

TECNOLOGIA NO AMBIENTE ESCOLAR¹

Daiane Luzia de Jesus Eugênio²
Raquel dos Santos Quadros³

RESUMO: Este artigo tem como objetivo geral, compreender as transformações no ambiente educacional após a utilização da tecnologia no cotidiano do aluno, e, como os professores podem utilizar os instrumentos tecnológicos no processo de ensino e aprendizagem. O método utilizado nesta pesquisa teve como base teórica o Materialismo histórico, o qual nos dará suporte para nossas análises e reflexões sobre o tema da pesquisa mídia e tecnologia na educação. Para o desenvolvimento do estudo utilizados autores como: Belloni (2005); Demo (2008); Kenski (2007), (2012); Libanêo (2011); Moran (2000). A pesquisa tem caráter bibliográfico, apresentando possibilidades de análises e reflexões, por meio de investigação comprometida com procedimentos científicos, apontando como resultado final, compreensão do problema e visualização de soluções e sínteses.

Palavras-chaves: Educação. Ensino e Aprendizagem. Tecnologia

ABSTRACT: This article has the general objective of understanding the changes in the educational environment after the use of technology in the student's daily life, and how teachers can use technological instruments in the teaching and learning process. The method used in this research was based on historical materialism, which will give us support for our analyzes and reflections on the topic of media and technology research in education. For the development of the study, authors were used, such as: Belloni (2005); Demo (2008) ; Kenski (2008), (2012); Libanêo (2011); Moran (2000). The research has a bibliographic character, presenting possibilities of analysis and reflections, through research committed to scientific procedures, pointing out as a final result, understanding of the problem and visualization of solutions and syntheses.

Keywords: Education. Teaching and learning. Technology

¹ Trabalho de Conclusão do Curso de Pedagogia apresentado em maio de 2021

² Graduanda de Pedagogia na Universidade Estadual de Maringá. E-mail: ra104511@uem.br

³ Orientadora. Doutora em Educação pela Universidade Estadual de Maringá - UEM. Mestre em Educação pelo Programa de Mestrado pela Universidade Estadual de Maringá- UEM. Possui especialização em Educação Escolar com ênfase na Pedagogia Histórico Crítica pela UNIOESTE - Campus de Francisco Beltrão. Graduação em Pedagogia pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE - Campus de Francisco Beltrão. Graduação em História pela Universidade Paranaense - UNIPAR - Campus de Francisco Beltrão.

1 INTRODUÇÃO

Com intuito de abordar o tema educação e tecnologia no cotidiano escolar, os autores utilizados nessa pesquisa terão como função, dar suporte para nossas análises sobre a tecnologia na educação escolar. Dessa forma, destacamos as obras e autores que elencamos para nossas análises e reflexões. São eles: *Entre o quadro negro e a lousa virtual: permanências e expectativas*, de Araújo; *O que é Mídia-Educação*, de Belloni (2005); *O Porvir desafios das linguagens do século XXI*, de Demo (2007); *Aprendizagem mediada pela tecnologia*, de Kenski (2008); *Educação e tecnologias*, de Kenski (2012). *Adeus Professor, Adeus Professora? Novas exigências educacionais e profissão docente*, de Libanêo (2011); *Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias*, de Moran (2000).

A escolha do referencial teórico tem como base o materialismo dialético para analisarmos a transformação do processo histórico ao longo da história, possibilitando reflexões sobre as mudanças que vem acontecendo na sala de aula e o papel do professor na utilização dos meios tecnológicos no contexto escolar.

Desse modo, no decorrer século XX, analisamos sob uma perspectiva histórica que devido as transformações sociais, os instrumentos tecnológicos foram se modificando e cada vez mais se inserindo no cotidiano das pessoas.

O cinema, o rádio e a televisão são exemplos de tecnologias modernas que foram utilizadas em diferentes áreas da sociedade.

Em consequência, dessas mudanças, o tema tecnologia no ambiente educacional, foram inseridos nos debates e discussões sobre o processo de ensino e aprendizagem.

O termo tecnologia nos faz lembrar de evolução, transformações e avanços que estamos visualizando ao longo dos tempos e cada vez mais rápido. Observamos a grande influência na vida das pessoas, pois, por meio, das tecnologias as ações do dia-a-dia se desenvolvem e assim transforma nossas vidas. No entanto, alertamos, que as transformações tecnológicas, podem trazer benefícios na sociedade e na educação por outro lado, quando não utilizadas de forma adequada podem trazer prejuízo.

Diante desse cenário, examinamos que os jovens e as crianças que

nasceram na era da tecnologia, aprendem desde de muito pequenos e cada vez mais cedo a usá-las em suas vidas.

Em consequência delineiam os desafios da escola sobre esse tema, na tentativa de responder como ela poderá contribuir para que crianças e jovens se tornem usuários criativos e críticos dessas ferramentas, evitando que se tornem meros consumidores compulsivos de representações novas de velhos clichês (BELLONI, 2005, p.8).

Nesse sentido, o método utilizado nesta pesquisa terá como base teórica o Materialismo histórico, o qual nos dará suporte para nossas análises e reflexões sobre o tema da pesquisa tecnologia na educação. Partimos desse método para entendermos e interpretarmos a realidade em que a tecnologia está sendo incorporada na realidade educacional, já que: O método dialético que foi desenvolvido por Marx “[...] é o método de interpretação da realidade” (PIRES, 1997, p. 86), reforçando nosso direcionamento para análise da realidade atual, na qual a tecnologia está cada vez mais fazendo parte do processo educativo.

Também acreditamos que o método adotado se orienta pelo pressuposto de que a consciência dos homens é determinada pela materialidade histórica, portanto, “[...] não é a consciência que determina a vida, mas a vida que determina a consciência [...]” (MARX, 1986, p. 37). É nas e pelas práticas sociais que o homem se produz e, conseqüentemente, o trabalho, a educação e a política, como produção, são resultantes de sua produção social. Assim consideramos a tecnologia e a educação, como expressões das relações sociais, as quais estão em constante transformações. Desta forma, as tecnologias, inseridas no movimento podem ser elenca-las como categorias para interpretarmos o contexto social e como consequência a análise delas no ambiente educacional.

O conceito de (novas) tecnologias adotadas representa uma apropriação inicial da teoria marxista que permite considerar as máquinas, técnicas, ideologia e os processos de mudanças das relações sociais, representados na qualificação, como fatores que estruturam esse conjunto de recursos. Esses elementos estruturantes se constituirão nas principais categorias de análise desse movimento dialético de reestruturação/estruturação da prática educativa determinada pelas políticas públicas de inserção das ferramentas das novas tecnologias em seu cotidiano (REIS, 2007, p. 1).

Reconhecemos a impossibilidade de isolar uma parte para explicarmos o todo complexo. Nesse sentido, faremos um histórico da inserção das mídias e das tecnologias no ambiente educacional, afim de analisamos no contexto atual.

Diante das questões citadas, a pesquisa buscará responder, o seguinte questionamento: Como as tecnologias estão sendo utilizadas no ambiente educacional.

Através das considerações expostas, é possível afirmar que para a realização de uma pesquisa bibliográfica é imprescindível seguir por caminhos não-aleatórios, uma vez que esse tipo de pesquisa requer alto grau de vigilância epistemológica, de observação e de cuidado na escolha e no encaminhamento dos procedimentos metodológicos. Estes, por sua vez, necessitam de critérios claros e bem definidos que são constantemente avaliados e redefinidos à medida que se constrói a busca por soluções ao objeto de estudo proposto (LIMA; MIOTO, 2007, p. 8).

Nesse sentido a pesquisa bibliográfica apresenta possibilidades de análises e reflexões, por meio de investigação comprometida com procedimentos científicos, apontando como resultado final, conforme Lima e Miotto (2007, p. 5) uma “[...] Síntese integradora – [que] é o produto final do processo de investigação, resultante da análise e reflexão dos documentos. Compreende as atividades relacionadas à apreensão do problema, investigação rigorosa, visualização de soluções e síntese”.

2 TECNOLOGIA EDUCACIONAL: O PAPEL DO PROFESSOR E DO ALUNO EM TRANSFORMAÇÃO

Afim de analisarmos algumas modificações ocorridas na sociedade, citamos, que antes da inserção das tecnologias ditas modernas, refletimos que demorava-se horas, dias e até meses para sabermos notícias e informações, dos acontecimentos ocorridos no mundo. Atualmente em questão de segundos, temos acesso às informações, além das informações de forma escrita, visualizamos imagens e participamos de debates e discussões sobre as

informações em tempo real.

No ambiente educacional, não é diferente, o acesso às informações, referente aos conteúdos científicos historicamente produzidos pela sociedade. Assim, a ação de desenvolver pesquisas e estudos escolares em tempo real dentro de nossas salas de aulas, trouxeram significativos avanços e transformações no cotidiano da escola, e um novo perfil tanto no papel do aluno como também da ação educacional do professor.

As pesquisas e as leituras que antes os alunos faziam indo até as bibliotecas mudaram, os alunos leem os textos nos aparelhos digitais como notebook, tablets, computadores fixos, celulares entre outros, fazem pesquisas através de ferramentas tecnológicas, sendo elas: sites, aplicativos, blogs e etc.

Presenciamos que essas tecnologias estão mudando os processos de ensinar e os processos em que os alunos aprendem. Os alunos da nova geração não são os mesmos de tempos atrás, que muitas vezes ao invés de ler um livro, preferem pesquisar e assistir vídeos referente ao tema, em que complementam o que os professores trabalharam na sala de aula.

Assim, chamamos de tecnologia educacional a inserção e a utilização das ferramentas e instrumentos da informação e da comunicação no ambiente escolar.

Muitos professores na contemporaneidade têm acesso aos meios tecnológicos, os quais passaram a fazer parte da rotina. Nesse sentido, o livro didático deixou de ser a única fonte de ensino.

No entanto, a inserção da tecnologia ao ensino faz com que se pense que que haverá substituição em relação ao ser professor, o que de fato não ocorre. O que está presente são novos instrumentos que auxiliam na prática pedagógica,

Alertamos que é um equívoco supor que haverá a substituição do professor por aparelhos tecnológicos. É um pensamento de ilusão tecno-informacional no qual se diz que é possível que se tenha uma aprendizagem por inteiro tendo apenas a presença do aluno com equipamentos tecnológicos, como internet, computadores, notebook, lousa digital e livros online, sem a presença do professor.

Acreditamos que o real significado das inserções das tecnologias no processo de ensino e aprendizagem deva ser a utilização desses instrumentos para mediar o conteúdo científico, a cultura e a ciência. De certo modo as

condutas docentes recebem o avanço das tecnologias fazendo com que se mude o jeito de educar e ensinar. Mas segundo Libânio (2011), o pedagogo acredita que a formação cultural básica é o suporte da formação tecnológica.

É necessário que os professores e alunos caminhem juntos para que desenvolvam métodos ideias, sentimentos, atitudes, valores utilizando várias mídias e meios tecnológicos. Cabe então ao professor apresentar caminhos e possibilidades para a utilização desses instrumentos no cotidiano escolar. Entendemos que a tecnologia é uma nova forma para acrescentar diferentes aprendizagens e novas possibilidades para a apropriação do conhecimento pelos alunos.

É de grande importância compreender como funciona a tecnologia no ambiente escolar, e dessa forma, analisar como a mesma está sendo trabalhada pelo professor, qual a preparação que esse professor tem para estar trabalhando com a mídia na sala de aula e quais as suas contribuições no avanço dos alunos e no desenvolvimento escolar. Sabemos como é importante que o professor planeje de uma forma correta a utilização das tecnologias em suas aulas.

Concordamos com autor Libâneo (2011), pelo fato de que ele faz uma ligação de escola e a tecnologia no qual diz que a escola não pode se desfazer do papel do estimulador da informação, mas ao longo do tempo pode ir criando os significados, para que crie formas de os alunos entenderem o significado da informação.

As mudanças na educação dependem, em primeiro lugar, de termos educadores maduros intelectual e emocionalmente, pessoas curiosas, entusiasmadas, abertas, que saibam motivar e dialogar. Pessoas com as quais valha a pena entrar em contato, porque dele saímos enriquecidos (MORAN, 2010, p. 5).

De acordo com Kenski (2008) no processo de ensino e aprendizagem quando se utilizam as tecnologias podem ocorrer uma mudança entre professor-aluno.

O ensino mediado pelas tecnologias digitais pode alterar estas estruturas verticais (professor > aluno) e lineares de interação com as informações e com a construção individual e social do conhecimento. Os ambientes digitais oferecem novos espaços e tempos de interação com a informação e de comunicação entre os mestres e aprendizes (KENSKI, 2008, p. 11).

A utilização da tecnologia na sala de aula precisa de um planejamento de que maneira inserir de forma correta as TICs, para que facilite o processo didático no ambiente escolar, de forma que os alunos aprendam e que seja eficaz no ensino.

É necessário que as escolas escolham um método que se adeque melhor as suas exigências e ao seu plano de ensino buscando uma reflexão com intuítos positivos a aquilo que o aluno irá aprender.

De acordo com Moraes (1997, p. 40), não adianta apenas o uso das tecnologias, mas sim o que o aluno irá tirar de proveitoso daquilo que lhe é ensinado a partir do uso das novas tecnologias.

Demo (2008) diz que todo investimento das TICs nas escolas, dá certo apenas quando for instruído por um professor. O que transforma a tecnologia em ensino não são os objetos, mas sim o professor e como ele comanda sua aula.

As tecnologias estão cada vez mais existentes na sala de aula, já tem DVD, Pen drive, computadores, tablets, notebook, celulares, internet e etc. Todos eles presentes na área pedagógica. Visto que as tecnologias cada dia tem mais possibilidades pedagógicas, fazendo assim com que as escolas façam o seu uso.

Assim sendo Sancho (2001) considera que:

Devemos considerar como ideal um ensino usando diversos meios, um ensino no qual todos os meios deveriam ter oportunidade, desde os mais modestos até os mais elaborados: desde o quadro, os mapas e as transparências de retroprojeto até as antenas de satélite de televisão. Ali deveriam ter oportunidade também todas as linguagens: desde a palavra falada e escrita até as imagens e sons, passando pelas linguagens matemáticas, gestuais e simbólicas. (SANCHO, 2001, p. 136).

A tecnologia está presente na escola com o intuito de melhorar a qualidade do ensino, como também, aperfeiçoar e aprimorar a relação entre professor e aluno.

3 A TECNOLOGIA NO COTIDIANO ESCOLAR

Diante do cenário apresentado destacamos alguns instrumentos que estão presentes no cotidiano de muitas escolas e vislumbram um futuro um melhor processo de ensino e de aprendizagem.

Com esse intuito apresentamos o rádio meio de fácil comunicação onde podemos interagir com a voz de quem está falando e com os sons que podemos obter fazendo o seu uso. Uma forma de trabalhar o rádio com os alunos é através das músicas e também das notícias.

Outro aparelho que vinha sendo utilizado nas escolas de forma frequente, foi a máquina fotográfica a qual serve para que sejam feitos registros e memórias, de forma que com o passar dos anos aquelas memórias em situações das práticas educativas estejam gravadas e sempre presentes. Atualmente esclarecemos, que esse instrumento está sendo substituído pela câmera do celular

Destacamos também, o aparelho de televisão, bem como o aparelho de DVD. São criações muito antigas e que proporciona muitas informações. De acordo com Moran (2000, p.33), “A criança também é educada pela mídia, principalmente pela televisão”.

Em nossa sociedade é comum o uso de computadores e notebooks e através do seu uso, que as pessoas sentem facilidade na hora da aprendizagem que ao invés de ler livros os alunos podem ler através dessas ferramentas. E dessa forma, uma porcentagem dos alunos ao invés de escrever em cadernos utilizam esses meios tecnológicos.

A utilização da internet na sala ou como uma metodologia contribuiu para o aluno aprimorar a sua aprendizagem. As pesquisas que são feitas pelos alunos através dela podem trazer muitos conhecimentos, em tempo real, e dessa forma avançar, da zona de desenvolvimento potencial, para zona de desenvolvimento real.

Através dela podemos ter diferentes formas de interações sendo elas por meio de: chats, vídeo aulas, jogos interativos, plataformas de estudo, Google Classroom. Se usada de uma boa forma ela é uma grande aliada, mas para isso o professor precisa falar quais são os problemas que ela pode causar.

Muitas crianças gostam de jogos, e por esse motivo, costumam chamar a atenção dos alunos e dessa forma, podem ser inseridos no ensino. Os jogos ao

mesmo tempo que podem propor divertimento, podem ser utilizados nos processos de ensino e aprendizagem do aluno.

O jogo é um procedimento didático altamente importante; é mais que um passatempo; é um meio indispensável para promover a aprendizagem, disciplinar o trabalho do aluno e incluir-lhe comportamentos básicos, necessários à formação de sua personalidade. (ALMEIDA, 2000, p. 32)

Diante do cenário que estamos vivendo atualmente devido a pandemia, está sendo feito o ensino por meio de tecnologias online, observamos os benefícios que nos trazem, vimos também que é preciso muita cooperação dos alunos para que se tenha uma boa aula e uma boa interação. Essa nova experiência nos traz diferentes formas de ensinar e as diferentes ferramentas tecnológicas que podem ser usadas dentro de um ambiente online de estudo, esse ambiente pode promover atividades, debates online, realização de provas online, bem como, atividades avaliativas.

De acordo com Kenski (2008) conforme o passar dos anos as tecnologias também vão mudando. “As tecnologias existentes em cada época, disponíveis para utilização por determinado grupo social, transformaram radicalmente as suas formas de organização social, a comunicação, a cultura e a própria aprendizagem” (KENSKI, 2008, p. 2).

O surgimento das tecnologias desenvolvidas desde os antepassados que foram feitas para superar obstáculos e a sobrevivência, servem para que assim as pessoas tenham uma melhor qualidade de vida e também novas aprendizagens.

A tecnologia é boa apenas quando usada de uma forma correta e direcionada para que não se perca o foco do que se quer pois tudo que é demais torna-se prejudicial.

Muitas vezes o mau uso dos suportes pelo professor põe a perder todo o trabalho pedagógico e a própria credibilidade do uso das tecnologias em atividades educacionais. Os educadores precisam compreender as especificidades desses equipamentos e suas melhores formas de utilização em projetos educacionais. (KENSKI, 2008, p. 4-5).

O computador é um dos meios tecnológicos mais utilizado por alunos

tanto na escola como em casa no desenvolvimento de atividades, é utilizado como forma de pesquisa, apresentação de vários projetos e digitação de trabalhos.

Educação mediada pelo computador tornou-se uma questão tão política maior. Tal como com os próprios ciborgues, não é uma equação simples de bom ou mau. Aprendizagem a distância pode ser muito efetiva, ou pode ser uma piada. Programas de computador podem ensinar algumas coisas importantes, ou podem aborrecer às lágrimas. Recentemente o número de programas de educação à distância mediados por computador explodiu (DEMO, 2007 p. 64).

De acordo com Araújo (2006, p.13) a tecnologia educacional é uma conquista do homem, nos processos mecânicos do ensino e nos processos verbais. As tecnologias servem como instrumentos de intervenção na construção do futuro da humanidade.

De acordo com Araújo (2006 apud HOUAISS, 2001) no dicionário da língua portuguesa, a tecnologia é considerada como uma teoria e estudos referente as técnicas e meios de instrumentos. Tendo em vista que a tecnologia educativa aborda vários temas que são técnicas, processos, métodos e instrumentos, e a mediação entre o aluno e o professor tem haver também com o ensino e a aprendizagem. A tecnologia educativa está ao redor de um corpo de conhecimentos sendo eles científicos e tecnológicos direcionados ao ensino e aprendizagem.

Os instrumentos tecnológicos surgem não para substituir o professor, mas para agregar na qualidade e na dinâmica do ensino. Um exemplo dessa dinâmica de acordo com Araújo (2006) é a substituição do quadro negro pela lousa virtual. Um mecanismo interessante e importante para o desenvolvimento das aulas. Mas chamamos a atenção, em especial, com esse instrumento, pois em muitas instituições está sendo utilizado, como um powerpoint, ou seja, utilizado para passar imagens.

A tecnologia pode ajudar muito os alunos, mas desde que seja utilizado, de acordo com Demo (2007, p. 24), os alunos tanto em casa, como no ambiente escolar devem ter que ter limites e horários na utilização das tecnologias, então cabe ao Professor e os pais na mediação dessa tecnologia para que tenha

apenas resultados positivos na sua utilização.

De acordo com Kenski (2012) a tecnologia não é apenas computadores e etc., ela faz parte de toda criação humana, por exemplo a criação da caneta ela é considerada uma tecnologia, pois partiu do pensamento humano de seu pensamento e da sua pesquisa.

O resultado do uso das tecnologias não é imediato pois leva algum tempo para que as pessoas consigam aprender usá-las. Nesse mundo que é tão cheio de tecnologias é preciso saber o que é bom e o que não é. Com o intuito de usufruir das novas tecnologias a fim de uma apropriação social da tecnologia criando possibilidade de novos conhecimentos, a escola como transdisciplinar deve preparar os alunos para o novo mundo.

Referente as informações obtidas na internet Patrocínio (2009) nos alertam que na internet há muita informação, porém nem sempre elas são tão exatas. Assim, conforme Sampaio (2008, p. 19):

existe, portanto a necessidade de transformações do papel do professor e do seu modo de atuar no processo educativo. Cada vez mais ele deve levar em conta o ritmo acelerado e a grande quantidade de informações que circulam no mundo hoje, trabalhando de maneira crítica com a tecnologia presente no nosso cotidiano isso faz com que a formação do educador deva voltar-se para análise e compreensão dessa realidade, bem como para a busca de maneiras de agir pedagogicamente diante dela. É necessário que professores e alunos conheçam, interpretem, utilizem reflita e dominem criticamente a tecnologia para não serem por ela dominados.

Compreender os impactos que a tecnologia é de suma importância a fim de que os professores e alunos não sejam apenas usados por ela, mas sim que busque caminhos para utilizá-la de forma pedagógica.

De acordo com Kenski (2012, p. 22) “[...] a palavra “tecnologia” tem a ver com muitas coisas além das máquinas. O conceito tecnologia trata de várias coisas que a criatividade do cérebro humano conseguiu criar com o passar das épocas, as formas de uso dos objetos, as aplicações”. O conceito de tecnologia basicamente é tudo que o ser humano constrói através do uso de diversos recursos naturais, em que se diferencia dos seres irracionais. Portanto a linguagem, o ato da escrita, os números, e o pensamento, são considerados como tecnologia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Estamos vivendo em um mundo que se transforma com rapidez e essas inovações ocorrem na sociedade em geral, e em consequência, nas salas de aulas de todo Brasil. Professores buscam trabalhar com instrumentos ligados a tecnologia, em uma busca constante de uma melhor qualidade no processo de ensino e no processo de aprendizagem

Diante do exposto, examinamos que em nossas escolas devem ocorrer capacitações para os professores que proporcione uma apropriação ao utilizar instrumentos tecnológicos com o intuito de desenvolver novas práticas pedagógicas.

Outrossim entendemos que necessitamos de um suporte tecnológico em nossas escolas, bem como acesso, de internet de qualidade para o desenvolvimento de ações.

A sociedade atual exige que todos tenham conhecimento para a utilização de instrumentos tecnológicos, acreditamos que o conhecimento transforma os saberes.

O uso das tecnologias na educação há muito tempo é discutido, mas no atual período que estamos passando por causa da pandemia, surge uma nova visão diante das necessidades, estamos ao redor de diversos dispositivos tecnológicos e que nesse atual momento auxiliam na realização de muitas atividades, voltadas para os aspectos profissional, pessoal, educacional e etc.

Destacamos que a necessidade de desenvolver e organizar a educação, em diferentes níveis, nesse momento singular, levou, o tema, tecnologia no ambiente educacional, para o centro das discussões e debates. Busca-se formas de que os instrumentos tecnológicos contribuam no processo de ensino e aprendizagem. Acreditamos que essa discussão precisa continuar, mesmo após a pandemia, pois as crianças de hoje já nascem inseridas na era tecnológica, e mesmo antes de irem para a escola já sabem manusear celulares e tablets.

É importante que nós futuros professores possamos aprender e nos aperfeiçoar, para que façamos o uso das tecnologias com os alunos, de forma adequada.

Podemos concluir que a maioria dos professores já fazem o uso das tecnologias no ambiente escolar e que o grande desafio exposto é ensinar aos alunos uma educação com qualidade, buscando a emancipação e autonomia do sujeito para viver em sociedade.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Elisabeth Bianconcini de. ProInfo: **Informática e Formação de Professores**. vol. 1. Série de Estudos Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2000.

ARAUJO, José Carlos Souza. **Entre o quadro-negro e a lousa digital: permanências e expectativas**. Centro Universitário do Triângulo. 2006.

BELLONI, Maria Luiza. **O que é Mídia-Educação**. 2.ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2005. (Coleção polêmica do nosso tempo, 78).

DEMO, Pedro. **TICs e educação**, 2008. Disponível em: <http://www.pedrodemo.sites.uol.com.br> Acesso em: 18//02/2021

LIMA, Telma Cristiane Sasso de; MIOTO, Regina Célia Tamaso. **Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica**. Revista Katálysis, Florianópolis, v. 10, 2007. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-49802007000300004%20&script=sci_arttext. Acesso em: 01 out. 2020.

KENSKI, Vani Moreira. **Novos processos de interação e comunicação no ensino mediado pelas tecnologias**. Cadernos de Pedagogia Universitária. São Paulo: USP, 2008.

KENSKI, Vani Moreira. **Aprendizagem mediada pela tecnologia**. Revista Diálogo Educacional, Curitiba, v. 4, n.10, p.47-56, set./dez. 2008.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias**: Um novo ritmo da informação. 8. ed. Campinas: Papyrus, 2012. p. 15-25.

LIBÂNEO, José Carlos. **Adeus Professor, Adeus Professora?** Novas exigências educacionais e profissão docente. 13 ed. São Paulo: Cortez, 2011.

MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. **A Ideologia alemã (Feuerbach)**. 5. ed. Trad.: José Carlos Bruni e Marco Aurélio Nogueira. São Paulo: Hucitec, 1986. p.15-77.

MORAES, M. C. **Subsídios para Fundamentação do Programa Nacional de Informática na Educação**. Secretaria de Educação à Distância, Ministério de Educação e Cultura, Jan/1997.

MORAN, José Manuel. **Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias**. Set /2000.

MORAN, José Manuel et al. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 6. ed. Campinas: Papyrus, 2000.

REIS, Márcia Lopes. **A perspectiva marxista para a compreensão das políticas públicas de uso das novas tecnologias na educação: uma análise da função social da escola na estrutura social capitalista**. In: V COLÓQUIO INTERNACIONAL MARX E ENGELS. 2007. Campinas. **Anais....** Campinas: Unicamp, 2007. p. 1-8.

SAMPAIO, Marisa Narcizo, LEITE, Lígia Silva. **Alfabetização Tecnológica do Professor**. Petrópolis- RJ:Vozes.2008.

SANCHO, J. M. (org.). Para uma tecnologia educacional. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.

SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo: Cortez, 2007.

