



AS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DAS TDICS COMO CONTRIBUIÇÃO NA
FORMAÇÃO ACADÊMICA

Jocélia Nunes Antunes¹ | SEDUC/ MT
Judite Schreiner² | IBG/URI/FW
Elisabete Cerutti³ | URI/ FW

RESUMO:

Atualmente, as tecnologias são empregadas para vários fins, inclusive educacionais. Com o desenvolvimento da tecnologia da informação e comunicação, ganhou força, no Brasil e no mundo, a educação a distância. Nacionalmente, a Lei de Diretrizes e Bases considera a educação à distância uma forma de ensino que possibilita a autoaprendizagem com a mediação de recursos didáticos sistematicamente organizados. O presente estudo objetivou pesquisar a importância das representações sociais da tecnologia da informação e comunicação como contribuição na formação acadêmica. A metodologia utilizada, nesta pesquisa, possui caráter bibliográfico, tendo como orientação as abordagens sobre as tecnologias emergentes na educação. Conclui-se que, no sistema educacional, a expansão tecnológica é de suma importância para a evolução do conhecimento, sendo um meio relevante de divulgação da educação. É fundamental modernizar o sistema educacional para um melhor aproveitamento dos muitos aspectos ligados ao indivíduo.

Palavras-chave: TICs. Formação Acadêmica. Tecnologias. Educação.

ABSTRACT:

Actualmente, las tecnologías se emplean para una variedad de propósitos, incluido el educativo. Con el desarrollo de la tecnología de la información y la comunicación, la educación a distancia ha ganado impulso en Brasil y en todo el mundo. A nivel nacional, la ley de directrices y bases considera la educación a distancia como una forma de enseñanza que posibilita el autoaprendizaje a través de la mediación de recursos didáticos sistemáticamente organizados. El objetivo de este estudio es investigar la importancia de las representaciones sociales de las tecnologías de la

¹ Professora de Língua Inglesa e Sala de Recurso na Seduc-MT; Cuiabá /Mato Grosso/Brasil; Licenciada em Letras e Pedagogia, Mestra em Educação (URI/FW, jocelia.123@hotmail.com)

² Empreendedora, Educadora, Psicóloga; Jaciara/Mato Grosso/Brasil, judite.schreiner@hotmail.com

³ Professora da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI/FW); Frederico Westphalen/Rio Grande do Sul/Brasil; Doutora em Educação, Mestra em Educação, graduada em Pedagogia, beticerutti@uri.edu.br



información y la comunicación como aporte a la formación académica. La metodología utilizada en esta investigación tiene carácter bibliográfico, teniendo como orientación los enfoques sobre tecnologías emergentes en educación. Se concluye que, en el sistema educativo, la expansión tecnológica es de suma importancia para la evolución del conocimiento, siendo un medio muy relevante de difusión de la educación, es fundamental modernizar el sistema educativo para un mejor aprovechamiento de los múltiples aspectos relacionados con la educación individual.

Keywords: TIC. Formación académica. Tecnologías. Educación.

INTRODUÇÃO

A reconfiguração da sociedade, nas últimas décadas, por meio dos avanços tecnológicos nos processos de produção e de acesso à informação, vem gerando novas demandas na formação educacional dos jovens, principalmente no aspecto da preparação para o uso das novas tecnologias. A escola não pode estar dissociada do mundo fora de seus muros. Ela deve incorporar o novo a fim de preparar os educandos para o mundo social e do trabalho, como promulga a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Visando se integrar na sociedade contemporânea, a escola deve ser gerida à inclusão social, cuja principal marca de mudança é a tecnologia. (ALLEGRETTI, 2017).

A ação do gestor educacional situa-se no gerenciamento da implantação de propostas inclusivas, por meio do Projeto Político Pedagógico (PPP), propondo a mudança de paradigmas da relação de ensino-aprendizagem, tendo a tecnologia como mediadora dessa aprendizagem e atuando como formador de sua equipe pedagógica. (IMBERNÓN, 2013).

O interesse do ser humano em desenvolver novas tecnologias permite que ele desfrute de amplos avanços nas mais diferentes áreas. Tais tecnologias estão transformando os meios de fazer negócios e o estilo de trabalhar das pessoas, assim como proporcionando novos recursos ao aprendizado. Diante desses dados, pergunta-se: qual a importância das representações sociais das TICs como contribuição na formação acadêmica?



O objetivo do presente estudo é pesquisar a importância das representações sociais das TICs como contribuição na formação acadêmica. O desenvolvimento acontece de forma exploratória, buscando proporcionar uma aproximação com o tema. Este tipo de pesquisa tem a finalidade de ampliar o conhecimento a respeito de determinado fenômeno. Optou-se pelo desenvolvimento de um estudo de caráter bibliográfico, visto que os recursos tecnológicos são muitos, mas as experiências práticas que poderiam gerar um estudo de caso ainda são poucas.

O estudo bibliográfico é desencadeado a partir da análise das tecnologias emergentes, popularmente conhecidas como TICs, em que são abordadas as origens e os recursos disponíveis na sociedade atual e das quais a escola pode se apropriar, ao mesmo tempo em que traça um paralelo entre oportunidades e riscos.

Essas reflexões foram referenciadas por estudiosos da educação na contemporaneidade, bem como teóricos da implantação da tecnologia na sala de aula como: Allegretti (2017), Fernandes (2011), Imbernón (2013), Munhoz (2011) e Vieira (2011) entre muitos outros autores facilitadores da compreensão ideológica, metodológica e pedagógica, no sentido de ilustrar as hipóteses lançadas neste estudo.

INTEGRANDO TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO

O teórico George S. Day (*apud* ALLEGRETTI, 2017), estudioso da Wharton School, define tecnologia como um processo de transformação de um conhecimento básico em uma aplicação prática. A ciência pode ser considerada um conhecimento 'do quê' e a tecnologia um conhecimento 'do como'. Essa concepção é norteadora da proposta desse estudo científico para o ensino na contemporaneidade, transformando o conhecimento teórico em aplicabilidade prática por meio das tecnologias disponíveis, preparando o estudante para o convívio social e o mundo do trabalho. (ALLEGRETTI, 2017).

Para ocorrer essa integração entre tecnologia e educação é preciso, primeiramente, romper com distâncias. Os estudantes de hoje crescem em uma sociedade diferente de seus pais, todavia, os professores ainda ensinam em uma sala



de aula igual à que seus antecessores lecionaram, “com tudo isso, pode-se perceber que os pais já estão preocupados com essa informatização e querem que seus filhos estejam preparados para sua vida profissional e social.” (MORAN; MASSETTO; BEHRENS, 2012, p. 74).

Integrar a tecnologia à educação é reconhecer a possibilidade de implantação de uma Cibercultura no contexto escolar, fato comum fora dos muros da escola, onde os alunos acessam diferentes meios tecnológicos e midiáticos. As tecnologias digitais geraram o surgimento de novas práticas sociais, permeadas pela interação digital, da informação e comunicação rápida. Como define Vieira (2011, p. 177), “novas possibilidades comunicacionais e de solidariedade surgem em espaços destituídos da territorialidade geográfica. As relações estão vinculadas à cultura vigente na sociedade da informação.”

A escola pode estimular os alunos, através da conectividade, a desenvolverem projetos de ação social, troca de informações e de culturas com jovens de outros territórios geográficos, tanto nacionais como internacionais, rompendo as fronteiras e estabelecendo novas formas de contato social e de troca de experiências. A ação do gestor educacional é imprescindível no sentido de aproximar os professores das novas tecnologias, promovendo ações de formação contínua e de planejamento de projetos interdisciplinares, cujo interesse pela curiosidade científica esteja evidenciado e superando o distanciamento gerado pelo desconhecimento. (ALLEGRETTI, 2017).

Estas formas independem da interação direta de outro indivíduo, que, na maioria dos casos, se torna um pouco cansativa, levando em consideração as aulas presenciais, contudo, existe a interação indireta, pois todos os processos de mídia são produzidos por terceiros, como os vídeos, uma vez que as aulas são gravadas e, posteriormente, arquivadas em *sites*, podendo ser acessadas a qualquer momento pela *internet*. No caso da televisão, tem-se aulas ao vivo, via satélite, porém, que podem ser assistidas ou não, de acordo com os desejos dos estudantes, diferenciando-se de uma aula presencial, na qual o estudante tem uma obrigação estudantil e moral



de respeitar o docente que lhe transmite as aulas, não podendo, assim, se ausentar. (MORAN; MASSETTO; BEHRENS, 2012).

Em toda nossa história, existe uma grande quantidade de conhecimentos a serem apreendidos, o ser humano passa a ter uma visão mais ampla e segura de uma sociedade em ritmos cada vez mais acelerados, aprende a se socializar, a buscar seu conhecimento, inventar e criar novas maneiras de aprender e ensinar, no entanto, entende que, mesmo assim, crianças, jovens e adultos enfrentam problemas na busca do aprendizado, esbarram em deficiências pessoais, sociais e psicológicas que não lhes permitem aprender, e isso atinge qualquer faixa etária. O aprender pode ser coletivo, entretanto, alguns indivíduos podem sentir-se constrangidos em compartilhar espaços; para estes, as tecnologias usadas na educação representam armas importantes em suas formações. (VIEIRA, 2011).

A própria motivação que se tem em buscar o aprendizado, tanto em sala de aula como em ambientes externos, faz com que se reflita sobre a importância dos processos metodológicos em relação ao aprendizado, faz caminhar em direção das novas tecnologias e na educação *on-line*. Não há a informática em geral, nem a essência congelada do computador, e sim um campo de novas tecnologias intelectuais, aberto, conflituoso e parcialmente indeterminado. Nada está decidido, pode-se concluir que, por mais tecnologia que exista no momento, ainda há muita coisa para ser descoberta, a inter-relação comunicação-educação é que faz o conceito de interatividade que poderá ser aplicado a qualquer ambiente de ensino-aprendizagem, um sistema de cooperação, para a divulgação e aquisição do conhecimento. (ALLEGRETTI, 2017).

Programas e projetos de tecnologia na escola

O principal programa de inclusão digital implantado por um órgão público é o Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional (PROINFO), do Governo Federal, em parceria com os estados. Prevê dotar as escolas de computadores, *softwares* e a formação contínua dos professores para a tecnologia

(MORAN; MASSETTO; BEHRENS, 2012). O programa foi criado pela Portaria n. 522, de 9 de abril de 1997, do Ministério da Educação (MEC), e tenciona promover o uso pedagógico da informática na rede pública de Ensino Fundamental e Médio. A meta é introduzir o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas públicas, aspirando a preparação dos jovens à sua inserção no mercado de trabalho. (ALLEGRETTI, 2017).

O programa está dividido em três etapas – a primeira é a dotação das escolas com trinta computadores de acesso aos alunos e um servidor; a segunda etapa se constitui no fornecimento de *softwares* livres para incrementar o processo de ensino-aprendizagem; por fim, o programa de capacitação dos educadores para operar as ferramentas tecnológicas. (VIEIRA, 2011).

A iniciativa privada também vem estruturando recursos tecnológicos para implantação nas escolas privadas e públicas, um exemplo é o Lego Zoom, inicialmente foi adotado em escolas particulares e, atualmente, tem sido implantado em sistemas públicos, como a Secretaria de Educação de Santa Catarina e na rede do Sistema Sesi de Ensino. (MOORE; KEARSLEY, 2010).

O Lego Zoom foi desenvolvido em parceria com o *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), o mais respeitado do mundo em tecnologia. Possui atividades preparadas para crianças desde os seis anos de idade até a universidade. No desenvolvimento das atividades, são formadas equipes com funções determinadas para cada aluno. Um é o relator, outro o chefe de equipe, um aluno se responsabiliza pela montagem e o outro pela organização do material antes das atividades se realizarem, depois da finalização ocorre a conferência das peças. (FERNANDES, 2011).

O governo do Estado de São Paulo implantou o programa Acessa Escola, por meio do qual dotou as escolas com salas de informática, com recursos do ProInfo e capacita alunos do Ensino Médio da própria escola para serem monitores que auxiliam os professores na pesquisa e organização de aulas e no desenvolvimento delas. (FERNANDES, 2011).



Estas ações, que envolvem a tecnologia, demandam organização de tempo, otimização dos recursos, avaliação dos resultados e proposta pedagógica para que não caia na mesmice da pesquisa de informações sem profundidade, ou que o computador se torne uma máquina de escrever sofisticada. Nesse sentido, a reflexão e avaliação do gerenciamento dos projetos pedagógicos envolvendo a tecnologia deve ser uma constante e o gestor educacional é o elemento responsável pela boa condução dessas propostas, na implantação e na avaliação. (ALLEGRETTI, 2017).

O material didático é um fator mediador e decisório na qualidade de um curso a distância, define os níveis dos conteúdos e os aspectos didáticos a serem trabalhados, a sua plataforma metodológica, a abordagem pedagógica do material a ser utilizado pelos estudantes e a avaliação da aprendizagem, aspectos de suma importância nos processos de ensino-aprendizagem, seja na modalidade presencial ou na modalidade a distância. (ALLEGRETTI, 2017).

Como todas estas tecnologias pedagógicas e competências são formas mediadoras do conhecimento, o trabalho do professor, que é realizado, sobretudo, a partir dos recursos de comunicação síncronos, como o *chat*, e assíncronos como, por exemplo, o correio eletrônico e o fórum de discussão, interagem de forma clara no processo de construção do conhecimento e no domínio das metodologias a serem utilizadas, aliados ao uso adequado destes recursos, pode se promover um processo de aprendizagem dinâmico, através da reflexão conjunta sobre o mundo real, análise de experiências com os estudantes e o entendimento da educação por diversas perspectivas, buscando desenvolver conceitos em profundidade e possibilitando que os estudantes adquiram capacidade de interação com a tutoria neste processo. (MORAN; MASSETTO; BEHRENS, 2012).

É possível dizer que, para o professor, as competências inovadoras na sociedade e no conhecimento são as competências interculturais e as competências tecnológicas. A tecnológica está relacionada à inserção dos estudantes de diversas culturas em equipes de trabalho; a intercultural está relacionada à construção de um



novo estilo de saber, conviver e atuar na formação universitária intercultural, que se utiliza de práticas de complementaridade. (MORAN; MASSETTO; BEHRENS, 2012).

A interculturalidade para a formação de professores consiste em gerar práticas interculturais criativas à construção do discurso entre culturas, que requer a situação interativa e a síntese superadora de valores, concepções e práticas transformadoras, implicando, todas as culturas, em um processo de solidariedade e igualdade responsável, sempre mediando e servindo para a mediação. As novas linguagens interativas e o consumo das novas tecnologias de comunicação, em especial da *internet* e da televisão, são uma realidade inquietante, não só pela quantidade de tempo que diariamente são dedicados a estes meios pelos diversos setores da sociedade, mas também pelos valores das mensagens transmitidas. (MOORE; KEARSLEY, 2010).

Hoje, há uma tendência em poder acessar a tela da televisão ou a tela do computador. Ao buscar a história, encontra-se que a primeira citação oficial sobre ensino a distância em nosso país foi a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Apesar de citada, a regulamentação foi postergada, originando brechas para algumas iniciativas desenvolvidas de forma incorreta, elevadas taxas de evasão e fechamento de cursos efetuados pelas comissões de especialistas da Secretaria da Educação a Distância e pelo Ministério da Educação (SEED). (MORAN; MASSETTO; BEHRENS, 2012).

Nove anos se passaram e, após diversas discussões, foi publicado, em 20 de dezembro de 2005, o Decreto n. 5622, que regulamenta o Artigo 8º da Lei n. 9.394/1996, estabelecendo condições mais claras para a autorização de instituições que pretendem oferecer cursos na modalidade EAD, nas áreas de regulamentação de Ensino Nacional: Ensino Infantil, Fundamental, Médio, de Jovens e Adultos (EJA), Ensino Técnico, cursos de Graduação em nível bacharelado e licenciatura, nível tecnológico e cursos Pós-Graduação *Lato* ou *Stricto Sensu* (ALLEGRETTI, 2017). O Decreto n. 5.622/2005, que regulamenta o ensino a distância em nosso país coloca o seguinte:



Art. 1º - Para os fins deste Decreto, caracteriza-se a educação a distância como modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares e tempos diversos. (BRASIL, 2005, p. 1).

Os critérios de avaliação para os cursos podem sofrer alterações de uma instituição para outra, o ideal é que estas tenham métodos uniformes de avaliação a todos os cursos oferecidos.

A utilização das novas tecnologias na educação

Estudos comprovam que o emprego das novas tecnologias de informação e comunicação (NTICs) como ferramentas trazem um grande apoio à prática escolar em qualquer nível de ensino. Essa utilização proporciona várias probabilidades que poderão ser concretizadas ao longo de qualquer atividade escolar. Os recursos tecnológicos de comunicação e informação têm evoluído e se diversificado em passo acelerado. Eles estão inseridos na vida cotidiana de todos os cidadãos e não podem ser ignorados ou desprezados. (GALVÃO FILHO, 2019).

Mesmo que seja possível ensinar e aprender sem o auxílio dos computadores, as escolas têm investido cada vez mais nas Novas Tecnologias de Informação e Comunicação, pela enorme influência que essas novas tecnologias, de maneira especial a computação, têm exercido na educação. (MORAN; MASSETTO; BEHRENS, 2012).

As novas tecnologias acarretaram grande impacto sobre a Educação desenvolvida na atualidade, instituindo novas formas de aprendizado, dispersão do conhecimento e, especialmente, novas relações entre professor e aluno. A revolução trazida pela rede mundial admite que a informação gerada em qualquer lugar esteja disponível rapidamente. A globalização do conhecimento e a agilidade da informação são proveitos que não se pode medir para a humanidade. Deixa-se as pesadas

enciclopédias de lado e troca-se seu uso pelas enciclopédias digitalizadas e pela consulta a portais acadêmicos virtuais. Incide-se a utilizar sistemas eletrônicos e exposições coloridas para tornar as palestras mais atrativas e, muitas vezes, deixa-se de lado a tradicional lousa e giz. (GUAREZI; MATTOS, 2009).

Muitos trabalhos passaram a ser auxiliados pelas informações dispostas na rede mundial e, com isso, originaram benfeitorias e riscos, alterando as clássicas formas de aprender e de ensinar. O choque das Novas Tecnologias tem acirrado alterações na Educação, que não tarda a incorporar os últimos recursos tecnológicos direcionados ao setor. Assim sendo, a consistência de novas mídias, como televisão e *internet*, não é mais novidade estranha à sala de aula. Pelo contrário, coopera para a concepção de novas táticas de ensino, aprendizagem e autocapacitação. (GALVÃO FILHO, 2019).

A sociedade se modificou muito nas últimas décadas graças à revolução tecnológica e científica. A educação não tem apenas que se adaptar às novas obrigações dessa sociedade do conhecimento como, também, precisa assumir um papel de ponta nesse processo. Os recursos tecnológicos de comunicação e informação têm se adiantado e se diversificado depressa. Diante da dúvida sobre as mudanças e as transformações, emergem questionamentos sobre qual educação se necessita e como desenvolvê-la. As instituições de ensino, sejam básicas ou superiores, nomeadamente aquelas de iniciativa privada, vem sendo questionadas e confrontadas com imperativos do uso das novas tecnologias. (GUAREZI; MATTOS, 2009).

A tecnologia da informática progrediu aceleradamente e o computador e seus periféricos, além do correio e do telégrafo, passaram a agregar todas as tecnologias da escrita, de áudio e vídeo já implantados na sociedade: máquina de escrever, gravador de áudio e vídeo, projetor de *slides*, projetor de vídeo, rádio, televisão, telefone e fax. (MOORE; KEARSLEY, 2010).

O uso pedagógico da *internet* está se tornando cada vez mais atual em escolas das redes pública e privada. Tal tecnologia, ainda que nova, propicia novas formas de obtenção de conhecimento de maneira extensa, rápida e objetiva, sem desconsiderar outras formas de conhecimento como jornais, revistas, rádio e televisão. Desse modo,



essa tecnologia precisa ser utilizada com cuidado e atenção, não carecendo ser considerada como uma maneira de “maquiar” as suas aulas; é preciso ter como foco o desenvolvimento de habilidades e competências que serão úteis para os alunos em qualquer fase de suas vidas. Provavelmente, as instituições de ensino continuarão, durante muito tempo, necessitando da sala de aula, do quadro negro e dos cadernos, sem embargo, as variações tecnológicas terão um impacto cada vez mais atenuante na educação escolar e na vida cotidiana. (GALVÃO FILHO, 2019).

Muitas pessoas ainda interrogam o uso de computadores como ferramentas imprescindíveis na educação. A Informática, justaposta à educação, não deve estar associada a um modismo ou a obrigação de se estar atualizado com as novidades tecnológicas. Utilizando-se de um olhar crítico, hoje, não se pode sair de casa quando não se está de posse de, ao menos, uma pequena porcentagem de algo tecnológico – na educação não é diferente, algumas escolas seguem métodos para adaptar, em sua grade, aulas de educação informatizada. (MOORE; KEARSLEY, 2010).

Alguns educadores já utilizam os computadores e a *internet* em suas aulas, enquanto muitos ainda resistem, quer seja por comodismo ou receio. No caso do comodismo, o professor herda de seus docentes aquela aula giz-lousa e não apresenta nenhuma vontade de mudar. Muitos reclamam que os alunos não prestam atenção, todavia, nada fazem para reterem a atenção, não tomam nenhuma iniciativa para tornarem suas aulas mais interessantes e atrativas para os alunos. (GUAREZI; MATTOS, 2009).

Com relação ao temor, há variantes. Uma parte tem medo de que os alunos alcancem mais conhecimento sobre informática que eles e não aceitam isso, o que poderia ser revertido para uma aprendizagem e incitação ao discente. Nesta conjuntura, o aluno se sentiria estimulado, primeiro por estar utilizando o computador e, por outro lado, por auxiliar o docente a entender de informática. Outro tipo de medo se refere aos alunos causarem algum dano aos equipamentos, já que a manutenção, em muitos casos, não está disponível, haja vista que o governo não envia verbas – no caso das escolas públicas. (VIEIRA, 2011).



Em contrassenso, há aqueles docentes que acreditam que a informatização de seus alunos ajustará uma melhor habilitação no exercício, tornando-o mais estimulante e, conseqüentemente, resultando em interesse e iniciativa em aprender. Ademais, a informática, nas aulas, pode conter, digitalmente, muitos alunos que não possuem recursos financeiros e, por isso, não têm um computador em casa, ou em outro local. (MUNHOZ, 2011).

A informática em sala pode tornar a aula mais diversificada, dinâmica; deverá determinar e conduzir o aluno a descobertas, dependendo da forma trabalhada pelo próprio professor, o qual precisa se qualificar para o uso das tecnologias. As aulas ditas clássicas, nas quais o professor utilizava apenas um livro, giz e apagador, estão deixando de ser um recurso excepcional. A tecnologia, nesse contexto, transforma-se em um item renovador dos meios de comunicação social no processo ensino-aprendizagem. (VIEIRA, 2011).

Vieira (2011) assevera que a inserção dos computadores na educação acompanha a necessidade de se readaptar nas opiniões escolares e repensar o papel do professor. Contudo, no Brasil, a taxa do emprego da informática em aulas de escolas públicas ainda é muito baixa, algo em torno de 8%. Determinadas lideranças estaduais vêm abastecendo as escolas com recursos tecnológicos, como computadores e acesso à *internet*. Porém, a resistência à utilização desses recursos nas aulas é maior ainda que a sua utilização.

Conforme o estudo de Vieira (2011), uma pesquisa realizada em 400 escolas públicas, em 13 capitais brasileiras, mostra que o tradicional problema de falta de infraestrutura está sendo superado pela falta de preparo para lidar com as novas tecnologias. Averiguou-se que a falta de treino dos professores para aproveitarem esta tecnologia é o principal fator. Outrossim, alega-se que, entre as instituições de ensino pesquisadas, 98% têm computador e 83% acesso à *internet*. Entretanto, em poucas escolas os equipamentos são utilizados na melhoria da aprendizagem.

A observação também mostra que, entre os professores entrevistados, 74% dizem que foi pouco ou nada preparado para utilizar o computador como instrumento



pedagógico durante a sua formação. E mais da metade não compartilhou de nenhum tipo de curso de atualização em tecnologias no último ano. Para Galvão Filho (2019), seria imprescindível que os professores dominem não só o uso de ferramentas tecnológicas, assim como consigam utilizá-las na difusão de conteúdos de forma a determinar o aprendizado.

A maior parte das escolas, nos dias de hoje, providencia, a seus alunos, acesso à tecnologia digital, dado que possuem computadores, *softwares* e acesso à *internet*, estando, o primeiro componente da Inclusão Digital, portanto, atendido nelas (embora o tempo de acesso à tecnologia pelos alunos seja terrivelmente restringido pela razão número de alunos/número de máquinas disponíveis).

Para crianças e adolescentes, não é necessário dar muita ênfase ao segundo elemento da Inclusão Digital, a capacitação no manejo técnico da tecnologia, em razão de que eles possuem notória facilidade para se instruir a manejar a tecnologia sem obrigação de ensino formal, sendo, à vista disso, possível aplicar a atenção no terceiro componente, muito mais importante. A utilização da informática na escola, além de fazer da aula uma atividade mais interessante para o aluno, estimula o processo e gera, em vários casos, a inclusão digital de muitos indivíduos.

O papel do professor como educador no uso das tecnologias digitais

A função do professor vem passando por mudanças significativas e, ao mesmo tempo, estão sendo anexas novas exigências à sua função, como comprometimento e dedicação para exceder barreiras técnicas e para assimilar uma série de informações. Perante as novas tecnologias, o professor passa a ser aluno, tornando-se fundamental que aprenda a utilizá-la para poder fazer uso com seus alunos. (IMBERNÓN, 2013).

Na realidade, observa-se que o professor deve “aprender a aprender”, concomitantemente com seus alunos, passando a ser mais um membro da equipe de ensino-aprendizagem, lado a lado com seus alunos, cedendo de certa autoridade para melhorar a relação entre professor e aluno. Igualmente, como há consentimento desse novo estilo de trabalhar suas aulas, há educadores que rejeitam e não aceitam a



utilização dessa tecnologia. Isso se dá por pretextos, por exemplo, a falta de experiência com o manejo das técnicas da informática básica, falta de conhecimento sobre como aplicar uma nova forma de aprendizagem com a tecnologia e como implantar, na escola, a conceito de se trabalhar de maneira distinta do modelo tradicional existente, entre outros. Segundo Munhoz, (2011), o educador não será suprido pelo computador, não obstante, o professor que não conseguir acompanhar as convergências tecnológicas, este, sim, terá de ser substituído por outro.

A inserção do professor no meio digital requer, dessa forma, o seu exercício, uma formação básica sobre o funcionamento do computador, da *internet* e de diversos outros aplicativos, qualificação para poder aplicar a tecnologia em sala para aprimorar a aprendizagem e motivar o aluno, que sejam quebrados obstáculos, receios, medos e preocupações em relação ao uso do computador, desmistificando informações como a de que o professor será trocado pela máquina, do uso indistinto e inescrupuloso do computador, para que não sejam citados os padrões de passividade intelectual e a compreensão de que a “Escola do Futuro” não é apenas a tecnologia dentro da sala de aula, e sim a capacitação da criança para que ela possa viver o futuro. “Usar a tecnologia para beneficiar a educação é saber utilizá-la como suporte auxiliar na busca da qualidade do processo educacional.” (IMBERNÓN, 2013, p. 90).

O desafio de ensinar com as tecnologias digitais

Há um grande equívoco com os termos tecnologias da educação e tecnologia na educação. Para compreender melhor, o primeiro ponto – tecnologia da educação. As tecnologias da educação representam todas as ações pedagógicas e didáticas usadas para tornar o procedimento de ensino e aprendizagem bem atraentes.

O segundo ponto – tecnologias na educação, representam o uso de equipamentos eletrônicos, computacionais, audiovisuais, sonorização etc., necessários para tornar as aulas mais atrativas, ativas, mais prazerosas e claras, com um poder de assimilação bem superior. (MUNHOZ, 2011).



Neste início de Século XXI, vivenciamos a maior quebra de modelos da comunicação mundial, em que as tecnologias tomaram papel substancial, tornando o mundo um tipo de aldeia global. Com esta revolução, a aldeia global demanda de uma educação sem fronteiras. Já possui uma comunicação sem fronteiras, no entanto, as escolas ainda oferecem uma educação com muitas fronteiras, com muitos pré-conceitos, com muito tradicionalismo etc. As tecnologias na educação são instrumentos para tornar as aulas instigantes e com extraordinários resultados de ensino e aprendizagem, objetivando formar ao cidadão competidor para esta era globalizada e de comunicação instantânea. (IMBERNÓN, 2013).

Os professores precisam estar abertos a mudanças para facilitar a aprendizagem, conquistando a atenção dos alunos. Ainda existe um grande número de escolas públicas sem materiais tecnológicos adequados, apesar da educação estar passando por mudanças, as enciclopédias são substituídas por livros *on-line*, a troca do quadro negro pela tela do computador, o giz pelo *mouse*, trocas que tendem a aumentar muito mais com o passar do tempo. Visando os feitos observados, resta esperar que o governo não faça somente promessas, mas que adapte todos os ambientes escolares, com a técnica educacional e que professores e alunos consigam aproveitar a oportunidade.

O ensino EAD no Brasil

A organização e o funcionamento da modalidade de ensino à distância consistem em uma série de elementos que unidos formam o sistema educacional de um EAD. Deve-se levar em conta que cada instituição possui seu modelo de funcionamento, distribuição de conhecimento e avaliação de aprendizagem, todavia, podem-se destacar alguns elementos genéricos e básicos comuns entre os diversos sistemas encontrados no mercado atual. (LOPES; FARIA, 2013).

O coordenador de aprendizagem responsável por mediar o processo de desenvolvimento do curso tem, como obrigação, o auxílio direto no processo de aprendizagem dos estudantes, estimulando-os a realizarem as atividades propostas,



interagindo e sanando possíveis questionamentos sobre o conteúdo aplicado, dando todo o suporte necessário à disseminação do conhecimento proposto pelo curso. (LOPES; FARIA, 2013).

De acordo com Moore e Kearsley (2010), o coordenador de aprendizagem é incumbido de realizar a avaliação do estudante consoante seu planejamento. Os critérios para contabilização da nota de um participante podem incluir: participação efetiva em áreas comuns aos participantes, como *Chats* e Fórum, tempo de permanência do estudante no ambiente virtual, registrado e calculado pelo sistema da instituição, documentos e atividades carregados pelo estudante no ambiente e corrigidos pelo coordenador de aprendizagem e testes aplicados no ambiente virtual.

O Orientador de Ambiente está ligado, diretamente, à tecnologia do portal, que gera o andamento do curso, no caso, o sistema EAD da instituição tem como função auxiliar os estudantes em suas atividades dentro do ambiente virtual, prestando o suporte necessário para sanar dúvidas quanto à navegação e manipulação dos elementos tecnológicos dentro do sistema.

Geralmente, o especialista em computação solucionará problemas dos alunos e dos coordenadores de ambiente que estejam relacionados às ferramentas do portal, como problemas de acesso, impressão de documentos, recebimento e envio de *e-mails*, tudo que diga respeito à gestão de tecnológica fica a seu cargo. (MUNHOZ, 2011).

As ferramentas de Coordenação são responsáveis pela dinâmica do curso, são utilizadas pelo coordenador de aprendizagem para disponibilizar o material didático e elementos de apoio das atividades aos seus estudantes. São representadas por diversas ferramentas que compõem os ambientes virtuais de aprendizagem. Comumente denominadas pelas funcionalidades que são atribuídas, oferecem os recursos necessários para informar, avaliar e orientar o desenvolvimento do curso. (FERNANDES, 2011).

Apresentada de maneira pedagógica, estas ferramentas permitem, ao estudante, se inteirar dos métodos de ensino e avaliações a serem utilizados no

decorrer do processo de aprendizagem. O estudante, através destas ferramentas, pode acompanhar a agenda, todos os prazos e datas previamente definidas de seu curso, visualizando todo o processo de ensino proposto, estando ciente dos módulos a serem cursados e de suas atividades obrigatórias para as conclusões das etapas do ambiente virtual de aprendizagem. (MUNHOZ, 2011).

As ferramentas de apoio do professor ou da Coordenação Pedagógica são essenciais para a disseminação do conhecimento através desta modalidade de ensino, por intermédio delas, o Orientador de Conhecimento disponibiliza, aos seus estudantes, os materiais necessários ao estudo, por este meio são carregados, no ambiente virtual, os materiais de apoio e leituras para compreensão do conteúdo programático e difusão do conhecimento, questionamentos frequentes sobre os temas abordados e demais matérias pedagógicas. (FERNANDES, 2011).

As ferramentas de comunicação detêm o papel de proporcionar a comunicação entre todos os usuários envolvidos no ambiente de aprendizagem virtual. Elas possibilitam a troca de experiências e promovem a divulgação de opiniões através do ambiente. Ressalta-se os fóruns de discussão que são utilizados pelos estudantes para troca de experiências, materiais úteis para resolução de atividades e debates sobre temas relacionados às disciplinas estudadas, atividades estas que podem ser acompanhadas pelo orientador.

O gerenciamento do curso permite, ao coordenador e ao tutor, fazer a administração do curso, gerenciando informações, inscrições, cronograma de aulas, ferramentas tecnológicas e publicações disponíveis no ambiente virtual (LOPES; FARIA, 2013). O gerenciamento dos alunos acontece a partir desta ferramenta, o tutor recebe os dados relacionados ao andamento do curso de cada estudante, seus controles de acesso, frequências semanais e mensais no ambiente virtual, estatísticas sobre suas ações dentro do portal, tais quais: publicações, avaliações pendentes e participações em fórum.

As ferramentas de apoio à autoria são primordiais ao andamento do conteúdo programático do curso a distância; os tutores podem transferir todo o material



didático referente às disciplinas abortadas no plano de curso, compartilhar documentos, *links*, vídeos e outros materiais que possam servir de apoio no aprendizado do aluno.

A plataforma AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem), atualmente, está presente no mercado com diversas possibilidades de criação de ambientes virtuais. Existem as plataformas criadas por empresas especialistas neste tipo de tecnologia, porém, alguns *sites* oferecem este tipo de serviço em seus ambientes, ou disponibilizando o código fonte de sua tecnologia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A sociedade contemporânea vem se estabelecendo por meio da implantação das novas tecnologias. Nos dias de hoje, todos os processos da vida humana são tecnológicos, desde a retirada de um cafezinho, até as cirurgias à longa distância, com elementos de robótica, mecatrônica ou comunicação via *internet*.

A telefonia celular permite que o processo comunicativo e o acesso à informação possam ocorrer de qualquer lugar do mundo, através de satélites. A manipulação da opinião da população pelos meios de comunicação ou dos governos ditatoriais fica cada vez mais difícil, visto que os próprios cidadãos, com seus celulares e *smartphones*, tornaram-se testemunhas oculares da história.

Entende-se, a partir das leituras realizadas, que hoje a educação a distância tem crescido significativamente na sua oferta e nas avaliações a nível nacional, o desempenho dos alunos tem surpreendido de forma positiva, entretanto, necessita-se buscar mecanismos que diminuam a evasão, que acontece em número expressivo. Existem alguns pontos que merecem um olhar mais profundo na educação a distância e na sua prática efetiva, a falta de continuidade dos projetos, aplicação parcial do sistema, falta de formação específica dos docentes, altos índices de evasão nos cursos iniciais, materiais didáticos impróprios à continuidade, os currículos extremamente rígidos em seus conteúdos e nas formas de avaliação e, ainda, na pouca comunicação



entre os participantes dos cursos, embora as novas tecnologias propiciem isso de forma efetiva.

A partir destes pontos, fica a proposta de buscar uma maior reflexão nestes aspectos e uma melhoria significativa. No sistema educacional, o desenvolvimento da tecnologia é de suma importância e imprescindível para a progresso do conhecimento, sendo um meio muito importante de exposição da educação, que atua como um agente de interação entre o indivíduo e o meio social moderno, pois, ultimamente, com todas as inovações, o setor de educação tem uma inter-relação de globalidade, levando o indivíduo a compreender os conteúdos e possibilitando assimilar os próprios indivíduos, este fator, se usado de forma adequada, ajuda nos estudos em grupo, posto que oportuniza uma melhora para os estudantes, que tendo visões distintas, poderão ter rendimento considerável no conhecimento adquirido. É fundamental modernizar o sistema educacional para um melhor emprego dos muitos aspectos ligados ao indivíduo.

O trabalho do professor tem um papel determinante na formação do estudante; é função deste profissional da educação planejar, orientar e acompanhar a evolução do discente, além de incentivá-lo e motivá-lo a estar sempre em busca de conhecimento. Nesse viés, o estudo EAD facilita e aumenta o número de estudantes de nível superior, devido muitos alunos morarem distantes ou do curso desejado não ser próximo à sua residência.

REFERÊNCIAS

ALLEGRETTI, S. M. **Diversificando os ambientes de aprendizagem na formação de professores para o desenvolvimento de uma nova cultura**. 2017. 132 f. Tese (Doutorado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo/SP, 2017.

BRASIL. Decreto n. 5.622, de 19 de dezembro de 2005. Regulamenta o art. 80 da Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p. 1, 20 dez. 2005.

BRASIL. Lei Federal n. 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p. 27839, 23 dez. 1996.

BRASIL. Portaria n. 522, de 9 de abril de 1997. Criação do Programa Nacional de Informática na Educação - ProInfo. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 11 abr. 1997.

FERNANDES, J. O. **Os objetos de aprendizagem utilizados como apoio tecnológico para a educação**. 2011. 64 f. Dissertação (Mestrado em Pedagogia) – Faculdade de Tecnologia de Taquaritinga, Taquaritinga/SP, 2011.

GALVÃO FILHO, T. A. **Tecnologia assistiva para uma escola inclusiva: apropriação, demandas e perspectivas**. 2019. 346 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal da Bahia, Salvador/BA, 2019.

GUAREZI, R. C. M; MATTOS, M. M. **Educação a distância sem segredos**. Curitiba/PR: Editora Ibpex, 2009.

IMBERNÓN, F. **A educação no século XXI: Os desafios do futuro imediato**. 3. ed. Porto Alegre/RS: Editora Artes Médicas Sul, 2013.

LOPES, L. F; FARIA, A. A. **O que e o quem da EaD**. Curitiba/PR: Editora Ibpex, 2013.

MOORE, M.; KEARSLEY, G. **Educação a distância: uma visão integrada**. São Paulo/SP: Editora Cengage Learning, 2010.

MORAN, J. M.; MASSETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediações pedagógicas**. Campinas/SP: Editora Papyrus, 2012.

MUNHOZ, A. S. **O Estudo em Ambiente Virtual de Aprendizagem: Um Guia Prático**. Curitiba/PR: Editora Ibpex, 2011.

VIEIRA, R. S. **O papel das tecnologias da informação e comunicação na educação: um estudo sobre a percepção do professor/aluno**. 2011. 123 f. Dissertação (Mestrado em Pedagogia) – Universidade Federal do Vale do São Francisco, Formoso/GO, 2011.