectos da prática de sua profissão por meio de

ferramentas como o Marco Político de Padrões de Competência em TIC para Professores.

- Apoio do uso e desenvolvimento de recursos e softwares educacionais plurilíngues, que sejam disponíveis para uso e reuso como resultado de licenças abertas (recursos educacionais abertos – REA; software livre e aberto [free and open source software – FOSS]).
- Promoção de ITC para educação inclusiva, que inclua pessoas com deficiências e proporcione a igualdade de gênero.
- Coleta de dados estatísticos e desenvolvimento de indicadores sobre o uso de TIC na educação.
- Provisão de apoio à políticas públicas que garantem que o potencial de ITC seja aplicado efetivamente por todo o sistema educacional. O Instituto de Tecnologias de Informação para a Educação (UNESCO Institute for Information Technologies in Education – IITE), com sede em Moscou, se especializa em intercâmbio de informações, pesquisa e treinamento sobre a integração das TIC em educação (UNESCO, 2016, s/p).

Será necessário ainda transformar as ações já desenvolvidas em todo o sistema educativo, inovando e se preparando continuamente, conforme menciona Moran (2009, p. 58):

O conceito de curso, de aula, também muda. Hoje entendemos por aula um espaço e um tempo determinados. Esse tempo e esse espaço serão cada vez mais flexíveis. O professor continua “dando aula” quando está disponível para receber e responder a mensagens dos alunos, quando cria uma lista de discussão e alimenta continuamente os alunos com textos, páginas da internet, fora do horário específico da sua aula. Há uma possibilidade cada vez mais acentuada de estarmos todos presentes em muitos tempos e espaços diferentes, quando tanto professores quanto alunos estão motivados e entendem a aula como pesquisa e intercâmbio, com os alunos sendo supervisionados, animados e incentivados pelo professor.

Em outra vertente, Freire (1996, p. 39) sustenta que “ensinar exige diálogo” e que a “curiosidade” precisa estar presente na vida tanto do aluno quanto do professor. Assim nos remete a analisar que: “Na formação permanente dos professores, o momento fundamental é o da reflexão crítica sobre a prática. É pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a própria prática”. (FREIRE, 1996, p. 39). Dessa maneira, o grande desafio apresentado atualmente pela sociedade está na necessidade de ampliar a capacidade de desenvolver novas atividades de aprendizagem utilizando modernas tecnologias, de forma a propor aos alunos novas possibilidades de reconstrução de conhecimentos já existentes e incentivo para construção de novos. É o que propõe Masseto (2009, p. 141):

O aluno, num processo de aprendizagem, assume papel de aprendiz ativo e participante (não mais passivo e repetidor), de sujeito de ações que o levam a aprender e a mudar seu comportamento. Essas ações, ele as realiza sozinho (autoaprendizagem), com o professor e com os seus colegas (interaprendizagem). Busca-se uma mudança de mentalidade e atitude por parte do aluno: que ele trabalhe individualmente para aprender, para

colaborar com a aprendizagem dos demais colegas, com o grupo, e que ele veja o grupo, os colegas e o professor como parceiros idôneos, dispostos a colaborar com sua aprendizagem. Olhar o professor como parceiro idôneo de aprendizagem será mais fácil, porque está mais próximo do tradicional. Enxergar seus colegas como colaboradores para seu crescimento, isto já significa uma mudança importante e fundamental professor-aluno) conferem um pleno sentido à co-responsabilidade no processo de aprendizagem.

Discute-se também que o professor não é mais o detentor do conhecimento. Este precisa entender como se dá a aprendizagem e mediar a avalanche de informações disponíveis a fim de que seus alunos saibam como processá-las e utilizá-las de forma crítica e em prol da construção de seu conhecimento e necessidades, pois como afirma Gadotti (apud LINHARES, TRINDADE, 2003, p. 115), “[...] hoje as teorias do conhecimento na educação estão centradas na aprendizagem”. Além disso, é preciso rever os modelos convencionais.

O modelo pelo qual se pautava a organização do ensino superior não dá mais conta da complexidade do momento que vivenciamos, constantemente impulsionado por mudanças. Neste contexto, professores e alunos passam a construir conjunta e continuamente o conhecimento, embasados nas teorias e na revisão constante destas, nos questionamentos e nas leituras da realidade e do presente histórico (PEREIRA, 2002, p. 42).

Tais constatações nos levam a uma preocupação no tocante à formação dos professores para atuar no ensino superior e que culminam nos questionamentos propostos por Morosini (2000, p. 11) e dizem respeito a sobre “quem são (serão) esses novos professores? Estarão preparados didaticamente? ”

Quando pensamos ou relacionamos a educação com a tecnologia, devemos vê-la como um conjunto de recursos ou ferramentas que proporcionam ao professor a praticidade para adquirir as informações necessárias à construção do conhecimento ao longo da sua vida. Porém, há a necessidade de saber dominá-la, como discutem Rosa e Cecílio (2012, p. 94):

A importância educacional das TIC vai além do ambiente escolar como instrumento favorável à construção do conhecimento científico nas mais diversas áreas. Propicia a incorporação de modelos científicos aos ambientes de aprendizagens. Sua importância está, sobretudo, fora das salas de aulas, ou seja, na preparação dos indivíduos para assimilar e incorporar mudanças, pensarem mais criativamente, desenvolverem parcerias e mudarem valores.

A soma dos métodos antigos com as novas descobertas tecnológicas vem dando aos professores a possibilidade de desenvolvimento das suas atividades. Usar a tecnologia a favor da educação e saber utilizá-la como suporte pode auxiliar na busca da qualidade no processo educacional, uma vez que a “tecnologia é um conjunto de discursos, práticas, valores e efeitos sociais ligados a uma técnica particular num campo particular” (BELLONI, 1997. p.53).

Por outro lado, como já mencionado, o que observamos em relação a todo esse processo é uma preocupação excessiva e única apenas com a aquisição de equipamentos e uma proliferação de programas de computadores para a educação (*softwares* educativos), como se isso pudesse garantir uma utilização eficaz do computador nos diferentes níveis e modalidades de ensino, que podem passar despercebidas. Nessa direção, Araújo (2005, p. 23-24) adverte:

O valor da tecnologia na educação é derivado inteiramente da sua aplicação. Saber direcionar o uso da Internet na sala de aula deve ser uma atividade de responsabilidade, pois exige que o professor preze, dentro da perspectiva progressista, a construção do conhecimento, de modo a contemplar o desenvolvimento de habilidades cognitivas que instigam o aluno a refletir e compreender, conforme acessam, armazenam, manipulam e analisam as informações que sondam na Internet.

Dessa forma, entendemos que em relação à preparação dos professores para a utilização de tais recursos e ferramentas pouco tem sido feito, deixando transparecer a ideia equivocada de que o computador e os *softwares* resolverão os problemas no processo de ensino-aprendizagem.

#### **4.2 A (in)formação profissional**

A partir das premissas já apresentadas acima, reconhecemos que a forma de trabalho do docente nos dias de hoje com a inserção das TDIC em sala de aula passou a ser (re)pensada e discutida com frequência. A partir daí, questionamos sobre a formação dos professores e os desafios a eles impostos, como mencionado por Nóvoa (1995, p. 25) ao discutir que se

[...] deve estimular uma perspectiva crítica-reflexiva, que forneça aos professores os meios de um pensamento autônomo e que facilite as dinâmicas de autoformação participada. Estar em formação implica um investimento pessoal, um trabalho livre e criativo sobre os percursos e os projectos próprios, com vista à construção de uma identidade, que é também uma identidade profissional.

Entretanto, para que haja essa autoformação, os professores precisam participar da construção e do desenvolvimento de ações educativas conscientes, transformando-se em agentes de sua própria formação. Entretanto, a falta de tempo, devido às altas cargas horárias estabelecidas ou obtidas pelos professores em várias IES, dificulta ainda mais a participação em atividades focadas na capacitação e qualificação. Para Fazenda (1992, p. 107),

[...] o professor como profissional responsável pelas propostas na educação, tem o direito a condições que lhe permitam estudar, pesquisar, entender as problemáticas, melhorar seus conhecimentos comunicacionais, incluir as diversas novas tecnologias da comunicação e seus entrelaçamentos com as mais tradicionais.

Nesse sentido, os professores são impedidos ou enxergam obstáculos que os impedem na busca de desenvolvimento, pois possuem dificuldades em se ausentar das aulas ou atividades para participar de treinamentos e capacitações. Outro fator a considerar é o alto custo dos eventos destinados à capacitação acadêmica que faz com que, com os baixos salários, seja difícil a inscrição e o deslocamento dos docentes. Com base nessas necessidades, Moran (2004, p. 55) reafirma: “O que deve ter uma sala de aula para uma educação de qualidade? Precisa fundamentalmente de professores bem preparados, motivados e bem remunerados e com formação pedagógica atualizada. Isto é incontestável”. Dessa forma, percebemos que a falta de habilidade no uso das tecnologias por parte dos professores está relacionada à sua formação.

Ainda nessa direção, Vidal (2002, p. 55) discute que

[...] é sabido que muitos professores universitários tiveram pouca ou nenhuma preparação didático-pedagógica. Nem parece ser um item tão importante assim, pois, ao se contratarem professores para o ensino superior, exigem-se títulos, certificados de experiência, mas nenhuma comprovação de bom desempenho didático em sala de aula.

Historicamente, não havia a discussão ou a preocupação com o bom desempenho profissional do docente acreditando que o profissional poderia ministrar qualquer conteúdo que soubesse realizá-lo bem. Acreditava-se ainda que “quem soubesse fazer, saberia automaticamente ensinar”, não havendo preocupações mais profundas com a necessidade do preparo pedagógico do professor (MASETTO, 1998, p. 11).

Diante de tal situação, percebemos que a LDB (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional) é omissa em relação à formação pedagógica do professor universitário.

Assim, não encontrando amparo na legislação específica, a formação pedagógica dos professores universitários fica a cargo dos regimentos de cada instituição responsável pela oferta de cursos, refletindo e ao mesmo tempo regulamentando a crença da não necessidade de que tal formação.

Atualmente, a preocupação com a aferição da eficiência do sistema educativo, seja através do sistema nacional de avaliação ou de programas de avaliação institucional, começa a desvelar as precariedades e os pontos positivos da área e, sua influência, direta ou indireta trabalho dos professores. Como destaca Morosini (2000, p. 13),

[...] embora o sistema nacional de avaliação não estabeleça normas de capacitação didática do docente, há uma íntima relação entre o desempenho didático do professor e o desempenho do aluno e, dessa forma, sugere que tais avaliações, mesmo não incidindo diretamente na qualidade docente, indiretamente, afetam-na.

Dessa maneira, a formação do docente universitário tem se concentrado na sua crescente especialização dentro de uma área do saber. Por outro lado, o trabalho a ser realizado pelo professor universitário tem sofrido muitas alterações, pois o que ele não aprendeu na graduação, torna-se necessário rever enquanto professor. E o que percebemos é que nos cursos de graduação, especificamente, na formação dos professores de graduação, não se tem acompanhado o avanço tecnológico e nem o nível de compreensão a respeito das questões de tecnologia na educação. E aos adeptos à tecnologia, não há a sensibilização crítica em relação à ideia de que introduzir o computador na sala de aula não significa centralizar a atividade acadêmica no equipamento, mas nos processos crítico e reflexivo do aluno.

Portanto, as ferramentas de tecnologia terão seu uso facilitado e disseminado adequadamente, se houver a busca e a capacitação dos profissionais da educação e, só assim poderão se tornar essenciais para o processo educativo conforme reconhecido por Moran (2004, p. 15) ao mencionar que “[...] o professor agora tem que se preocupar, não só com o aluno em sala de aula, mas em organizar as pesquisas na internet, no acompanhamento das práticas no laboratório, dos projetos que serão ou estão sendo realizados e das experiências que ligam o aluno à realidade”.

É preciso que essas ações de democratização do acesso estejam integradas a outros programas de atualização e formação dos professores. Para que o professor se sinta capaz de empregar os recursos computacionais na educação, é necessário que ele domine o computador, o que muitas vezes não ocorre de forma imediata, e, sim, apenas através de um processo gradativo de exploração do computador. Só assim ele será capaz de mediar a aprendizagem aliada às “novas tecnologias” e recursos tecnológicos. E, para que a aprendizagem seja efetivada, os agentes educacionais, secretarias, direção, coordenação, biblioteca, ouvidoria, recursos humanos, CPA e demais áreas precisam estar bem preparados, pois:

Certamente, apesar de ser determinante, o mero acesso ao uso da internet, por meio de uma maior quantidade de computadores disponíveis aos professores e alunos, não implica, por si só, a garantia de que o acesso aos conteúdos informativos se converta verdadeiramente em formação educacional (ZUIN, 2010, p.968).

Independente da categoria profissional e do nível (ensino básico, fundamental, médio ou superior) em que o professor esteja inserido ou integrado, a tecnologia tende cada vez mais a estar presente em sua rotina de trabalho e, por este motivo, tornam-se necessários a capacitação e o investimento na sua formação. Ao contrário do que se discute em muitas instituições de ensino, o investimento em desenvolvimento e capacitação não deve ocorrer apenas na aquisição de conhecimento sobre informática ou tecnologias, mas, sim, possibilitar o docente a refletir sobre a inserção das tecnologias no processo de ensino–aprendizagem e que o mesmo aconteça de forma crítica.

Quando o assunto é a formação do educador para o uso das tecnologias há uma observação importante que se torna necessário destacar para ocorrer o processo de ensino-aprendizagem com a inserção dos recursos tecnológicos: além da capacidade de inovação, devem ter a capacidade de informação, como é discutido por Rosa e Cecílio (2012, p. 26) ao admitirem que:

Pela capacidade de criar e inovar, por meio da técnica e da tecnologia, o homem passou a ser fonte de informação. Com isto, a comunicação e o fluxo de informação sob a forma de conhecimento adquirido foram crescendo, aperfeiçoando os processos de produção e favorecendo a evolução de muitos setores da vida social.

O que é reafirmado por Mercado (1999, p. 12), ao refletir que, para uma nova configuração do processo didático exigida do professor, há alteração na forma de recepção de informações do aluno.

Na formação de professores, é exigido dos professores que saibam incorporar e utilizar as novas tecnologias no processo de aprendizagem, exigindo-se uma nova configuração do processo didático e metodológico tradicionalmente usado em nossas escolas nas quais a função do aluno é a de mero receptor de informações e uma inserção crítica dos envolvidos, formação adequada e propostas de projetos inovadores.

Contudo, a inclusão das TDIC no processo educacional implica diversas questões que podem passar despercebidas. Nesse sentido, encontramos em Brito e Filho (2009, p. 22) um suporte para a análise anterior:

Toda inserção tecnológica dentro de sala de aula deve ser pensada, estruturada, com base na metodologia preestabelecida pelo professor. Nesse ponto não podemos negar que o trabalho intelectual do professor é aumentado, ou seja, o professor terá que pensar, repensar e planejar suas aulas com mais cuidado, fazendo as ligações necessárias entre conteúdo, suporte e estudantes.

Porém, há visões mais tradicionais no ensino e que resistem às tecnologias digitais enquanto investimento na autonomia dos estudantes e não respondem aos desafios educativos e formativos da sociedade atual. Ao discutir sobre essa resistência, chegamos a uma discussão

controversa: muitos profissionais apresentam questionamentos em relação ao uso das mesmas ou de quaisquer outros recursos tecnológicos na instituição, seja por desconhecimento do funcionamento dos mesmos, preconceito ou até mesmo pela dificuldade em realizar uma transposição pedagógica de seus conteúdos, o que é compreensível pela falta e indisponibilidade de tempo da maioria dos professores quanto à aceitação do uso de computadores na sala de aula e em suas práticas pedagógicas, observação feita a partir de nossa vivência como professor e coordenador da CPA.

A introdução e utilização de um elemento novo, aparentemente mais um complicador acrescentando trabalho e estudo à carga de atribuições docentes, tem causado, pelo menos, perplexidade. Entretanto, mudanças só ocorrerão na medida que o professor esteja disposto a formar uma mentalidade nova, acreditando que é preciso tomar consciência e se posicionar dentro do inexorável e irreversível processo de informatização da sociedade. Conforme reafirma Cordeiro (2009, p. 40), há certa resistência dos professores na utilização das tecnologias. Porém:

O interesse em apropriar-se das possibilidades advindas da tecnologia pode ser o primeiro passo para vencer a resistência e desenvolver uma nova postura enquanto profissional da educação, entretanto sabe-se que o desenvolvimento deste interesse do professor também é responsabilidade de quem planeja a formação dos professores.

Moura (2002, *apud* BRITO; PURIFICAÇÃO, 2011, p. 79), ao analisar a formação de professores para o uso do computador, apresenta falhas de três ordens no processo, o que vem ao encontro da ideia de que o professor não pode ser visto como receptor passivo em sua formação. A autora apresenta na sequência:

A FALHA DE PROPÓSITO na qual a tecnologia é apresentada como algo que simplesmente deve ser adquirido, em vez de compreendido dentro de um contexto que exponha o porquê de utilizá-la no ensino, razão que os professores precisam conhecer. Ou seja, eles necessitam refletir sobre como os computadores podem auxiliá-los no processo pedagógico. Como FALHA DE MÉTODO onde qualifica que a circunstância de que os cursos sobre tecnologias não deveriam limitar-se apenas à aprendizagem progressiva da informática, mas incluir o estudo das capacidades cognitivas envolvidas na construção do conhecimento com auxílio do computador. Por fim, como FALHA DE SIGNIFICAÇÃO a autora faz notar a ocorrência de que, em muitos cursos, promove-se apenas a capacitação para o uso. Em lugar disso, dever-se-ia privilegiar a construção do sentido sobre esse uso e sobre suas aplicações nos processos educativos [...]

A resposta esperada nessa discussão passa pela formação continuada do professor, mas não por cursos de capacitação que, na maioria das vezes, oferecem algum tipo de treinamento

para o uso do computador, mas sem nenhuma aplicação pedagógica dos conteúdos que podem ser trabalhados com o auxílio do computador e da internet. Para Moraes (2002, p. 2), em sua maioria, os cursos e palestras para professores são planejados e operacionalizados de maneira equivocada: os conteúdos são trabalhados de forma compartimentada, usando metodologias reprodutoras e processos de avaliação também equivocados, descontextualizados e pouco formativos.

Por outro lado, Valente (1997, p. 14) afirma que:

A formação do professor deve prover condições para que ele construa conhecimento sobre as técnicas computacionais, entenda por que e como integrar o computador na sua prática pedagógica e seja capaz de superar barreiras de ordem administrativa e pedagógica. Essa prática possibilita a transição de um sistema fragmentado de ensino para uma abordagem integradora de conteúdo e voltada para a resolução de problemas específicos do interesse de cada aluno. Finalmente, deve-se criar condições para que o professor saiba recontextualizar o aprendizado e a experiência vivida durante a sua formação para a sua realidade de sala de aula compatibilizando as necessidades de seus alunos e os objetivos pedagógicos que se dispõe a atingir.

Assim, reafirmamos que os professores possuem uma formação acadêmica deficitária com relação ao uso das ferramentas tecnológicas e, ao ingressarem na carreira docente, assumem uma carga horária de trabalho imensa prejudicando a qualidade de sua prática pedagógica, não propiciando a utilização de ferramentas e técnicas mais elaboradas. Isso nos permite concluir que a formação atual do professor não o prepara para uma cultura de uso das tecnologias como meio de produção do conhecimento, o que dificulta a utilização e vem provocando desconforto por parte de alguns que receiam aprendê-las e fazer uso delas.

Diante desse quadro, as relações entre a incorporação e a utilização da tecnologia na educação possuem e apontam para diversos paradoxos. Alguns são responsáveis pelo processo ensino-aprendizagem em si, sobretudo na dificuldade em usar as TDIC na prática docente, em se apropriar delas, além de assumirem uma grande quantidade de conteúdos a serem trabalhados em sala de aula (para a manutenção financeira). Além de todos esses paradoxos, observamos que ainda existe o sentimento de frustração por parte de alguns professores em relação a não corresponderem as necessidades e expectativas impostas por alunos e o mercado de trabalho. Por outro lado, as relações entre as tecnologias, o trabalho docente e o processo de ensino-aprendizagem possuem um caráter ambíguo de envolvimento e desenvolvimento, dificultando a autorregulação no campo educacional onde tais tecnologias vêm sendo inseridas ou impostas, apesar de ainda não estarem suficientemente claras as

relações positivas ou de contradição entre trabalho docente entre tecnologias e trabalho docente consistente e satisfatório para o professor e para os alunos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Associar as TDIC ao trabalho docente com direcionamento ao aspecto didático-pedagógico representa um grande desafio e ao mesmo tempo uma responsabilidade derivada da pesquisa que orientou-se pela problemática: Que implicações e paradoxos a utilização de tecnologias digitais no processo de ensino aprendizagem traz ao trabalho docente, dentro e fora da sala de aula? O objetivo principal foi analisar as implicações e os desafios relacionados à inserção da TDIC no trabalho docente em uma instituição privada de ensino superior.

Assim, buscando alcançar o objetivo deste estudo, identificamos que as tecnologias digitais nos últimos tempos ganharam forças e potencializaram o aprimoramento do processo de ensino-aprendizagem. Os professores que, até então, eram tratados como “possuidores” e “detentores” do conhecimento, são tidos, hoje, como meros coadjuvantes neste novo processo. Inicia-se aqui um primeiro paradoxo a ser analisado, pois o que estávamos acostumados a observar anteriormente, eram alunos que se relacionavam primeiramente com a linguagem escrita, percebendo sua utilização, características e modalidades. Entretanto, hoje seu primeiro contato é com a leitura forçada pela utilização de equipamentos tecnológicos. No relacionado a isso, diversos autores constatam que os alunos, antes mesmo de aprender a ler e escrever, não encontram nenhuma dificuldade diante do computador, pelo contrário, logo se familiarizam com ele.

Outro aspecto a ser mencionado são as frustrações relatadas frente ao descaso com a educação, que são apontadas e impostas ao papel desempenhado pelo professor. E mesmo assim, o docente tem o desafio de preparar os novos “profissionais” para a inserção no mercado de trabalho.

Porém, chegamos ao momento em que a educação é associada à “sociedade de redes”. Essa sociedade é capitalista, como menciona Castells (2005). Muitas vezes, essa educação em “redes” corresponde a uma educação voltada para atender às necessidades do capital, que tem como foco sua expansão quantitativa, colocando o ensino diante de diversos paradoxos, com uma demanda crescente, ampliação de acessos (presenciais ou virtuais), além da sua massificação, e a pressão do mercado de trabalho em elevar o nível da educação.

Em contraponto, o “mercado de trabalho”, por exigir atualmente uma demanda de profissionais flexíveis, críticos, criativos e eventualmente destituídos de prática oriundas dos contextos tradicionais, formados pelas universidades, esbarra com alguns obstáculos e deficiências do contingente profissional, como: a boa comunicação oral e escrita, prejudicada

pelo uso das tecnologias e o seu isolamento, a falta de aptidão para se trabalhar em equipe (também oriunda de um isolamento ocasionado pelas tecnologias), a falta de capacidade de adquirir, processar e aceitar novas informações e mudanças, e, ainda, a ausência de reflexão sobre erros e acertos, ações e situações oriundas do isolamento, também imposto pelas redes sociais, bem como a reprodução das desigualdades muito comuns nesses ambientes, representadas por preconceitos que se desdobram nas diferenças de classe, gênero, cor e idade, conforme mencionado anteriormente. Na contramão, para a sociedade, desenvolver tais capacidades e habilidades nos alunos, conta-se com a formação e a responsabilidade do professor.

Assim, a discussão sobre a relação das tecnologias com o trabalho docente se desdobra cada vez mais, e com a investigação dos objetivos propostos neste estudo, pudemos observar que ao analisar as implicações e desafios relacionados à inserção da tecnologia no trabalho docente, podemos enxergar paradoxos desconhecidos por muitos docentes, desde a carência de formação dos professores, passando pela má remuneração desses profissionais, além da falta de apoio na confecção de material básico e complementar utilizando tecnologias.

Qual o sentido de tantos investimentos em equipamentos disponibilizados aos professores, além de uma internet de alta velocidade, se os docentes não possuem disponibilidade de tempo para utilizar ou planejar suas aulas? Aliado a isso, há também o problema enfrentado por professores diante do fato de alunos estarem imersos em uma sociedade repleta de recursos tecnológicos, conduzindo-os às dispersões com tantas tecnologias.

Por outro lado, existe uma relação fundamental da educação com a tecnologia digital, como mencionado anteriormente, pois ambas podem despertar a curiosidade nas pesquisas acadêmicas pelos estudantes, contribuindo com sua formação e compreensão, mesmo havendo um grande paradoxo, mencionado pelos professores, quando tratam e discutem da utilização de *sites* e aplicativos que podem fornecer respostas rápidas e sem pesquisa, prestando um desserviço à educação. Nesse sentido, para a utilização destes recursos disponíveis, como a inclusão das TDIC no cotidiano escolar, encontramos algumas dificuldades que precisam ser encaradas como desafios, ou então correremos o risco de continuar com um mesmo modelo educacional, porém que irá alienar e aprisionar nossos alunos.

Entretanto, ao tentar compreender as indagações e curiosidades dos docentes frente às possibilidade e limites no atinente à utilização de tecnologias dentro e fora da aula, observamos que os professores pesquisados ainda questionam muito sobre falta de interação

social entre os alunos ocasionada pelo uso excessivo da internet por meio das redes sociais. Alertam ainda para mais debates sobre a necessidade do convívio presencial.

Em contrapartida, há vários depoimentos de professores que incentivam a pesquisa e a utilização das redes sociais dentro e fora da sala de aula, como é o caso mencionado sobre a criação de página no *Facebook* para discussão de fórum de assuntos ligados à disciplina que ministram. Assim, entendemos que os docentes criam espaços para inserção dos contextos midiáticos e se esforçam para que tais tecnologias possam contribuir para a construção de conhecimento, principalmente ao permitir que compreendam melhor a realidade em que estão inseridos. Os professores se adequam a tal realidade, tentando assim, aproveitar o tempo que os alunos passam na internet para promover debates interessantes sobre temas do cotidiano e tentando ainda desenvolvê-los por meio da manifestação de suas opiniões.

Percebemos que apesar de alguns avanços, as análises que apresentamos sobre as práticas pedagógicas dos docentes nos levaram a inferir que ainda prevalece uma abordagem de ensino tradicional nas práticas pedagógicas dos docentes. Os altos investimentos em equipamentos e acesso à internet não bastam para os professores. É preciso que essas ações de democratização do acesso estejam integradas a outros programas de atualização, formação e aplicação (testagem) de tais aprendizados fora da sala de aula. Pois, a “falta de tempo” para o planejamento de aulas e outras atividades em salas de aula, percebida nesta pesquisa, deixa os professores à mercê dos grandes números de equipamentos, sem a disponibilidade para uso e aplicação.

Em relação às concepções pedagógicas dos professores frente às TDIC, podemos afirmar que os docentes percebem que tais tecnologias contribuem e auxiliam para a elaboração de materiais didáticos, comunicação com os alunos, incentivo didático, busca e troca de informações e a reformulação do próprio método de ensino, que contribui com práticas pedagógicas diversas, facilitando a exposição das ideias e dos assuntos abordados ou trabalhados dentro ou fora da sala de aula.

Identificamos também que a maioria dos professores (cerca de 90%) utiliza as TDIC para pesquisar conteúdos que pretendem usar em suas aulas, além de buscar materiais para seus alunos. Percebemos ainda que alguns professores incentivam o uso das TDIC pelos alunos, de forma investigativa, para promover a busca e a construção do conhecimento e informação. Contudo, podemos destacar que a tecnologia, por si só, não gera nenhuma transformação. Ela tornou-se um meio eficaz e fundamental de colaboração no processo ensino e aprendizagem.

Percebemos que o que a educação espera de inovador nas instituições de ensino não é mais ferramentas e recursos tecnológicos, e, sim, o uso que alunos e professores conseguem fazer de tais recursos. No decorrer das análises realizadas, entendemos que as TDIC estão inseridas nos contextos educacionais do UNIARAXÁ, onde docentes e discentes as consideram importantes e que possibilitam a formação e transformação das práticas pedagógicas. Entretanto, ao comparar as respostas, discussões e depoimentos, observamos que existe, sim, a falta de domínio das TDIC “como recursos didático-pedagógicos” por parte dos professores e dos alunos, porquanto observamos que não houve mudanças significativas nas práticas e nos processos de ensino-aprendizagem da instituição pesquisada, com a utilização das tecnologias digitais, já que, efetivamente, não houve alteração nos processos educacionais com a inserção de tais tecnologias. Para ensinar com auxílio das “tecnologias” será necessário que os professores, além de compreenderem os conhecimentos de sua área de atuação, passem a dominar e articulem, também, os recursos oferecidos pelas tecnologias.

Acreditamos que a pesquisa foi interessante, pois possibilitou a todos a consciência de que, tanto nós professores, como nossos alunos, somos sujeitos aprendizes. Assim, a conclusão apresentada remete-nos a refletir sobre o fato de que as tecnologias usadas para fins educacionais ampliam as possibilidades de o professor motivar os seus alunos, embora, como constatado no material empírico, o próprio professor precise de uma atualização constante de sua alfabetização midiática e informacional.

Temos ainda a necessidade de rever a disponibilização de tempo destinada ao professor, por parte da IES, para que ele possa planejar aulas com recursos tecnológicos, e promover o ensino com conhecimento e compreensão de seus objetivos diante dos recursos escolhidos, e que, ainda, tenha tempo para discussões e interação com os demais colegas e a troca de informações entre a comunidade acadêmica.

No lugar da reprodução passiva de informações, será necessário estimular os alunos para o uso da criatividade, desafiando-os ao desenvolvimento constante da compreensão e da autonomia. Porém, a instituição terá que assumir o papel fundamental de formadora de formadores, criando e desenvolvendo programas de capacitação profissional como um meio de ajudar professores a explorar e melhorar aspectos de sua prática pedagógica, tendo em vista a abordagem das relações positivas entre o trabalho docente e as tecnologias, de forma a superar os paradoxos presentes nesta relação tão dicotômica.

A pesquisa resultou ainda no auxílio da criação de uma portaria baixada pela Reitoria do Centro Universitário do Planalto de Araxá – UNIARAXÁ que dispõe sobre a criação de uma comissão de acompanhamento e elaboração de políticas de capacitação e

desenvolvimento docente em atendimento às implicações e paradoxos mencionados na pesquisa. Houve ainda uma reformação no acompanhamento da pró-reitoria de tecnologia e informação para acompanhar todos os professores na implantação e implementação dos recursos didático-pedagógicos utilizados por meio de tecnologias.

Por fim, observamos no decorrer deste estudo um crescente número de professores que se tornam autodidatas mediante a utilização de tais tecnologias no processo de ensino-aprendizagem, seja por necessidade pelo próprio uso ou mesmo na imposição das tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas, o que, a partir de tal observação, poderá se tornar um novo objeto de estudo.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B. **Informática e Formação de Professores**. Publicação na Internet, disponível em <http://www.proinfo.mec.gov.br>, MEC/ SEED/ Proinfo. Brasília, 1999. Acessado em: 08 nov. 2015.

ALMEIDA, M. I. M.; EUGENIO, F. O espaço real e o acúmulo que significa: uma nova gramática para se pensar o uso jovem da Internet no Brasil. In: **Cabeças Digitais: o cotidiano na era das informações**. Rio de Janeiro: PUC-Rio; São Paulo, Loyola, 2006.

ALVES, N. (org). **Formação de professores: pensar e fazer**. São Paulo: Cortez, 2001.

ALVES, N. G. **Minha vida é uma tela aberta: estudo de caso sobre diários de jovens no Youtube**. Dissertação (Mestrado em Educação) - UFF, Orientador: Paulo Cesar Rodrigues Carrano. Rio de Janeiro, 2011.

ALVES, L. Educação a distância: conceitos e história no Brasil e no mundo. In: RBAAD – **Educação a distância: conceitos e história no Brasil e no mundo**, Rio de Janeiro, v.10. 2011.

ARAÚJO, R. S. Contribuições da Metodologia WebQuest no Processo de letramento dos alunos nas séries iniciais no Ensino Fundamental. In: MERCADO, Luís Paulo Leopoldo (org.). **Vivências com Aprendizagem na Internet**. Maceió: Edufal, 2005.

ARETIO, L. Garcia. Educación a distância. Bases conceptuales. In: **Educación a distancia hoy**. Madrid: Universidad de Educación a Distancia. p. 11 – 57, 1994.

BABBIE, Earl. **Métodos de pesquisa de survey**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1999.

BARRETO, A. A. Mediações digitais. **Revista de Ciência da Informação** v.10 n.4, Ago/ 2009.

BARRETO, R. G. **Tecnologias na formação de professores: o discurso do MEC**. Educação e Pesquisa, São Paulo, v.29, n.2, jul./dez. 2003.

\_\_\_\_\_. **Tecnologia e Educação: Trabalho e Formação Docente**. Educação & Sociedade, Campinas, v.25, n.89, p.1181-1201, set./ dez. 2004.

\_\_\_\_\_. LEHER, R. Do discurso e das condicionalidades do Banco Mundial, a educação superior “emerge” terciária. *Revista Brasileira de Educação*, 13(39), 423–436, 2008. In: ANDRADA, P. C. de. SOUZA, V. L. T. de. **Os sentidos e valores da formação superior para alunos da graduação: reflexões sobre os valores na educação**. Pesquisas e Práticas Psicossociais 7(1), São João del Rei, janeiro/junho 2012.

BELLONI, L. M. Os jovens e a internet: representações, usos e apropriações. In: FANTIN, M; GIRARDELLO, G. (Org.). In: **Lida, roda, clica: Estudos em mídia, cultura e infância**. Campinas: Papirus, 2008.

\_\_\_\_\_. **Ensaio sobre a educação a distância no Brasil**. Educ. Soc., Abril 2002, vol.23, n. 78, p.117-142.

BEHRENS, M. A.; MASETTO, M. T.; MORAN, J. M. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papirus, 2000.

BIELSCHOWSKY, C. E; PRATA, C. L. **Portal Educacional do Professor do Brasil** Ministério da Educação do Brasil. Secretaria de Educação a Distância. Brasília, Brasil. Revista de Educación, 352. Mayo-agosto 2010. Disponível no site <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000013441.pdf>

BONILLA, M. H. **Educação e inclusão digital**. GEC: Grupo de Pesquisa em Educação, Comunicação e Tecnologias, 2004. Disponível em: <<http://www.twiki.ufba.br/twiki/bin/view/GEC/MariaHelenaBonilla>>. Acessado em 26 out. 2015.

BRASIL, Lei n. 9.394, DE 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Diário Oficial de União, Brasília/DF, 23 de dezembro de 1996.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para Formação de Professores**. 2002. Disponível em <<http://www.mec.gov.br/cne/pdf/CP012002.pdf>> Acessado em: 10 set. 2015.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Plano Nacional de Educação**. 2014. Disponível em <[http://pne.mec.gov.br/images/pdf/pne\\_conhecendo\\_20\\_metas.pdf](http://pne.mec.gov.br/images/pdf/pne_conhecendo_20_metas.pdf)> Acessado em: 10 set. 2016.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Programa de Educação Tutorial**. 2016. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/pet>> Acessado em: 10 set. 2016.

\_\_\_\_\_. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Resolução Nº 26, de 5 de junho DE 2009**. Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/fnde/legislacao/resolucoes/item/3320-resolu%C3%A7%C3%A3o-cd-fnde-n%C2%BA-26-de-5-de-junho-de-2009>

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Introdução aos parâmetros curriculares nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 1997a. 126p.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Matemática**. Brasília: MEC/SEF, 1997b. 142p.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação a Distância. **Programa Nacional de Informática na Educação**. Brasília: MEC/SEF, 1997c. 23p.

\_\_\_\_\_. **CONAE - Conferência Nacional da Educação**. Brasília: MEC, 2010. Disponível em [http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/conae/documento\\_referencia.pdf](http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/conae/documento_referencia.pdf)

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CP No 9/2001, de 8 de maio de 2001. **Diretrizes curriculares nacionais para a formação de professores da educação básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena**. Brasília, 2001.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP no 1/2006, de 15 de maio de 2006. **Diretrizes curriculares nacionais para o curso de Pedagogia**. Brasília, 2006.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação a Distância. **Um computador por aluno: formação Brasil – projeto, planejamento das ações/cursos**. Brasília: MEC/SEED, 2009. 31p.

\_\_\_\_\_. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Site sobre a Prova Brasil**. Disponível em: <<http://provabrasil.inep.gov.br>>. Acessado em: 02/10/2015.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Site do projeto um computador por aluno – UCA**. Disponível em: <<http://www.uca.gov.br/institucional/>>. Acessado em: 21/11/2015.

BRENNAND, E. G. G. Hipermídia e novas engenharias cognitivas nos espaços de formação. IN: SILVA ET AL(Org.) **XIII ENDIPE – Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino. Políticas educacionais, tecnologias e formação do educador: repercussões sobre a didática e as práticas de ensino**. Recife: ENDIPE,2006.

BRITO, G. S; PURIFICAÇÃO, I. **Educação e novas tecnologias: um repensar**. Curitiba: IBPEX, 2006.

CASSELL, C; SYMON, G. **Qualitative methods in organizational research**. London: Sage Publications, 1994.

CASTELLS, M. **A galáxia da internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade**. Rio de Janeiro, Editora Paz e Terra - 2003.

\_\_\_\_\_. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 2005.

CAVALCANTI, A. S. C. **O Barateamento da Educação: Uma Abordagem Sobre a Tutoria no Contexto da Resolução. FNDE N°. 26/2009. VI ESUD – Congresso Brasileiro de Ensino Superior a distância**. São Luis, Maranhão, 2009.

CORRÊA, J. Novas tecnologias da informação e da comunicação: novas estratégias de ensino/aprendizagem. In: COSCARELLI, Carla Viana (Org.). **Novas tecnologias, novos textos, novas formas de pensar**. Belo Horizonte: Autêntica, 2002. p. 43-50.

COSTA NETO, P. L. O. **Estatística**. São Paulo: Edgard Blücher, 1977. 264 p.

DALFOVO, M. S. LANA, R. A.; SILVEIRA, A. **Métodos quantitativos e qualitativos: um resgate teórico**. Revista Interdisciplinar Científica Aplicada, Blumenau, v.2, n.4, p.0113, Sem II. 2008

DEMO, P. **Metodologia científica em ciências sociais**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1995.

DRUCKER, P. **Sociedade pós-capitalista**. Pioneira, S. Paulo, 1993.

DUARTE, T. de C. **Pequenos atos de heroísmo: as redes sociais como mediadoras do processo de inclusão digital**, 2012.

FAZENDA, I. (Org). **Novos enfoques da pesquisa educacional**. São Paulo: Cortez, 1992.

FLEURY, M. T. L; MATTOS, M. I. L. **Sistemas educacionais comparados**. Estudos Avançados, 1991. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ea/v5n12/v5n12a06.pdf>. Acessado em: 08 nov. 2015.

FRANÇA, G. **Os ambientes de aprendizagem na época da hipermídia e da educação a distância.** Perspectivas em ciência da informação, v. 14, n. 1, p. 55-65, jan. – abr. 2009.

FREITAS, M. T. A. A formação de professores diante dos desafios da cibercultura. In: FREITAS, M. T. A. (Org.). **Cibercultura e formação de professores.** – Belo Horizonte: Autêntica, 2009. p. 57-74.

GADOTTI, M. **Perspectivas Atuais da Educação.** Revista Perspectivas Atuais da Educação - São Paulo em Perspectiva, 14(2). 2000.

GARCIA, M. O professor iniciante, a prática pedagógica e o sentido da experiência. **Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação de Professores.** Volume 02 n. 03 ago.-dez. 2010

GATTI, B. A. Estudos quantitativos em educação. **Educação e Pesquisa.** São Paulo, v. 30, n. 1, p. 11-30, jan./abr. 2004.

GHEDIN, E.; GONZAGA, A. M; AZEVEDO, R. O. M; FORSBERG, M. C. S. Formação inicial de professores da educação básica no Brasil: trajetória e perspectivas. **Rev. Diálogo Educ., Curitiba,** v. 12, n. 37, p. 997-1026, set./dez. 2012

GIROUX, H. A. **Os professores como intelectuais:** rumo a uma pedagogia crítica da aprendizagem. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997, 270 p.

GONÇALVES, D. I. F. Pesquisas de marketing pela internet: As percepções sob a ótica dos entrevistados. **Revista de Administração Mackenzie,** V. 9, N. 7, Nov/Dez 2008.

GONÇALVES, V. M. B; PATRÍCIO, M. R. V; **Utilização Educativa do Facebook no Ensino Superior.** I Conference Learning and Teaching in Higher Education: Universidade de Évora. Bragança, Portugal. 2010. Disponível em: <<https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/2879/4/7104.pdf>>. Acessado em: 20 fev. 2015.

GOHN, M. da G. **Educação não-formal, participação da sociedade civil e estruturas colegiadas nas escolas.** Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação. v. 4, n. 50, 2006

GRACINDO, R. V. **A democratização da educação básica no Brasil.** Rio de Janeiro: Boletim n. 20. TV Escola, Programa Salto para o Futuro, 2005.

GRISPUN, M. P. S. Z. (1999). (Org.) **Educação tecnológica:** desafios e perspectivas. São Paulo: Cortez.

HYPOLITTO, D. **O Professor como profissional reflexivo.** Revista INTEGRAÇÃO ensino-pesquisa-extensão. Agosto/2009. Disponível em: [http://www.usjt.br/proex/arquivos/produtos\\_academicos/204\\_18.pdf](http://www.usjt.br/proex/arquivos/produtos_academicos/204_18.pdf). Acessado em: 08 nov. 2015.

ILIEVA, J.; BARON, S.; HEALEY, N. M. Online surveys in marketing research: pros and cons. **International Journal of Marketing Research,** 2002.

JACOBUCCI, D. F. C. Contribuições dos espaços não formais de educação para a formação da cultura científica. **Revista Em Extensão**.. Uberlândia: UFU, v. 7, p. 55-66, 2008.

KENSKI, V. M. **Novas tecnologias**: o redimensionamento do espaço e do tempo e os impactos no trabalho docente. Revista Brasileira de Educação - Mai/Jun/Jul/Ago, 1998, n.º 8.

\_\_\_\_\_. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. Campinas, SP: Papyrus, 2003.

\_\_\_\_\_. **Educação e tecnologias**: o novo ritmo da informação. 5.ed. Campinas, SP: Papyrus, 2009. 141p.

LACERDA, G. S; SOUZA, A. M. **Hércules e Jiló**: um software educativo de apoio à formação docente para atuar junto a crianças com deficiência mental. Revista Linhas Críticas. Brasília, V.7. Jul/Dez. 2001

LEMOS, André. **Cibercultura, tecnologia e vida social na cultura contemporânea**. 4. ed. Porto Alegre: Sulina, 2008.

LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência**: o futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

\_\_\_\_\_. **A Inteligência Coletiva**. São Paulo: Editora 34, 2000.

\_\_\_\_\_. **O que é o Virtual?** São Paulo: Editora 34, 2003.

LOURENÇO FILHO, M. B. **Introdução ao estudo da Escola Nova**. 13. ed. São Paulo: Edições Melhoramentos, 1978.

MAMEDE-NEVES, M. A. C. O jovem no centro da dimensão oculta da Internet. In: **Cabeças Digitais**: o cotidiano na era das informações. Rio de Janeiro: PUC-Rio; São Paulo, Loyola, 2006.

MANCEBO, D.; VALE, A. A.; MARTINS, T. B. Políticas de expansão da educação superior no Brasil 1995-2010. **Revista Brasileira de Educação**. (*online*), v. 20, n. 60, p. 31-50, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v20n60/1413-2478-rbedu-20-60-0031.pdf>. Acessado em: 26 abr. 2015.

MALHOTRA, N. **Pesquisa de marketing**: uma orientação aplicada. 4ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 6ª Ed. São Paulo: Atlas, 2005.

MARTINS, R. X; RAMOS, R. **Metodologia de pesquisa**: guia de estudos. Lavras: UFLA, 2013, p. 8-21.

MASETTO, Marcos T. (org.). **Docência na Universidade**. Papyrus, SP: 1998.

MAY, T. **Pesquisa social**: questões, métodos e processos. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

MERCADO, L. P. L. **Formação Continuada de Professores e Novas Tecnologias**. Maceió, AL: EDUFAL, 1999.

\_\_\_\_\_. **Novas Tecnologias na educação: reflexos sobre a prática**. Maceió: Edufal, 2002.

MENEZES, E. T. **Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova**. 2001. Disponível em <http://www.educabrasil.com.br/manifesto-dos-pioneiros-da-educacao-nova/>. Acessado em: 08 nov. 2015.

MINAYO, M. C. S, org. **Pesquisa Social**. Petrópolis-RJ, Vozes, 1994.

\_\_\_\_\_. **O desafio do conhecimento: Pesquisa Qualitativa em Saúde**. SP-RJ: Hucitec-Abrasco. 2007.

MORAES, M. C. **Informática Educativa no Brasil: Uma História Viva, Algumas Lições Aprendidas**. Abril/1997. Disponível em <http://edutec.net/Textos/Alia/MISC/edmcand1.htm>. Acessado em 15.01.2015.

MORAES, Maria Candida. **Tecendo a rede, mas com que paradigma?** In: MORAES, Maria Candida(org.): Educação a distância: fundamentos e práticas. Campinas: UNICAMP/NIED, 2002.

MANTOAN, M. T. E. Texto publicado em **Espaço: informativo técnico-científico do INES**, nº 13 (janeiro-junho 2000), Rio de Janeiro: INES, 2000, p. 55-60.

MORAN, J. M. **Mudanças na Comunicação Pessoal**. São Paulo: Paulinas, 1998.

\_\_\_\_\_. **Mudar a forma de Ensinar e de Aprender**. Transformar as aulas em pesquisa e comunicação presencial-virtual. **Revista Interações**, São Paulo, 2000. vol. V, p.57-72. Disponível em: [http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/tecnologias\\_educacao/uber.pdf](http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/tecnologias_educacao/uber.pdf). Acessado em 05 Jan 2016.

\_\_\_\_\_. MASETTO, M. T. e BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 6ª ed. Campinas: Papirus, 2003.

\_\_\_\_\_. Os novos espaços de atuação do professor com as tecnologias. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 4, n. 12, p.13-21, Mai/Ago 2004. Quadrimestral.

\_\_\_\_\_. **Desafios da televisão e do vídeo à escola**. In: “Integração das Tecnologias na Educação”, páginas 96-100. Ministério da Educação. 2005.

\_\_\_\_\_. **A educação que desejamos, novos desafios e como chegar lá**. – 5ª Ed. Campinas – SP: Papirus, 2012.

MORIN, E. **Educação e Complexidade: os sete saberes e outros ensaios**. Trad. Edgard de Assis Carvalho. 3ª ed. São Paulo: Cortez, 2005.

MOROSINI, M. C. **Docência Universitária e os desafios da realidade nacional**. Professor do Ensino Superior – Identidade, docência e formação. Brasília: Inep/MEC, 2000. p. 11 -20

NICOLACI-DA-COSTA, A. M. **Internet: uma nova plataforma de vida**. In: Cabeças Digitais: o cotidiano na era das informações. Rio de Janeiro: PUC-Rio; São Paulo, Loyola, 2006.

NÓVOA, A. O Passado e o Presente dos Professores. In NÓVOA, A (org.) **Profissão Professor**. Portugal: Porto Editora, 1991.

\_\_\_\_\_. (coord.). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1995.

OLIVEIRA, E. A. **A técnica, a techné e a tecnologia**. In: UFG virtual. (Org). Curso de formação de professores a distância. Goiânia: UFG virtual, 2002, v.1.

OLIVEIRA, D. A. **Reformas educacionais na América Latina e os trabalhadores docentes**. BH: Autêntica, 2003.

OLIVEIRA, E. S. G; SANTOS, L. Tutoria em Educação a Distância: didática e competências do novo “fazer pedagógico”. **Rev. Diálogo Educ.**, Curitiba, v. 13, n. 38, p. 203-223, jan./abr. 2013

PATRONI, R; GEBARA JUNIOR, M; FRANCHINI, C. L.; OLIVEIRA, L. V. **Tendências da educação**. Centro Universitário de Maringá. Nucleo de Educação a Distancia. Maringá-PR, 1999. Texto reprografado.

PEIXOTO, J. Tecnologia na Educação: Uma questão de transformação ou de formação? In: GARCIA, D.; CECÍLIO, S. (Org.). **Formação e Profissão Docente em Tempos Digitais**. Campinas: Alínea, 2009, p. 217-235.

PERKINS, D. N. 1992. Technology Meets Constructivism: Do They Make a Marriage? In: DUFFY, T.M., JONASSEN, D.H. (Eds.). **Constructivism and the Technology of Instruction: A Conversation**. NJ: Lawrence Erlbaum.

PRENSKY, M. **Digital natives, digital immigrants**. MCB University Press, vol. 9, n. 5, October, 2001.

PRETTO, N. Educação e inovação tecnológica: um olhar sobre as políticas públicas brasileiras. **Revista Brasileira de Educação**, mai/jun/jul/ago, n. 11, 1999.

\_\_\_\_\_; PINTO, C. **Tecnologias e novas educações**. Ver. Bras. Educ. [online]. 2006, vol. 11, n.31.

RAMOS, E. M. F. **Análise ergonômica do sistema hiperNet buscando o aprendizado da cooperação e autonomia**. 1995.

REAL, G. C. M. **Avaliação e qualidade no Ensino Superior**: os impactos do período 1995-2002. Rev. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 35, n.3, p. 573-584, set./dez. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ep/v35n3/11.pdf>

RENNAND, E.G. G. Hiperemídia e novas engenharias cognitivas nos espaços de formação. IN: SILVA ET AL(Org.) **XIII ENDIPE – Encontro Nacional de Didática e Prática de**

**Ensino.** Políticas educacionais, tecnologias e formação do educador: repercussões sobre a didática e as práticas de ensino. Recife: ENDIPE, 2006.

ROSA, R; CECÍLIO, S. **Inovações tecnológicas:** concepções e potencial educativo no ensino superior. São Paulo: Annablume, 2012. 188p.

SAMPAIO, M. N. LEITE, L. S. **Alfabetização Tecnológica do professor.** Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.

SANCHO, J. M.; HERNÁNDEZ, F. **Tecnologia para transformar a Educação.** Porto Alegre: Artmed, 2006.

SAVIANI, D. **A nova lei da educação:** trajetória, limites e perspectivas. 4ª ed. Campinas-SP: Autores Associados, 1998.

SCHEIBE, L. Políticas públicas de formação docente: o desafio do direito à educação. **Ensino Em-Revista**, Uberlândia, v. 17, n. 1, p. 95-109, jan./jun.2010.

SCHWARZELMÜLLER, A. F.; ORNELLAS, B. **Os objetos digitais e suas utilizações no processo de ensino-aprendizagem.** Disponível em: <<http://homes.dcc.ufba.br/~frieda/artigoequador.pdf>>. Acessado em: 08 nov. 2015.

SGUISSARDI, V. Educação superior no brasil. Democratização ou massificação mercantil? **Rev. Educ. Soc.**, Campinas, v. 36, nº. 133, p. 867-889, out.-dez., 2015

SOARES, Suely Galli. Ensino Superior e tecnologias educacionais. In: \_\_\_\_\_(Org.). **Cultura do desafio:** gestão de tecnologias de informação e comunicação no ensino superior. São Paulo: Alínea, 2006.

SOUZA, C. S. Da(s) subjetividade(s) na produção da tecnologia. In: COSTA, Ana Maria Nicolaci da (org.). **Cabeças digitais:** o cotidiano na era da informação. Rio de Janeiro: Ed. PUC-Rio; São Paulo, Loyola, 2006.

TARDIF, M. **Saberes Docentes & Formação Profissional.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2002. 325p.

TAJRA, S. F. **Informática na educação.** São Paulo: Érica, 2001.

TEIXEIRA, A. G. D. Um levantamento de percepções de professores sobre a tecnologia na prática docente. **Linguagens e Diálogos**, v. 2, n. 1, p. 159-174, 2011.

TOSCHI, M. S. Apresentação. In: \_\_\_\_\_. (Org.) **Leitura na tela:** da mesmice à inovação. Goiânia: Editora PUC-Goiás, 2010.

UNESCO, TIC na Educação do Brasil. Disponível em: <http://www.unesco.org/new/pt/brasil/communication-and-information/access-to-knowledge/ict-in-education/>. Acessado em: 10/09/2016.

VASCONCELOS, M. L. M. C. Contribuindo para a formação de professores universitários: relatos de experiências. In: MASETTO, Marcos (org.). **Docência na Universidade.** Campinas, SP: Papirus, 1998. p. 77-94.

VEEN, W.; VRAKING, B. **Homo Zappiens:** educando na era digital. Trad. de Vinícius Figueira. Porto Alegre: Artmed, 2009. 141 p.

VERCELLI, L. C. A. Estação Ciência: Espaço educativo institucional não formal de aprendizagem. In: **IV ENCONTRO DE PESQUISA DISCENTE**, 2011. Anais... 2011.

VERMELHO, S. C. e colaboradores. **Aprendizagem colaborativa em ambientes virtuais de aprendizagem**: a experiência inédita da PUCPR. Reunião Anual da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação. Caxambu, 2001.

VIDAL, D. E. **Até que ponto o professor universitário está preparado para enfrentar o desafio do Século XXI?** Tuiuti: Ciência e Cultura. Curitiba, n. 28, p.45-66, mar. 2002.

ZUIN, A. A. S. **Adoro odiar meu professor**: o Orkut, os alunos e a imagem dos mestres. Reunião Anual da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação. Caxambu, 2006.

\_\_\_\_\_. O Plano Nacional de Educação e as tecnologias da informação e comunicação. **Educação & Sociedade**. Campinas, v. 31, n. 112, p. 961-980, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/es/v31n112/16.pdf> Acessado em 19 jan. 2016.

WILEY, D. A. *Connecting learning objects to instructional design theory: a definition, a metaphor, and a taxonomy*, In D. A. Wiley (Ed.), **The instructional use of learning objects** (2000), Disponível em: <<http://www.reusability.org/read/chapters/wiley.doc> >. Acessado em: 15 fev. 2015.

WILSON, C.; GRIZZLE, A.; TUAZON, R.; AKYEMPONG, K.; CHEUNG, C. **Alfabetização midiática e informacional: currículo para formação de professores**. Brasília: UNESCO, UFTM, 2013. 194 p.

WORLD BANK. **Lifelong learning in the global knowledge economy**: challenges for developing countries. 2003. Disponível em: <<http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/TOPICS/EXTEDUCATION/0,,contentMDK:20283504~isCURL:Y~menuPK:617592~pagePK:148956~piPK:216618~theSitePK:282386,00.html>>. Acessado em: 12 maio 2015.

## APÊNDICES

### Apêndice A – Questionário para o docente

#### UNIVERSIDADE DE UBERABA – UNIUBE

#### QUESTIONÁRIO APLICADO DE FORMA ELETRÔNICA

Caro(a) Professor(a),

Com esse questionário, pretendemos colher dados para uma pesquisa que estamos realizando, no Centro Universitário do Planalto de Araxá – UNIARAXÁ– com o propósito de investigar **Tecnologias digitais, ensino-aprendizagem e trabalho docente: relações e paradoxos**. Sua participação será de grande ajuda e de suma importância. Responda às questões, com liberdade, e, não será necessária a sua identificação.

Questionário Número \_\_\_\_\_

#### A) PERFIL

1 Sexo

- a.  Feminino
- b.  Masculino

2 Idade

- a.  até 30 anos
- b.  de 31 a 35 anos
- c.  de 35 a 40 anos
- d.  de 40 a 45 anos
- e.  de 45 a 50 anos
- f.  de 50 a 55 anos
- g.  acima de 60 anos

3 Qual o seu estado civil:

- a.  Solteiro(a)
- b.  Casado(a)
- c.  Mora com um(a) companheiro(a) união estável
- d.  Separado(a), desquitado(a), divorciado(a)
- e.  Viúvo(a)

4 Escolaridade

- a.  Graduação
- b.  Especialização
- c.  Mestrado
- d.  Doutorado
- e.  Pós-doutorado

5 Quantos anos você possui de experiência como docente no Ensino Superior?

- a.  Até 5 anos
- b.  De 6 a 10 anos
- c.  De 11 a 15 anos

- d.  De 16 a 20 anos  
 e.  Acima de 20 anos
6. Em quais redes de ensino leciona?
7. Você possui filhos estudando, atualmente? Em caso positivo, indique quantos e os níveis de ensino:
8. Você possui computador? Qual?
9. Você possui internet em sua residência?
10. Você possui outros equipamentos digitais? Dos citados abaixo, quais você possui?
- a.  Scanner  
 b.  Pen Drive  
 c.  Hard Disk (HD) externo  
 d.  Smartphone  
 e.  Leitor digital de livros (e-book)  
 f.  Tablet  
 g.  Monitores ou equipamentos sensíveis ao toque  
 h.  Data show ou Projetor Multimídia  
 i.  MP3, MP4, MP5 ou similar  
 j.  Máquina fotográfica digital  
 k.  Outros: \_\_\_\_\_
- Dos itens marcados, qual(is) utiliza com mais frequência? \_\_\_\_\_

## **B) CONHECIMENTOS, UTILIZAÇÃO E ROTINAS COM A TECNOLOGIA DIGITAL**

1. Você acessa à internet por meio de seu celular?  
 a.  Sim, e acesso com frequência  
 b.  Sim, e acesso eventualmente  
 c.  Não, meu celular não acessa a internet
2. Na(s) Instituição(es) na(s) qual/quais você leciona, há possibilidade(s) de utilizar a internet?  
 Sim  Não Justifique:
3. Você usa o computador como recurso didático?  
 Sim  Não De que forma?
4. Você faz uso de recursos audiovisuais para preparar suas aulas, tais como *power point*, *prezi*, páginas específicas de internet, vídeos, softwares ou outros?  
 Sim  Não Com que frequência? Justifique:
5. Por meio do uso da tecnologia digital, você apresenta e aprofunda conteúdos propostos no Plano de Ensino?  
 Sim  Não De que maneira?
6. Você acredita que os alunos aprendem melhor utilizando esses recursos digitais? E ainda, percebe nos alunos mais interesse ou eles são indiferentes?
7. Que instrumentos utiliza na avaliação dos conteúdos trabalhados, com o apoio de recursos audiovisuais e/ou digitais?
8. Você explora novas possibilidades para a aprendizagem?  
 Sim  Não Cite exemplos ou situações:
9. Com que frequência você utiliza computador?

- a.  Todos os dias da semana
- b.  Até 5 dias por semana
- c.  Até 2 dias por semana
- d.  Raramente utiliza

10 Com que frequência você utiliza a internet?

- a.  Todos os dias da semana
- b.  Até 5 dias por semana
- c.  Até 2 dias por semana
- d.  Raramente utiliza

11 Há quanto tempo você utiliza o computador?

- a.  Há menos de 5 anos
- b.  Há mais de 5 anos
- c.  Há mais de 10 anos
- d.  Há mais de 15 anos

12 Você acessa à internet pelo seu celular?

- a.  Sim, e acesso com frequência
- b.  Sim, e acesso eventualmente
- c.  Não, meu celular não acessa a internet

13 Na(s) Instituição(es) na(s) qual/quais você leciona, há possibilidade(s) de utilizar a internet?

Justifique:

14 Marque, no quadro abaixo seu conhecimento e uso das seguintes tecnologias:

<i>Tecnologias Digitais</i>	<i>Conheço e já utilizei</i>	<i>Conheço, mas não utilizei</i>	<i>Não conheço, mas já ouvi falar</i>	<i>Não conheço e nunca ouvi falar</i>
Ambiente Virtual de Aprendizagem				
Avaliações <i>on-line</i>				
Blogs				
Compartilhamento de vídeos (Youtube e similares)				
Fóruns e Listas de Discussão				
Pesquisa Acadêmica: SciELO, Google Acadêmico ou outros				
Produção de animações (Flash ou similares)				
Redes Sociais: Facebook, Twitter, Instagram ou outros				

Softwares educacionais				
Videoconferência				

- 15 Você costuma utilizar a INTERNET para solucionar suas dúvidas? Em caso positivo, apresente uma situação que demonstre essa afirmação.
- 16 Você costuma utilizar o computador para preparar suas aulas e o material complementar?
- 17 Você incentiva seus alunos a fazer pesquisas, no computador, fora da sala de aula, além das atividades propostas presencialmente? De que forma?
- 18 Todas as salas de aula de sua IES possuem *datashow* e computador com acesso à INTERNET. Você utiliza tais recursos com frequência?  
 Sim  Não Justifique:
- 19 Qual a sua opinião sobre a inserção da tecnologia digital, como potencial didático-pedagógico?
- 20 Qual a sua maior dificuldade em relação à inserção da tecnologia digital, dentro da sala de aula?
- 21 Fora da sala de aula, e em sua rotina, quais as influências e as implicações percebidas por você ao utilizar (ou não) as tecnologias digitais?
- 22 Já sofreu alguma pressão, por não utilizar algum tipo tecnologia digital em suas aulas? Apresente a situação, caso tenha ocorrido.

## Apêndice B – Questionário para o discente

### UNIVERSIDADE DE UBERABA – UNIUBE

#### QUESTIONÁRIO APLICADO DE FORMA ELETRÔNICA

Caro(a) Aluno(a),

Com esse questionário, pretendemos colher dados para uma pesquisa que estamos realizando, no Centro Universitário do Planalto de Araxá – UNIARAXÁ– com o propósito de investigar **Tecnologias digitais, ensino-aprendizagem e trabalho docente: relações e paradoxos**. Sua participação será de grande ajuda e de suma importância. Responda às questões, com liberdade, e, não será necessária a sua identificação.

Questionário Número \_\_\_\_\_

#### A) PERFIL

1 Sexo

- a.  Feminino
- b.  Masculino

2 Idade

- a.  até 21 anos
- b.  de 22 a 30 anos
- c.  de 30 a 35 anos
- d.  de 35 a 40 anos
- e.  de 40 a 45 anos
- f.  de 45 a 50 anos
- g.  acima de 50 anos

3 Qual o seu estado civil:

- a.  Solteiro(a)
- b.  Casado(a)
- c.  Mora com um(a) companheiro(a) união estável

d.  Separado(a), desquitado(a), divorciado(a)

e.  Viúvo(a)

4 Escolaridade

a.  Ensino Médio

b.  Graduação

c.  Especialização

5 Em que tipo de escola você estudou até o presente?

a.  Somente em Escola Pública.

b.  Somente em Escola Particular.

c.  Em Escola Pública e Particular

6 Você possui computador? Qual?

7 Você possui internet em sua residência?

8 Você possui outros equipamentos digitais? Dos citados abaixo, quais você possui?

a.  Scanner

b.  Pen Drive

c.  Hard Disk (HD) externo

d.  Smartphone

e.  Leitor digital de livros (e-book)

f.  Tablet

g.  Monitores ou equipamentos sensíveis ao toque

h.  Data show ou Projetor Multimídia

i.  MP3, MP4, MP5 ou similar

j.  Máquina fotográfica digital

k.  Outros: \_\_\_\_\_

Dos itens marcados, qual(is) utiliza com mais frequência? \_\_\_\_\_

## **B) CONHECIMENTOS, UTILIZAÇÃO E ROTINAS COM A TECNOLOGIA DIGITAL**

1 Você acessa à internet pelo celular?

a.  Sim, e acesso com frequência

b.  Sim, e acesso eventualmente

c.  Não, meu celular não acessa a internet

2 Quanto tempo, em média, você permanece conectado, utilizando a internet por dia?

3 Qual o tipo de utilização mais frequente pela internet?

- a.  Notícias
- b.  Ler e-mail
- c.  Pesquisa Escolar
- d.  Redes Sociais
- e.  Vídeos
- f.  Outro. QUAL? \_\_\_\_\_

4 Na Instituição, você tem a possibilidade de utilizar a internet? Justifique:

5 Com que frequência você utiliza computador?

- a.  Todos os dias da semana
- b.  Até 5 dias por semana
- c.  Até 2 dias por semana
- d.  Raramente utiliza

6 Com que frequência você utiliza a internet?

- a.  Todos os dias da semana
- b.  Até 5 dias por semana
- c.  Até 2 dias por semana
- d.  Raramente utiliza

7 Há quanto tempo você utiliza o computador?

- a.  Há menos de 5 anos
- b.  Há mais de 5 anos
- c.  Há mais de 10 anos
- d.  Há mais de 15 anos

8 Marque no quadro abaixo seu conhecimento, uso ou participação nas seguintes tecnologias:

<i>Tecnologias Digitais</i>	<i>Conheço e já utilizei</i>	<i>Conheço, mas não utilizei</i>	<i>Não conheço, mas já ouvi falar</i>	<i>Não conheço e nunca ouvi falar</i>
Ambiente Virtual de Aprendizagem				
Avaliações <i>ON-LINE</i>				
Blogs				
Compartilhamento de vídeos (Youtube e similares)				
Fóruns e Listas de Discussão				
Pesquisa Acadêmica: Scielo, Google Acadêmico ou outros				
Redes Sociais: Facebook, Twitter, Instagram ou outros				
Softwares educacionais				
Videoconferência				
Outras (especificar)				

9 Dos itens abaixo relacionados à tecnologia, indique:

1. Utilização diária;
2. Utilização de 2 a 4 vezes por semana.
3. Utilização de 5 a 6 vezes por semana.
4. Não utiliza.

		1	2	3	4
(a)	Computador				
(b)	Internet				
(c)	Celular				
(d)	Máquina fotográfica digital				
(e)	DVD player				
(f)	Pen drive				
(g)	Ipod				
(h)	Aparelho de vídeo game				
(i)	MP3 ou MP4 ou MP5				
(j)	CD player				
(k)	Projektor de multimedia				
(l)	Outro. Qual?				

- 10 Dos itens mencionados acima, quais você utiliza com mais frequência? E, qual a média de tempo você os utiliza?
- 11 Você acredita que, com a utilização das tecnologias digitais, há contribuições para a melhoria no processo de aprendizagem? Justifique:
- 12 Você considera que os professores, utilizando-se de tecnologias digitais, contribuem para sanar as dificuldades de aprendizagem dos alunos? Em que situação? Justifique sua opinião:
- 13 Na Instituição os seus professores fazem usos de recursos audiovisuais, utilizando computadores? Com que frequência?
- 14 Em suas observações, qual o tipo de recurso audiovisual mais utilizado por seus professores? Enumere de (0) a (4), sendo (0) para o menos utilizado de todos e (4) para o mais utilizado de todos.
- ( ) Apresentações em Power Point ou Prezi, etc.
  - ( ) Páginas Específicas da Internet (Portais educacionais, banco de imagens, etc.)
  - ( ) Vídeos
  - ( ) Softwares Educacionais
  - ( ) Outro. Qual? \_\_\_\_\_