

O USO DA TECNOLOGIA NO ENSINO PRESENCIAL E À DISTÂNCIA: CONTRIBUIÇÕES PARA A PRÁTICA DOCENTE E A APRENDIZAGEM

THE USE OF TECHNOLOGY IN CLASSROOM AND DISTANCE TEACHING: CONTRIBUTIONS TO TEACHING PRACTICE AND LEARNING

Reviu Barros¹

RESUMO: Este artigo tem por objetivo geral refletir sobre a contribuição do uso das tecnologias de informação e comunicação, na sala de aula presencial e à distância para a prática docente e a aprendizagem. Os objetivos específicos se desdobram em analisar e entender, de que maneira as atividades pedagógicas de professores funcionam como elementos facilitadores no processo de ensino e aprendizagem, e observar, a importância do uso das tecnologias na atuação do cotidiano desses profissionais. A metodologia apropriada deste trabalho foi norteada pela pesquisa de modalidade qualitativa, a qual sugere investigação de natureza empírica, observada por meio de revisões bibliográficas relacionado às tecnologias na educação com relevância para a realidade atual no cenário educacional. A indagação pertinente para o desenvolvimento desse trabalho foi a seguinte: qual a contribuição do uso da tecnologia para a prática docente e a aprendizagem no ensino presencial e à distância? Para tentar responder essa questão, nos apropriamos de alguns conceitos teóricos de autores que abordam a temática em estudo, com destaque principal para o ensino presencial ou à distância. A pesquisa, procurou ater-se no enfoque do uso das tecnologias na sala de aula presencial ou a distância e suas vertentes para o ensino e aprendizagem. Em relação aos resultados deste trabalho, observou-se a relevância do uso das tecnologias como um diferencial no ensino, pois otimizam o tempo das atividades em sala de aula presencial ou a distância, favorecendo assim a troca de experiências em tempo real ou não, ampliando a conexão entre o professor e o aluno em relação ao conhecimento, e ao desenvolvimento de habilidades e competências no uso das ferramentas tecnológicas digitais.

Palavras-chave: Tecnologia. Prática Docente. Ensino Presencial. Ensino à Distância.

¹ Professor universitário, graduado em Letras e Pedagogia, Especialista e Mestre em Educação. Universidade: UNINTER – Curitiba – Paraná. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8685651192482580>. E-mail: reviub@yahoo.com.br. <https://orcid.org/0000-0001-8322-316X>.

ABSTRACT: The general objective of this article is to reflect on the contribution of the use of information and communication technologies, in the face-to-face classroom and in virtual environments, or at a distance to teaching practice and learning. The specific objectives unfold in analyzing and understanding how the pedagogical activities of teachers work as facilitating elements in the teaching and learning process and observing the importance of the use of technologies in the daily work of these professionals. The appropriate methodology of this work was guided by qualitative research, which suggests an investigation of an empirical nature, observed through bibliographic reviews related to technologies in education with relevance to the current reality in the educational scenario. The relevant question for the development of this work was the following: what is the contribution of the use of technology to teaching practice and learning in face-to-face and distance learning? To try to answer this question, we appropriated some theoretical concepts from authors who approach the subject under study, with emphasis on face-to-face or distance learning. The research sought to focus on the use of technologies in the face-to-face or distance classroom and its aspects for teaching and learning. Regarding the results of this work, the relevance of the use of technologies was observed, as a differential in teaching, as they optimize the time of activities in the classroom or at a distance, thus favoring the exchange of experiences in real time or not, expanding the connection between the teacher and the student in relation to knowledge, and the development of skills and competences in the use of digital technological.

Keywords: Technology. Teaching Practice. Classroom Teaching. Distance Teaching.

INTRODUÇÃO

Com o advento das tecnologias de comunicação e informação, trouxe também, muitas mudanças em vários setores como: indústria, comércio, saúde, educação, entre outros, e na sociedade de modo geral. Por isso, se faz necessário um certo domínio e conhecimento das tecnologias, tanto na área profissional quanto no âmbito educacional.

Nos dias atuais, é de grande relevância ter acesso às informações tecnológicas, uma vez que, estas possibilitam ao sujeito a tomada de decisões conscientes, além de sua participação crítica em diversas situações e questões sociopolítico-cultural e econômico que afetam a todos. A escola, como representante de lócus de pesquisa e aprendizagem, deve disponibilizar aos discentes, a participação social em suas atividades englobando questões de pesquisas e vivência em espaços pedagógicos contribuindo para a formação e autonomia do aluno.

Nesse sentido, Saviani (1999) defende que as funções de escola é possibilitar o acesso aos conhecimentos previamente produzidos e sistematizados; Freire (1921- 1997) em sua obra “pedagogia do oprimido defende como objetivo de a escola ensinar o aluno a “ler o mundo” para poder transformá-lo”. Portanto, com o uso das tecnologias, o professor precisa aprender a organizar e controlar as tarefas ou atividades dentro e fora da sala de aula. Há a possibilidade de o aluno estar no laboratório elaborando uma pesquisa na Internet, ou até mesmo na biblioteca.

Outros locais onde o professor pode estar em contato direto com o aluno são por e-mail, sites, comunidades virtuais, salas de bate-papo e mensagem. Essas ferramentas eram usadas com mais frequência em ensinamentos à distância ou em ensino semipresencial, mas atualmente também se tornou usual em ensino presencial. Quando ocorre a junção do professor e do aluno, ambos com a finalidade em esmiuçar o conteúdo isso gera uma aprendizagem de forma eficaz, um não se dissocia do outro, pelo contrário se unem e quando usam as ferramentas tecnológicas o retorno é garantido e assim facilita a fixação do conhecimento, porque acabam usando de forma rápida os sentidos da visão e audição.

Uma educação com qualidade, implica em algumas variáveis, segundo fala Moran (2000). Entre elas citam-se: professores bem-preparados intelectual, emocional, comunicacional e eticamente, alunos bem-motivados e uma organização inovadora. Em pelo menos quatro espaços são necessários acesso e competência para organizar e gerenciar as atividades didáticas:

1) - O espaço do laboratório conectado: o professor deve gerenciar as atividades que são feitas pela Internet, a fim de orientar os alunos em suas pesquisas. E assim, encontrar os materiais mais importantes para a sua aprendizagem.

2) - A utilização de ambientes virtuais: os ambientes são um complemento daquilo que pode ser feito à distância e gerenciado pelo professor, e depois ser concluído em sala de aula. Este é uma espécie de trabalho em conjunto entre professores ou alunos, pode-se participar de uma palestra entre um ou vários grupos, discussões, entre uma, ou mais situações.

3) - Uma nova sala de aula: moderna bem equipadas com a mais alta tecnologia, com acesso fácil ao vídeo, DVD, Internet, Data show etc.

4) - Inserção em ambiente experimentais e profissionais: na prática os alunos aprendem a sentir o que eles estudam na teoria, levando experiências e projetos para serem discutidos na sala de aula.

Conforme Moran (2000), com a inserção de novas fontes de informação no ambiente escolar, novas práticas e tarefas são incorporadas ao trabalho do professor. Um dos grandes desafios para educador é ajudar a tornar a informação significativa, a escolher as informações verdadeiramente importantes entre tantas possibilidades a compreendê-las de forma cada vez mais abrangente e profunda e a torná-las parte do nosso referencial (Moran, 2000, p. 23).

Em razão dessas possibilidades, o professor assume uma nova postura, desempenha o papel de facilitador, orientador, consultor e gerenciador das atividades do aluno. O professor, com acesso a tecnologias telemáticas, pode se um orientador/gestor setorial do processo de aprendizagem, integrando de forma equilibrada a orientação intelectual, a emocional e gerencial (Moran, 2000, p. 30).

Segundo Moran (2000), o papel fundamental de um orientador/mediador pode ser dividido em: orientador mediador intelectual que ajuda a ampliar o grau de compreensão do aluno, de forma a integrar a compreensão em novas sínteses provisórias; o emocional que trabalha o setor afetivo do aluno; o gerencial e comunicacional que ajuda o aluno a desenvolver todas as formas de expressão, de interação, de sinergia, de troca de linguagens, conteúdos e tecnologias; e o ético que ensina a vivenciar valores construtivos, individuais e socialmente.

METODOLOGIA

O método adotado para o desenvolvimento deste artigo foi a pesquisa bibliográfica na modalidade qualitativa e, como proposições iniciais, estabeleceu-se que haveria uma subutilização dos recursos tecnológicos disponíveis no processo de ensino-aprendizagem desvelando contribuições tanto no ensino presencial quanto à distância.

Para Fonseca (2002):

A pesquisa bibliográfica é feita a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas, e publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos, páginas de web sites. Qualquer trabalho científico inicia-se com uma pesquisa bibliográfica, que permite ao pesquisador

conhecer o que já se estudou sobre o assunto. Existem, porém, pesquisas científicas que se baseiam unicamente na pesquisa bibliográfica, procurando referências teóricas publicadas com o objetivo de recolher informações ou conhecimentos prévios sobre o problema a respeito do qual se procura a resposta (FONSECA, 2002, p. 32).

Nesse entendimento, procuramos nos apropriar de alguns autores pertinentes ao tema em questão, tais como: SAVIANI (1999); MORAN (2000); BAHLLIS (2005); FONSECA (2002); GIL (2007); CORNACHIONE (2002); GOMES e KASSAI (2008); PASSERINO (2001); JONASSEN (1996) *apud* LOPES (2002); SANCHO e HERNÁNDEZ et al (2006); CORTELAZZO, I. B. C. (2000); LÉVY, P. (1993); SILVA, A. J. N. (2014); dentre outros.

Enfim, por meio desse trabalho investigativo, colocamo-nos na posição de professor pesquisador, como declara Silva (2014, p. 67), “[...] que, estando totalmente envolvido em sua prática – e justamente por estar envolvido – levanta constantes questionamentos acerca de suas ações, a fim de encontrar caminhos para o melhor desempenho de suas atividades e de seus pares, e assim, contribuir para a melhoria da educação”.

É importante salientar que, um trabalho de pesquisa quando é realizado pelo próprio professor, promove a ação em reflexão para repensar a própria prática pedagógica.

O USO DAS TECNOLOGIAS NA SALA DE AULA

O uso das tecnologias de comunicação e informação é apropriado de forma geral como uma estratégia de entretenimento pela sociedade. No cenário educacional, essas tecnologias são utilizadas com um objetivo e propositura para ampliar e desenvolver o ensino-aprendizagem. Na sala de aula presencial, a tecnologias em educação como: a informática, internet, hipermídia, multimídia, e as diversas ferramentas de interação e comunicação como chats, listas de discussão e o correio eletrônico, cooperam para o desenvolvimento do processo de conhecimento do professor e o aluno.

De acordo com Bahlis (2005, p. 05): O uso das tecnologias, trouxe grande impacto na vida cotidiana das pessoas e na sociedade; isso é cada vez mais axiomático, e atualmente, só passa despercebido a esse fato, para uns menos persistentes, que esperam assim desertar-se ao receio do desconhecido desta nova caminhada cibernética. Nesse entendimento, há aqueles que dão certa importância sobre o uso das

TICs na educação; os atores educacionais², mas que, entre estes ainda há certa resistência para os mais conservadores em relação do que representam estas novas tecnologias ao nível de processo cognitivo e da própria prática pedagógica educativa.

Partindo dessa premissa, percebe-se a grande relevância que esses recursos tecnológicos disponibilizaram para melhorar no avanço e nas novas proposituras disruptivas para ensinar e aprender. E, proporcionando outros olhares perceptivos para novas formas de ler, de escrever e, portanto, de refletir e realizar atividades escolares. Dessa maneira, a partir de características específicas das tecnologias no ensino presencial, vai possibilitar uma nova forma de construção e a elaboração do conhecimento distanciando-se da metodologia tradicional de ensino.

Para Moran (2000):

A tecnologia da informação provoca e cria possibilidades de comunicação entre os estudantes e as universidades/faculdades como instituições e com membros que as compõem, gestores, pesquisadores, acadêmicos e funcionários. Os serviços da WEB e os e-mails, as conferências virtuais e os grupos de discussão (chat e fóruns) aumentaram as oportunidades de os alunos acessarem, conhecerem e se comunicarem com suas universidades e com as do mundo inteiro. (MORAN, 2000, p. 22).

Esses recursos midiáticos possibilitam aumentar as formas de comunicação e interação entre professor e aluno para avançar no processo de aprendizagem. Diante dessas circunstâncias, observa-se a necessidade de inclusão de uso da TICs, também na sala de aula do ensino presencial. Ou seja: o mundo físico e o virtual não se opõem, mas se complementam, integram, combinam numa relação cada vez maior de um modo geral entre as pessoas, e se faz necessário também, a junção desses mundos no cenário educacional.

Isso, nos faz refletir sobre a concepção de Moran (2007), quando pontua que:

A banda larga na internet, o celular de terceira geração, a multimídia e a TV digital estão revolucionando nossa vida no cotidiano. Cada vez mais resolvemos mais problemas, em todas as áreas da vida, de formas diferentes das anteriores. Conectados, multiplica-se intensamente o número de possibilidades de pesquisa, de comunicação on-line, aprendizagem, compras, pagamentos e outros serviços. Estamos caminhando para interconectar nossas cidades, tornando-as cidades digitais integradas com as cidades físicas. Nossa vida interligara cada vez mais as situações reais e as digitais, os serviços físicos e os conectados, o contato físico e o virtual, a aprendizagem presencial e a virtual. O mundo físico e o virtual não se opõem, mas se complementam, integram, combinam numa interação cada vez maior, continua inseparável. Ter acesso contínuo ao digital e um novo direito de cidadania plena. Os não-

² Atores educacionais, consistem em: professor, diretor, monitor, alunos e pais.

conectados perdem uma dimensão cidadã fundamental para sua inserção no mundo profissional, nos serviços, na interação com os demais. (MORAN, 2007, p.09).

Diante disso, as tecnologias podem aumentar as possibilidades de interação e ensino para além do curto e limitado espaço físico, onde estão presentes professores e alunos na mesma sala de aula. As TICs, vão gerar possibilidades de interação e comunicação entre professores, alunos, que estejam envolvidos no processo de ensino, recriando uma nova dinâmica da aula e possibilitando a motivação entre os discentes e demais participante nesse processo. Essas novas rupturas das práticas pedagógicas, com uso adequado das tecnologias em atividades de ensino na sala de aula ou fora dela, podem criar laços e aproximações bem mais firmes do que as interações que ocorrem no breve tempo da aula no ensino presencial.

O uso das TICs na sala de aula ou fora dela, vai permitir diversas alternativas de aprendizagem, permeados pela participação, colaboração, criatividade e iniciativa entre o sujeito aprendente, dando origem a uma comunidade de aprendizagem em rede em tempo real. Nisso, Moran (2007), adverte para a questão do individualismo, e de uma mentalidade materialista, no nível pessoal e institucional, o que podem culminar no lento avanço educacional.

Para esse autor:

A Educação avança menos do que o esperado, porque enfrenta uma mentalidade predominantemente individualista, materialista, no nível pessoal e institucional, que busca soluções isoladamente. E difícil para a escola trabalhar comunitários diante dessa avalanche de propostas individuais que acontecem a todo o momento em todos os espaços sociais. os meios de comunicação são os porta-vozes mais diretos e eficientes dessa mentalidade individualista, principalmente na publicidade. ao mesmo tempo, a educação cada vez mais se torna commodity, um grande interesse e investimentos que buscam a lucratividade, a maior rentabilidade possível, o que significa, na maioria das situações de ensino privado, uma busca mais da eficiência do que da cidadania. (MORAN, 2007, p.20).

As tecnologias são oportunidades apropriadas pela escola para impulsionar a educação de acordo com as necessidades sociais de cada época. Esses recursos tecnológicos, geram para a escola oportunidades de aprendizagem. Mas, lhe garante a sua função como espaço em que ocorrem as interações em ambientes presenciais ou a distância, entre todos os atores do processo educativo tais como: professores, alunos, diretores, monitores, tutores, pais e staff administrativo, técnico etc.

Em concordância com essas afirmações, as tecnologias permitem múltiplas alternativas de aprendizagem, permeados pela participação, colaboração, criatividade e iniciativa entre esses atores, dando origem a uma comunidade de aprendizagem em rede.

Para contextualizar a importância de uso das tecnologias na sala de aula presencial e para todos em geral, se faz necessário citar o que diz Cornachione (2002:

[...] estamos todos diante de importante desafio: ignorá-lo, certamente não é uma ideia prudente. Questioná-lo até o mais puro sentimento de razão e certeza? Talvez não haja tempo suficiente. Assim como os métodos educacionais adotados atualmente (os tradicionais) passaram por provações, e foram, desta forma, sofrendo evoluções, os meios alternativos considerados pela tecnologia da educação estão passando por processo semelhante. Porém, o sentimento mais forte atualmente é que a presença da vontade e do interesse (em todos os participantes), bem como de procedimentos éticos é que irão pautar a evolução destas alternativas até que seus usos estejam disseminados entre nós. (CORNACHIONE 2002, p. 80).

Nesse aspecto, muitas instituições de ensino (da educação básica ao ensino superior) já adotam o uso das TICs para melhorar e avançar no processo de ensino-aprendizagem. Os autores Gomes e Kassai (2008), confirmam essas proposituras, quando apontam que:

Em virtude da grande importância da Web e da aprendizagem online na atualidade e do aumento significativo das iniciativas de ensino a distância (EAD) nas grandes universidades mundiais, a Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo (FEA/USP) iniciou seus primeiros projetos, com o desenvolvimento de pesquisas e implementações de novos objetos de aprendizagem, como o ambiente virtual de apoio ao ensino presencial denominado ERUDITO, que contém ferramentas de interação síncrona e assíncrona, e disponibilizando aos seus docentes e discentes diversos recursos tecnológicos como laboratórios de informática, sistemas informatizados, software aplicativos e internet.(GOMES; KASSAI, 2008, p. 02).

Desse modo, para Cornachione (2002: 77), o ensino da contabilidade, passa a contemplar novas realidades, novas potencialidades derivadas de mídias alternativas, da conectividade que assola a humanidade atualmente, abordando aspectos da tecnologia da educação e seus impactos no ensino e aprendizagem relativos à nossa área do conhecimento: a Contabilidade.

Não apenas para a contabilidade, mas é necessário que, diante uma revolução educacional sobre o quanto o uso da tecnologia tem se mostrado eficiente e o quanto as pessoas precisam estar aptas a esse avanço tecnológico. Assim também, a escola nos dias de hoje, precisa fazer parte desse momento tecnológico revolucionário e, para

atender o seu papel na sociedade, ela deve estar atenta e aberta para incorporar novos parâmetros comportamentais, hábitos e demandas, participando ativamente dos processos de transformação e construção do conhecimento.

Nesse sentido, a sala de aula presencial deve se adequar aos novos métodos de ensino, abdicando-se do modelo tradicional, e procurando inovar as técnicas e habilidades, tanto do aluno quanto do professor. Sendo assim, o uso das tecnologias no processo de ensino-aprendizagem institui um fator de inovação pedagógica, possibilitando novas modalidades de trabalho na escola, devendo esta acompanhar as transformações que ocorrem na sociedade e a evolução tecnológica.

No leque de expansão para a aprendizagem além sala de aula física, Almeida (2007), propõe que, a utilização das tecnologias no processo educativo proporciona novos ambientes de ensinar e aprender diferentes dos ambientes tradicionais, e as reais contribuições das tecnologias para a educação surgem à medida que são utilizadas como mediadoras para a construção do conhecimento.

Portanto, educar deve ser a colaboração para que professores e alunos transformem suas vidas em processos permanentes de aprendizagem, é corroborar para que os alunos na construção da sua identidade, do seu caminho pessoal e profissional e a tornarem-se cidadãos realizados e produtivos no meio de convivência social.

Diante disso, a escola moderna passa por transformações tentando acompanhar a evolução tecnológica, por isso, a necessidade do conhecimento de como aplicar as ferramentas digitais para o benefício na educação.

Pode-se utilizar as tecnologias de informação e comunicação para diversas finalidades educativas. De acordo com Passerino (2001), o uso das TICs, pode ser usado:

- Como fim, que se refere ao aprender sobre a tecnologia, em que o aluno entra em contato com ela para entendê-la e dominá-la.
- Como ferramenta, que se refere ao uso por professores e alunos para apoio aos seus próprios trabalhos.
- Como meio, que se refere ao aprender da tecnologia e ao aprender com a tecnologia. O aprender da tecnologia trabalha com a ideia de que a tecnologia possui o conhecimento e, que o aprendiz precisa utilizar a mesma como fonte de conhecimento.

O aprender com a tecnologia trabalha com a ideia de que o aluno é um sujeito ativo e, para que a aprendizagem aconteça é importante o pensar e a reflexão do aluno sobre o próprio processo. O aprender com a tecnologia se embasa nas teorias construtivistas, segundo as quais o conhecimento não é transmitido, mas sim construído pelo próprio sujeito. Os professores e a tecnologia são mediadores desse processo.

Nessa perspectiva, Jonassen (1996) *apud* LOPES (2002), vai mostrar uma classificação da aprendizagem com o uso da tecnologia. Desse modo, diz o autor:

1- Aprender a partir da tecnologia, que se refere à tecnologia apresentar o conhecimento, como se fosse ministrado pelo professor e o aluno recebesse esse conhecimento.

2- Aprender acerca da tecnologia, que se refere à tecnologia como objeto de aprendizagem. • Aprender através da tecnologia, que se refere ao aluno aprender ensinando a tecnologia.

3- Aprender com a tecnologia, que se refere ao aluno aprender através da utilização das tecnologias como ferramentas que dão suporte no processo de construção do conhecimento. Nessa classificação, em especial, a questão principal não é a tecnologia em si, mas a forma de enfrentar essa tecnologia, usando-a, principalmente, como estratégia cognitiva de aprendizagem.

Ainda, para os diversos modos de usar a tecnologia para a área da educação e a classificação da aprendizagem com tecnologia, Sancho e Hernández et al (2006), pontuam que:

[...] o uso das tecnologias é visto como um meio para fortalecer um estilo mais pessoal de aprender em que os estudantes estejam ativamente envolvidos na construção do conhecimento e na busca de respostas para seus problemas específicos. (SANCHO; HERNÁNDES et al, 2006, p. 88).

Isso, fará com que os alunos possam desenvolver suas habilidades para aprender sobre as tecnologias e sobre como lançar mão das ferramentas digitais na sala de aula ou fora dela. É fato que, a sala de aula presencial é um dos locais para se adquirir conhecimentos, e ainda mais fazendo uso das tecnologias, isso claramente vai engendrar a busca na construção de saberes, onde o aluno pode ser o protagonista nessa saga de construir a própria autonomia para aprender.

Nessa concepção, Mainart e Santos (2010), confirmam que, a uso das tecnologias no ambiente escolar é muito importante, pois esse é um local para a construção do conhecimento, para a socialização do saber, um local de discussão, de troca de experiências e desenvolvimento de uma nova sociedade. De acordo com Jacinski e Faraco (2002), as tecnologias proporcionam novas formas de representar o mundo, além da linguagem oral, da linguagem escrita ou das linguagens visuais e audiovisuais utilizadas isoladamente. Elas constituem novas linguagens ao proporcionarem a união de todas as linguagens, ampliando o funcionamento de cada uma delas. Sendo assim, as tecnologias não são simples ferramentas, mas sim novas linguagens, novos modos de significar o mundo.

Ainda que, com todos os benefícios do uso das tecnologias, devemos ater-se para alguns cuidados a fim de que a sua utilização não torne cansativa o processo de construção do conhecimento. Segundo Peters (2003), a tecnologia deve ser utilizada de maneira didático-pedagógica, de modo a agregar conhecimento aos alunos.

O autor adverte que:

[...] o que os professores devem fazer é selecionar pontos críticos de um curso ou de uma unidade do curso no qual o trabalho exigido na utilização da tecnologia é mais bem empregado para ilustrar o progresso da aprendizagem e a aquisição de conhecimento. (PETERS, 2003, p. 108).

Isso quer dizer que, a simples presença da tecnologia na sala de aula não garante mudanças na forma de ensinar e aprender. A introdução das tecnologias só tem sentido se for realizada com o objetivo de melhorar a qualidade de ensino, proporcionando um processo de ensino-aprendizagem de maneira significativa.

O USO DAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA

Não é de hoje que, muitos pesquisadores em educação, cientistas e estudiosos já se pronunciaram advertindo sobre a necessidade de incluir o uso das tecnologias digitais em sala de aula presencial ou à distância. Desse modo, para contribuir com o currículo e o projeto pedagógico, construindo fusão entre escola e trabalho, sob uma perspectiva dentro da realidade cultural nas práticas e uso das tecnologias.

Com o passar dos anos, observou-se a necessidade e interesse para a introdução imediata do uso de tecnologias em educação. As propostas, no entanto, ao longo dos

anos, mostraram-se tímidas e não se concretizaram de forma efetiva no Brasil, tanto nas instituições públicas de ensino quanto nas escolas particulares.

Mas, finalmente, com a chegada da pandemia em 2020, graças às novas tecnologias, escolas de todo o país conseguiram dar continuidade ao aprendizado. Embora haja um déficit de estudantes que não têm acesso a computadores, as tecnologias foram essenciais para driblar o isolamento social causada pelo coronavírus. Nesse aspecto, não há como questionar a exitosa contribuição da tecnologia na educação a distância. Por isso, é importante refletir e explicar a relevância dessa prática educacional, que está cada vez mais popular entre muitos professores e alunos.

A educação a distância é uma modalidade de ensino que tem como foco tanto os professores quanto os alunos, com o uso das tecnologias. Visto que, essa modalidade de ensino é mediada por ferramentas digitais tecnológicas, ou seja, é por meio das TICs que o ensino acontece. Embora, durante muito tempo, a EAD era utilizada quando modalidades tradicionais de ensino falhavam, essa modalidade de ensino, servia como solução aos economicamente desfavorecidos ou àquela parcela excluída do sistema educacional convencional.

A partir da criação de um novo caminho que se estabelece para o aprender, criado por meio da tecnologia, veio mudar as relações de ensino, ou seja: o professor deixa de ser o único elo entre o aluno e o conhecimento, e, dessa forma, permite a expansão das fronteiras dos saberes, aumentando oportunidades, diversificando e proporcionando novas maneiras de interação entre as pessoas. Para Cortelazzo (2002), essa tecnologia permite ainda o desenvolvimento das capacidades cognitivas, sensoriais e criativas do aluno.

No Brasil, foi criado um decreto que estabeleceu a Educação à Distância como modalidade de ensino. Conforme diz:

O Decreto 5.622 que regulamenta a Educação a Distância (EaD) no Brasil caracteriza a modalidade de educação à distância como modalidade educacional na qual a mediação didática-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos (BRASIL, 2006).

Os autores, Rocha e Costa Neto (2001), consideram que a sociedade competitiva já compreende a importância e contribuição das TICs na educação. Já se percebe o quanto pode ser vantajosa e eficiente como proposta para o ensino e aprendizagem. As

ferramentas digitais surgem e evoluem constantemente, aprimorando cada vez mais novas técnicas de aprendizado. Este processo tecnológico não oferece, apenas, maneiras mais eficazes para trabalhar os aportes abordados nas salas de aula; elas promovem inovações nas maneiras de instruir-se, permitindo, aos alunos, assumirem um caráter muito mais crítico e influente no processo de construção do saber e da autonomia desse aprendiz.

Diante disso, é importante mencionar algumas, das tantas contribuições de uso da tecnologia para a educação, especificamente no Ensino à Distância e para a prática docente. Uma das perspectivas de contribuição para a prática docente, a tecnologia tem como propósito auxiliar nos trabalhos docentes, e ajudar esses, a encontrar estratégias renovadas para o aperfeiçoamento do método de ensino. A tecnologia pode, também, tornar as aulas mais atraentes e modernas, aumentando, assim, as probabilidades para alunos e tutores desenvolverem suas habilidades e competências, modificando, para tanto, a informação e tornando os cursos mais motivadores despertando o interesse dos alunos.

Apesar de alguns estudiosos ainda resistirem a esse tipo de ensino, a EAD se tornou um ótimo meio de estudo para aqueles alunos com facilidades ou não de aprendizagem, pois, a interação midiática, pode despertar o interesse desses alunos para os cursos que fazem, ou seja, pode motivar, bem como aumentar o interesse desses educandos. Estas são maneiras, também, de abrir os olhos para curiosidade e inovações, estimulando, portanto, outras experiências por meio da tecnologia, para, assim, seguir construindo habilidades e desenvolvendo competências para alavancar o processo de ensino e aprendizagem.

Dentre as contribuições de uso da tecnologia para a Educação à Distância podemos citar ainda. O professor pode aproximar-se da vida dos alunos, uma vez que, é uma geração na qual o jovem conta com a tecnologia a seu favor, e assim, torna-se possível uma aproximação real do professor com esses alunos. Sendo assim, torna-se imprescindível compreender a sucessão dos dias em que esses adolescentes vivem e, assim, identificar as suas necessidades educacionais. As redes sociais como o Instagram, Facebook, WhatsApp, são alguns dos ambientes virtuais em que professores, coordenadores e diretores possam estar, consecutivamente, atentos à interação com o educando, e dessa forma, vivenciar o cotidiano deles, conhecendo suas

ações a partir de uma realidade mais próxima do universo social onde vivem esses alunos.

A tecnologia pode adicionar valor ao trabalho do professor, ao invés de substituí-lo. Ou seja, ela deve servir para enriquecer o ambiente educacional, propiciando a construção de conhecimentos por meio de uma atuação ativa, crítica e criativa por parte de alunos e professores (MORAN, 1995). Para Sacristán (2000), propor inovações pedagógicas aos professores é remover a estrutura do trabalho e conscientizar-se de certas interdependências, já que, em geral, não se trata de simples substituições metodológicas, mas de importantes alterações que devem ser vistas dentro da complexidade dos encargos da função do professor e de acordo com suas possibilidades e obrigações de trabalho.

Outra contribuição que o uso da tecnologia pode favorecer para as ações docentes e a aprendizagem dos alunos, se consolida em usar as técnicas e softwares para dinamizar a aprendizagem. A escola deixa de ser o lócus que detém o saber e a informação. Estes, agora, podem ser conseguidos, rapidamente, por intermédio de diversas metodologias que têm sido usadas nas escolas para compartilhar informações e saberes entre educandos e professores, como o ensino a distância e as pesquisas em geral por meio de ambientes virtuais.

Atualmente, o uso de redes sociais, softwares e demais ferramentas tecnológicas são compreendidas como instrumentos indispensáveis para a educação. Nesse sentido, a contribuição das reflexões aqui postas tem como escopo principal incentivar o uso dessas tecnologias a partir de um computador conectado à Internet, visto que integra imagem, áudio e vídeo auxiliando no trabalho docente, uma vez que tais tecnologias, a cada dia, tornam-se meios para que seja possível se conectar ao mundo moderno. Assim sendo, discussões que refletem sobre a relação entre tecnologia e ensino devem ser feitas para que ela seja, efetivamente, introduzida na sala de aula ou fora dela, tanto para a prática docente quanto a aprendizagem dos alunos.

O uso da tecnologia proporciona diversas contribuições para democratizar a educação brasileira, é evidente que traz consigo também diversos desafios e muitas problemáticas que devem ser estudadas para que possa gerar contribuição para a democratização social do conhecimento e o avanço na aprendizagem. As escolas

brasileiras, necessitam de transformações significativas, que possam atender à demanda de pessoas que cresce cada vez mais, destarte a uma árdua jornada de trabalho, necessitando assim, de outras modalidades de acesso ao ensino e ao conhecimento. O uso da tecnologia na EAD, vem de certa forma revolucionando cada vez mais o meio educacional para atender e contribuir e oferecer oportunidades para o conhecimento.

Segundo o MEC (1992), na resolução que trata da a Política da Teleducação, a EAD é de grande relevância atualmente, visto que:

A modernização do país passa necessariamente pela educação e está precisa utilizar os outros recursos disponíveis para se fazer presente, como partícipe do processo de modernização e, sobretudo, promotora e indutora da sociedade do futuro. As necessidades presentes e os prognósticos referentes à sociedade de um futuro próximo, como a internacionalização da economia, exigem a rápida universalização dos conhecimentos científicos, sob pena de os países que não acompanham o ritmo deste movimento ficarem esquecidos no tempo, ampliando a distância e aumentando o atraso social. (MEC, 1992, p.06).

Essa modalidade de ensino possui inúmeras características específicas, desfazendo de paradigmas arcaicos e quebrando as barreiras de concepções para o processo de ensino e aprendizagem em que a realização de uma aula só é possível na presença do professor e de um aluno.

CONTRIBUIÇÕES DAS TICS PARA O ENSINO E A APRENDIZAGEM

A tecnologia é uma grande aliada da educação. Além de permitir que os educandos estejam em contato com novas ferramentas cada vez mais requisitadas na rotina do cotidiano, e no mundo educacional e profissional, ela oferece recursos para um processo de ensino-aprendizagem mais flexível e dinâmico no âmbito escolar.

Mas diante dessas vantagens, o uso da tecnologia em sala de aula ou fora dela, ainda divide opiniões no Brasil. Existem aqueles que temem ser substituídos por máquinas ou veem as ferramentas digitais apenas como objetos de entretenimento. Enquanto, outros profissionais e entusiastas acreditam que, este seja o caminho para ressignificar a Educação. Apesar da falta de consenso, crescem os exemplos em que a tecnologia, quando bem planejada, contribui substancialmente para o aprendizado. Destarte, quando os dispositivos eletrônicos são utilizados para estimular a imaginação dos alunos e apoiar o trabalho dos professores.

Neste sentido, Lévy (1993, p. 69) fortalece a ideia da importância de uso da tecnologia na educação, pontuando:

Novas maneiras de pensar e de conviver estão sendo elaboradas no mundo das telecomunicações e da informação. 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 capturadas por uma informática cada vez mais avançada. Não se pode mais conceber a pesquisa científica sem uma aparelhagem complexa que redistribui as antigas divisões entre experiência e teoria. Emerge, neste final de século XX, um conhecimento por simulações que os epistemologistas ainda não inventariam.

O uso da tecnologia, de fato, está integrado na sociedade em geral, crianças, jovens e adultos, uns mais e outros menos, mas, hoje, praticamente todos aderiram as facilidades e utilidades que as tecnologias da informação e comunicação proporciona no cotidiano das pessoas no meio em que vive.

Em se tratando do ambiente escolar, pondera-se que a introdução destes recursos provoque mudanças qualitativas no cotidiano escolar. Com o uso dos recursos tecnológicos para a educação, pode trazer uma infinidade de possibilidades, como a interação entre alunos, professores que aumenta a chance para o conhecimento, tornando assim o processo de ensino e aprendizagem produtivos tanto para o aluno quanto para o professor, e melhorando o ensino nas escolas.

Nesse sentido, reflete-se que, são muitas as contribuições que as tecnologias proporcionam para a educação. Elas podem fomentar o desejo e as perspectivas de renovar e prosseguir no desenvolvimento de melhorias na relação entre professores e alunos, tendo em vista os benefícios que as tecnologias oportunizam para dinamizar o processo de ensino. Alves et. al. (2013, p. 03) destaca que: “muitos são os recursos tecnológicos à disposição do professor, dentre os quais pode-se destacar: TV e vídeo, rádio, computador, internet, data show, aparelho de som, telefone celular, CD – ROM, impressos, entre outros”.

Por isso, é importante salientar que as TICs têm uma grande relevância para enriquecer e corroborar para a construção da identidade e autonomia dos alunos, transformando-os em cidadãos de pensamentos críticos e reflexivos. De acordo com Dorigoni e Silva (2014), o uso das TICs na Educação, proporciona um grande potencial para as atividades na escola, desde que sejam aplicadas com propósito para a aprendizagem de forma consciente.

Eles destacam que:

[...] o potencial educacional que as TICs oferecem não pode ser negado, mas precisa ser integrado efetivamente na escola, principalmente na rede pública de escolarização, já que pode servir como mais uma possibilidade para a construção da cidadania plena. Para tanto, faz-se necessário estabelecer como propósito a utilização da produção multimídia de forma a desenvolver o potencial crítico sem negar o papel de consumidores que somos, mas sob forma consciente, salientar a nossa função de emissores e receptores do saber e da informação. (DORIGONI e SILVA, 2014, p. 7).

Diante disso, fica claro o quanto se faz necessário à inserção das TICs na educação, destarte as múltiplas possibilidades intrínsecas a ela, corroborando para construção do saber. Nesse sentido, as TICs atendem a uma demanda atual, onde utilizada de forma correta, podem ampliar o conhecimento dos alunos, a prática docente e melhorar o desempenho no uso dessas tecnologias digitais para ensinar e aprender.

Quadro - 1 - Dez Contribuições da Tecnologia para Fomentar o Aprendizado

Não substitui o professor, mas agrega valor	O papel do professor se mantém como fundamental.
Melhora o processo de ensino	A tecnologia é capaz de aumentar a capacidade de visualização e entendimento de vários conceitos.
Pode substituir o laboratório pelo Ipad	O Ipad representa uma forma mais econômica e vantajosa de fomentar o aprendizado.
Uso da Internet para além das pesquisas	É fundamental capacitar os estudantes como fluentes digitais, capazes de aprender a filtrar e comparar dados.
Conexão com o mundo real	A tecnologia demonstra ser uma importante aliada. Justamente por facilitar a conexão da sala de aula com o mundo.
Promover a cooperação, criação e a interação,	Com o uso da tecnologia, os alunos aprendem a atuar com criatividade em ambientes colaborativos e focados na resolução de problemas.
Desvendar novas formas para avaliar o aluno	A tecnologia deve servir para melhor avaliar os estudantes. Para tanto, é importante buscar tarefas que estimulem maior relação entre conteúdo e reflexão.
Gameificação a favor do aprendizado	Conhecimentos gerais e específicos também podem ser testados e adquiridos através de jogos digitais. A tecnologia pode trazer na gameificação do ensino uma nova didática.
Customizar e personalizar o ensino	As TICs permitem fomentar um ensino adaptado aos pontos fortes e fracos dos estudantes. Assim, professores podem identificar o perfil de cada aluno e ajudá-lo a assimilar os conteúdos mais facilmente.
Planejar, monitorar e replicar	Focar nos objetivos do uso das TICs, com pensamento crítico e colaboração, é muito importante. Assim como pensar em seus componentes-chave, como infraestrutura tecnológica, conteúdo e recursos humanos. Ao mesmo tempo, desenvolver uma estratégia de avaliação e monitoramento ajuda a manter a qualidade do projeto.

Fonte: adaptado pelo autor desse trabalho, conforme o site:

<https://www.iplace-educacional.com.br/2019/01/02/dez-contribuicoes-da-tecnologia-para-fomentar-o-aprendizado/> Acesso em: 24 de mar. 2022.

As tecnologias são ferramentas que podem contribuir com o professor para atingir resultados, pois trazem motivação despertando o interesse dos alunos, sendo assim consegue-se o objetivo de ensino e aprendizagem, atribuindo mudanças na prática pedagógica docente. Desse modo, as TICs podem agregar o interesse de pais, alunos e professores, de forma a deixar as aulas mais motivadoras, criativas e interessantes. Além disso, oferecem formas mais práticas, lúdicas, interativas e dinâmicas de explicar um conteúdo, envolvendo e dando autonomia aos educandos para alavancar a própria aprendizagem.

AS TECNOLOGIAS E A PRÁTICA DOCENTE

O uso da tecnologia na área educacional vem causando transformações não só nos processos de ensino, mas nos de aprendizagem. Sendo assim, as escolas precisam inovar suas práticas e se reinventar para despertar o interesse dos estudantes e o engajamento dos professores para a evolução do ensino.

Desenvolver a prática docente no uso das tecnologias vai corroborar para a construção de conceitos e parâmetros inovadores no que diz respeito a propostas pedagógicas que vão além das tecnologias utilizadas em sala de aula. Nesse sentido, Freire (1996, p. 39) adverte que: “[...] na formação permanente dos professores, o momento fundamental é o da reflexão crítica sobre a prática. É pensando criticamente a prática de hoje e de ontem que se pode melhorar a próxima prática”. Essa advertência do autor citado, é muito relevante para dar continuidade a esta reflexão, pois fica explícito as questões que perpassam a prática educativa docente na atualidade. Destarte, se faz necessário construir novas práticas, que reflitam as propostas educativas atuais, uma vez que elas demandam uma nova maneira de fazer educação no novo cenário educacional.

Segundo Amaral (2008), a educação deve capacitar as pessoas não apenas para o consumo crítico das tecnologias, mas também para a criação de meios para expressar suas próprias mensagens. Para esse autor, o diálogo é um aspecto fundamental da comunicação. Esta nova competência comunicativa requer dos educadores para lidar com as tecnologias na educação. Ele cita, três tarefas (AMARAL, 2008, p. 17-18): “a

compreensão intelectual do meio digital, a leitura crítica de suas mensagens e a formação para seu uso livre e criativo”. Diante disso, para o autor, é insuficiente ser capaz de usar as tecnologias apenas como suporte para a informação. Trata-se, sobretudo, de compreender a gênese da cultura digital instaurada na sociedade e, sobretudo, na educação, suas relações com a prática pedagógica docente e suas possibilidades para a criação e interatividade com os alunos.

Nesse aspecto, o uso das tecnologias nas atividades docentes, oferece também possibilidades de avaliação da própria prática pedagógica, transformando a visão equivocada, arcaica, e evoluindo concepções a respeito dela. Por isso, uma prática pedagógica, para ser educativa, deve promover o desenvolvimento, sendo uma ação política de troca de concretudes e de transformação. (FREIRE, 1996).

Em se tratando da prática docente, a tecnologia vai contribuir para o processo de produção de saberes, ou seja, são técnicas elaboradas e desenvolvidas que se apropriam da relação homem com sua prática, “[...] na maioria das vezes uma ‘nova’ tecnologia é a combinação de tecnologias já conhecidas (no mesmo ramo ou áreas diferentes), podendo estar incorporada em um produto ou em um processo de produção”. (SILVA, 2002, p. 2).

É importante salientar que, o conhecimento teórico do professor adquirido durante a graduação e os saberes da prática docente não devem ser desprezados com inserção das tecnologias na educação, eles devem ser agregados para a tessitura uma rede de produção de conhecimento e novas práticas pedagógicas. Portanto, o uso das tecnologias contribui para a educação e podem estar a serviço do professor no processo de ensino e aprendizagem. Para Santos (2003), deve-se usar as tecnologias como elementos mediadores na escola.

Ele diz que:

[...] as novas tecnologias devem ser compreendidas e utilizadas como elementos mediadores para a superação da opressão na sociedade; e que as diferentes linguagens tecnológicas, aplicadas na escola, devem constituir uma base que alicerça a construção de sentidos por parte do sujeito em processo de aprendizagem e da interação com uma sociedade em constante movimentação. Conseqüentemente, anunciam, ainda que indiretamente, que há um grande desafio a ser superado na formação de novos quadros docentes adequadamente preparados para lidar com estas diferentes linguagens, sejam elas de natureza hipertextual, informática ou televisiva. (SANTOS, 2003 p.7).

Diante disso, fica evidente que, o uso das TICs traz contribuições para o trabalho do professor e para a educação. Mas, para um professor saber usar as tecnologias no processo de ensino deverá ampliar seus conhecimentos e aprender lidar com essas ferramentas para auxílio da sua prática pedagógica e da aprendizagem. Todavia sabe-se que, o uso de ferramentas tecnológicas tais como: computadores, laboratórios de informática e salas multimídias corroboram com a prática docente e para o aprendizado, muitas pesquisas já demonstraram resultados exitosos neste aspecto.

Mas a questão é saber como estes programas estão sendo escolhidos e trabalhados. Estas ferramentas devem ser usadas em prol do conhecimento de forma que elas possam agregar conceitos e saberes na vida pessoal e profissional do educador e educando com êxitos para crescer intelectualmente e socialmente. Sendo assim, cabe ao professor saber escolher quais formas, programas e ferramentas deve-se utilizar para cada momento do ensino para melhorar o conhecimento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A tecnologia está levando a grandes mudanças nos setores tais como: a economia, indústria, comércio e na nossa forma de nos comunicarmos e relacionarmos com os outros, e cada vez mais no modo como aprendemos, ou seja, na escola. No entanto, nossas instituições educacionais foram construídas em grande parte para outra era, baseadas em uma era industrial, em vez de digital.

Atualmente, pode-se observar que a tecnologia e a educação caminharam a passos largos com o desenvolvimento tecnológico e o aperfeiçoamento dos recursos de comunicação. Sendo assim, o uso das TICs na educação tanto presencial quanto à distância, vai trazer benefícios, e colaborar com o trabalho docente, desde que aplicado com intenções educativas.

De acordo com Moran (2000), a tecnologia é, portanto, ferramenta para encontrar novas soluções, para velhos e novos problemas, com isso, quebrando paradigmas e melhorando a qualidade do ensino e o trabalho docente. Ele ainda ressalva que, a sociedade atual, também chamada sociedade de conhecimento, requer novas competências e novas atitudes, exigindo um sujeito hábil e atuante, pesquisador, com autonomia intelectual. Então, o papel da escola, enquanto instituição responsável

pela formação do sujeito, deve formar pessoas capazes de lidar com o avanço tecnológico.

Diante disso, percebeu-se neste artigo que, o uso das TICs nas práticas do professor deve contribuir com o sistema educacional. E, para que estes estejam sempre preparados para atuarem nas instituições de ensino de forma a trabalhar com o novo, devem-se familiarizar com os recursos tecnológicos, especificamente a tecnologia no ensino presencial e à distância. De maneira que, essa ação venha propiciar ambientes de troca de conhecimentos, de pesquisas, sendo necessário que o educador esteja atento para que este uso não venha ser apenas mais um recurso, mas que auxilie a/na prática docente e que sirva de apoio ao processo de ensino e aprendizagem.

Entendeu-se que, a evolução tecnológica quase que impõe a necessidade de estar atento ao seu iminente avanço, para que possa beneficiar o ensino, e proporcionar aos alunos momentos enriquecedores para sua formação intelectual e profissional, e ao professor melhorar a sua prática. A tecnologia e a educação devem caminhar juntas, em parceria para contribuir com uma educação de qualidade para uma aprendizagem significativa.

Pondera-se que, se as tecnologias digitais nas escolas foram direcionadas para fins pedagógicos que contribuam com o desenvolvimento intelectual e cultural dos alunos, elas contribuirão impreterivelmente numa nova forma de concepção de currículo, de organização escolar, de tempo e espaço, redimensionando o olhar de todos os envolvidos no processo educativo. Mas, é importante frisar que, o imprescindível não é a tecnologia por si apenas, mas sim a necessidade de (re)fazer, de incorporar e criar práticas pedagógicas que fortaleçam a interação entre os envolvidos nos processos de ensino e aprendizagem.

Enfim, podemos afirmar diante ao exposto que, não há mais como evitar as transformações que vem ocorrendo por meio do uso das tecnologias, e as necessidades desencadeadas por essas evoluções não cabem mais a resistência, o receio do novo e o medo de ousar, que se apresentam como impedimento à primeira vista, dificulta talvez a hora de inovar, de buscar novas alternativas, de aprimorar, de conhecer e fazer uso das TICs para favorecer o ensino em qualquer modalidade, a prática docente e ao processo de ensino e aprendizagem.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, M. E. B. Tecnologias digitais na educação: o futuro é hoje. In: ENCONTRO DE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO, 5, 2007. Anais..., 2007. Disponível em: Acesso em: 18 jul. 2021.

ALVES, Doralice L. Ribeiro; SILVA, Edna A. Pereira da; SILVA, Ildeflávio dos Santos. As contribuições das Tics para o processo de ensino e aprendizagem de idiomas. 2013. <http://2013.encomp.org.br/wp-content/uploads/AS-CONTRIBUI%C3%87%C3%95ES-DAS-TICS-PARA-O-PROCESSO-DE-ENSINO-E-APRENDIZAGEM-DE-IDIOMAS.pdf> >. Acesso em: 23 mai. 2021.

AMARAL, S. F. Princípios y reflexiones del lenguaje digital interactivo. In: AMARAL, S. F.; GARCÍA, F. G.; RIVILLA MEDINA, A. (Org.). Aplicaciones educativas y nuevos lenguajes de las TIC. Campinas: Graf. FE, 2008.

BAHLIS, NILTON DOS SANTOS, 2005, Notas sobre a Educação á Distância e a Revolução Tecnológica, Revista Textos de la Ciber Sociedad, 6. Temática Variada. A

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto/Secretaria Nacional de Educação Básica. Educação à Distância: integração nacional pela qualidade do ensino. Brasília: 1992.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação a Distância – SEED. Brasília, DF, (s.d.). Disponível em: Acesso em: mar. 20021.

CORNACCHIONE JR., EDGARD B. Informática aplicada às Áreas de Contabilidade, Administração e Economia. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

CORTELAZZO, I. B. C. Colaboração, Trabalho em Equipe e Novas Tecnologias de Comunicação: Relações de Proximidade em Cursos de Pós-Graduação. Tese de Doutorado, FE-USP, 2000.

DORIGONI, G. M. L.; DA SILVA, J. C. Mídia e Educação: o uso das novas tecnologias no espaço escolar. v. 10, p. 12, 2013.

FONSECA, J. J. S. Metodologia da pesquisa científica. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila. cesso em: 05 de ago. 2021. Disponível em: <http://www.cibersociedad.net>

FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários à Prática Educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GOMES, THIAGO TARGINO LIMA; KASSAI, JOSÉ ROBERTO. O Uso de Recursos Tecnológicos no Processo de Ensino-Aprendizagem: a plataforma virtual Erudito da XV FEA/USP. - 5º Congresso USP de Iniciação Científica em Contabilidade e 8º Congresso USP de Contabilidade, 2008.

JACINSKI, E.; FARACO, C. A. Tecnologias na educação: uma solução ou um problema pedagógico? *Revista Brasileira de Informática na Educação*, v. 10, n. 2, set. 2002. Disponível em: Acesso em: 19 jul. 2021.

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

LOPES, J. J. A introdução da informática no ambiente escolar. 2002. Disponível em: Acesso em: 24 jul. 2021.

MAINART, D. A.; SANTOS, C. M. A importância da tecnologia no processo ensino-aprendizagem. In: CONGRESSO VIRTUAL BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO, 7, 2010. Anais..., 2010. Disponível em: Acesso em: 02 jun. 2021

MORAN, José Manuel. *Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica*. São Paulo: Papirus, 2000.

MORAN, Jose Manuel. *Novas tecnologias e o Reencantamento do Mundo*. Disponível em: <http://www.eca.usp.br/prof/moran/novtec.htm> Acesso em 16/11/2021.

MORAN, José Manuel. *Ensino e Aprendizagem Inovadoras com Tecnologias Audiovisuais e Telemáticas*. In: MORAN, J.M.; MASETTO, M.T.; BEHRENS, M.A. (Org.). *Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica*. 7. ED. Campinas: Papirus, 2000.

MORAN, JOSÉ MANUEL. *A educação que desejamos: Novos desafios e como chegar lá*. – Campinas, SP: Papirus, 2007.

PETERS, O. *A Educação a Distância em transição*. 1. ed. São Leopoldo: Unisinos, 2003.

ROCHA, A. A. E.; COSTA NETO, P. L. Educação continuada e a distância em engenharia. *Revista Ensino de Engenharia ABENGE*, v. 20, n. 1, p. 1-7, 2001.

SANCHO, J. M.; HERNÁNDEZ, F. et al. *Tecnologias para transformar a educação*. Porto Alegre: Artmed, 2006.

SANTOS, Gilberto Lacerda. Apresentação. In: SANTOS, Gilberto (Org.). *Tecnologias na Educação e Formação de Professores*. Brasília: Plano Editora, 2003.

SAVIANI, D. *Escola e democracia: teorias da educação, curvatura da vara, onze teses sobre educação e política*. 32 ed. São Paulo: Cortez/Autores Associados, 1999.

SILVA, A. J. N. *A Ludicidade no Laboratório: considerações sobre a formação do futuro professor de matemática*. Curitiba, PR: Editora CRV, 2014.

SILVA, José Carlos Teixeira da. *Tecnologia: Conceitos e Dimensões*. In: XXII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - ENGEPP. Anais... p.1- 8. Curitiba. 2002.