

A alfabetização tecnológica docente: uma ferramenta da educação

A technological literacy teaching: a tool of education

ALESSANDRA DE ABREU CORRÊA¹

Resumo

No contexto contemporâneo percebe-se que a tecnologia está presente em diversas áreas do conhecimento, modificando-se e multiplicando-se com brevidade. Ao buscar conexões entre a tecnologia e seus usos nota-se que, na educação, ela faz-se presente, pois é um dos meios pelos quais é possível formar cidadãos críticos e reflexivos. Nessa perspectiva, elaborou-se este texto com a finalidade de apresentar e discutir ideias tecnologia e a alfabetização tecnológica do docente, salientando que as conexões entre os meios tecnológicos e a educação se torna possível com o domínio tecnológico, assim como a interpretação coerente da linguagem tecnológica por parte dos docentes ao validarem a seus alunos, ou seja, o intuito é contribuir para uma prática de ensino adequada às condições contemporâneas da educação, por meio das tecnologias.

Palavras-chave: Alfabetização tecnológica; Tecnologia; Formação de professores.

Abstract

In the contemporary context it is clear that technology is present in many areas of knowledge, changing and multiplying briefly. In seeking connections between technology and its uses it is noted that, in education, it is present, it is one of the means by which it is possible to form critical and reflective citizens. From this perspective, we elaborated this text in order to present and discuss ideas technology and technological literacy of teachers, stressing that the connections between the technological means and education becomes possible with the technological domain, as well as the consistent interpretation technological language by teachers to validate their students, the intention is to contribute to a practice of proper education to contemporary conditions of education through technology.

Keywords: Technological Literacy; Technology; Teacher training.

¹ Mestrado em Educação em Ciências e Matemática. Doutoranda em Educação em Ciências e Matemática (PUCRS) – PUCRS – e-mail: aleacorrea@yahoo.com.br

Introdução

Sem dúvida as tecnologias nos permitem ampliar o conceito de aula, de espaço e tempo, de comunicação audiovisual, e estabelecer pontes novas entre o presencial e o virtual, entre o estar juntos e o estarmos conectados a distância. Mas se ensinar dependesse só de tecnologias já teríamos achado as melhores soluções há muito tempo (MORAN, 2003, p.12).

Para iniciar o presente artigo buscou-se a origem da palavra tecnologia. Segundo o dicionário Aurélio (2010), uma das definições sugere que seja a “ciência cujo objeto é a aplicação do conhecimento técnico e científico para fins industriais e comerciais” (p.846). Complementando esta definição, de outra perspectiva, pode-se pensar que a tecnologia se utiliza de diversos instrumentos e técnicas para a resolução de um problema, assim interagindo com várias áreas do conhecimento; em outras palavras, a tecnologia supõe a aplicação de determinados conhecimentos (KENSI, 2003). O desenvolvimento tecnológico ocorreu de forma mais intensa depois da Segunda Guerra Mundial já que os países tiveram que se reestruturar política e economicamente, sendo que a tecnologia era vista como um instrumento de mudanças sociais (SAMPAIO; LEITE, 2011).

A escola sendo uma das compiladoras do processo de aprendizagem, segundo Moran (1992), é a responsável por ler os meios tecnológicos sob a ótica dos alunos. Dessa forma, seus objetivos devem estar voltados para uma formação tecnológica crítica e democrática, onde o aluno tenha uma visão ampla do mundo. Em suas palavras, “cabe a escola ensinar o aluno a lidar com a informação e não a consumi-la apenas. Por isso é necessário que os meios técnicos de informação estejam à disposição da escola; que a ciência e a tecnologia façam parte de seu cotidiano reflexivo” (p.25).

A partir dessa contextualização, nota-se que o ato de alfabetizar tecnologicamente professores e alunos apresenta-se como essencial, pois a negligência do funcionamento das novas técnicas, que estão inseridas no processo de ensino-aprendizagem, poderá influenciar na qualidade da educação (MORAN, 1992). A temática abordada apoia-se na necessidade de reflexão sobre a influência que a tecnologia desempenha sobre a educação, especialmente no trabalho docente.

Desse modo, pretende-se neste artigo apresentar e discutir alguns aspectos significativos sobre a alfabetização tecnológica do docente, tendo como intuito contribuir para uma prática de ensino adequada as concepções contemporâneas da educação. Organizou-se o presente artigo em três seções. Na primeira são apresentados os pressupostos teóricos

que orientam este estudo. Na segunda seção, de forma breve, revisa-se a importância da tecnologia na educação, valendo-se da abordagem de Masseto, Moran e Behrens (2003). Na terceira e última seção discute-se sobre alfabetização tecnológica do docente e suas implicações no ensino.

Pressupostos orientadores do estudo

Para fins desta seção, priorizou-se, a compreensão de três ideias gerais. Primeiramente as ideias de tecnologia como escrita inteligente e alfabetização tecnológica docente (Lévy, 1993); posteriormente a importância da tecnologia no ensino e aprendizagem nas escolas (Masseto; Moran; Behrens, 2003) e, finalizando com as concepções de alfabetização tecnológica docente (Sampaio; Leite, 2011).

Sobre a teorização filosófica de Pierre Lévy (1993) reconhece-se a importância de perceber e utilizar a tecnologia como escrita da inteligência. Pois, é por meio deste movimento que se constata que o ser humano produz transformações fazendo uso das ferramentas tecnológicas. Então, para Lévy (1993) as concepções de alfabetização tecnológica docente evidenciam-se que o docente deve ter uma relação crítica com as tecnologias, tendo anteriormente um domínio permanente e progressivo sobre as mesmas.

Subtende-se desta forma, que as tecnologias auxiliam se exploradas adequadamente, o ser humano a desenvolver o conhecimento e, posteriormente, fornecer elementos para a globalização por meio de redes de inteligência.

De forma complementar, as concepções de Masseto, Moran e Behrens (2003) buscam pensar sobre a importância da tecnologia no ensino e aprendizagem nas escolas numa sociedade em transformação. Enfatizam que o ensino pode estar organizado de forma aberta e inovadora, que o projeto pedagógico deve apresentar coerência e envolver discentes e docentes, apresentar condições estruturais para ter acesso às tecnologias e que estas sejam atuais. Além disso, é importante reconhecer a importância de docentes capacitados para a ação docente e alunos motivados para o desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem. Isso implica reconhecer que o docente pode ser considerado um mediador em relação ao aluno e a aprendizagem, dinamizando sua prática pedagógica.

Na noção de alfabetização tecnológica docente de Sampaio e Leite (2011), percebe-se que as autoras se baseiam em temas como professor e tecnologia, sociedade e

tecnologia, para somente depois conceituar a alfabetização tecnológica do professor. Isso ocorre, pois, é necessário que existam interação e apropriação do docente com o ensino e a tecnologia no meio social. Assim, como Lévy (1993), as autoras caracterizam a alfabetização tecnológica do professor como um processo contínuo e crítico no qual o docente necessita interpretar a linguagem tecnológica construindo outras maneiras de expressá-las e questionando-se como, quando e porque estas são importantes no processo de ensino aprendizagem.

Em linhas gerais, informa-se que o olhar estabelecido para pensar a educação tecnológica implica em, pelo menos, três possibilidades interpretativas. Com Lévy (1993) percebeu-se que o ser humano é capaz de produzir conhecimento com o uso da escrita, da inteligência e da tecnologia. Complementarmente, ao examinar as contribuições de Masseto, Moran e Behrens (2003) indica-se que o processo de ensino e aprendizagem, utilizando as tecnologias, pode ser um dos responsáveis pela formação de sujeitos críticos, sendo a escola a formadora. Também se retomou os estudos de Sampaio e Leite (2011) que mencionam a importância da alfabetização tecnológica docente, o qual é o responsável. Na próxima seção, serão ampliados os estudos sobre a tecnologia na educação e a alfabetização tecnológica docente.

A tecnologia no contexto escolar: problematizações

De acordo com os pressupostos apresentados na seção anterior, as tecnologias estão inseridas em todos os contextos, cabendo ao professor relacionar experiências e conhecimentos (LÉVY,1993). O ponto de partida pode ser as referências que os alunos apresentam e, posteriormente, a sistematização de conteúdos que estejam embasados em uma visão crítica da realidade.

As tecnologias da informação e da comunicação tornaram-se indispensáveis com o passar do tempo. Buscou-se democratizar a informação para que todos tivessem acesso, modificando a maneira do ser humano comunicar-se. Envolvidos pelas mudanças ocasionadas tornou-se necessário à formação de cidadãos habilitados a usufruir conscientemente do avanço que as tecnologias proporcionam, mas também de apurar as consequências de seu uso (SOUZA, 2003). Em torno disso, um dos lugares responsáveis por todo esse processo é a educação. Define-se, socialmente, a responsabilidade da educação na democratização do acesso ao conhecimento, à

produção e interpretação das tecnologias, suas linguagens e consequências (SOUZA, 2003).

Este processo realizado pela educação em relação à tecnologia assume segundo, Sampaio e Leite (2011), um papel de alfabetização que é um meio de socialização e de interpretação do conhecimento. Assim as autoras, ampliam o conceito de alfabetização cotejando-o ao campo da formação tecnológica.

Sendo a escola uma entidade de formação do cidadão apresenta-se como necessário que seus profissionais apropriem-se de conhecimentos sobre as tecnologias, sejam elas as utilizadas pela comunicação de massa ou as utilizadas, por convenção, pela educação ou ainda de outras tecnologias que podem ser utilizadas de forma pedagógica (SOUZA, 2003). De acordo com essa perspectiva, faz-se possível formar cidadãos que produzam e interpretem as linguagens tecnológicas contemporâneas.

Então, para Sampaio e Leite (2011) as tecnologias precisam estar presentes na escola para:

a) diversificar as formas de atingir os conhecimentos; b) ser estudadas, como objeto e como meio de se chegar ao conhecimento, já que trazem embutidas em si mensagens e um papel social importante; c) permitir ao aluno, através da utilização da diversidade de meios, familiarizar-se com a gama de tecnologias existentes na sociedade; d) serem desmistificadas e democratizadas (SAMPAIO; LEITE, 2011, p. 74).

Logo, percebe-se que o papel do professor é central para o desenvolvimento do processo de construção do conhecimento que o aluno precisa adquirir tanto no que tange ao modo de pensar e conhecer, quanto na forma de agir com as ferramentas tecnológicas existentes. Este processo deve embasar-se na reflexão, no domínio das técnicas tecnológicas, na cultural de maneira geral e principalmente na visão crítica e consciente da tecnologia. Conforme Sampaio e Leite (2011), desta forma, este sujeito teria condições de atuar, participar de decisões coletivas relacionadas a todos os âmbitos sociais, pois, esta seria uma das formas de avaliar e intervir na sociedade integrando conhecimento e tecnologia.

Ainda afirmam que a escola, projetando uma visão crítica em relação aos meios tecnológicos, pode produzir “o discernimento do que se consideram importante e válido em relação à presença da tecnologia na sociedade, para enriquecer o entendimento de que essa não é a única possibilidade de desenvolvimento para o mundo” (p.63).

Para Moran (1997), a escola assegura, desta forma, que o seu papel social esteja ligado à realidade tecnológica, visto que a tecnologia está presente nos diferentes espaços da

vida social. Em tais condições, o desafio para o docente é escolher entre tantas informações somente as informações significativas, aquelas que depois de compreendidas e analisadas criticamente venham a contribuir no contexto formativo do aluno. Sendo assim, o professor deveria ser crítico em relação as suas práticas pedagógicas e dominar o uso da tecnologia. Devendo considerar que as tecnologias são ferramentas que auxiliam na construção do conhecimento, do raciocínio e interpretação (MORAN, 1997). Ou ainda, são ferramentas que o ser humano utiliza para produzir bens materiais, ou seja, são transformações que demonstram a evolução do pensamento humano.

Como se sinalizou anteriormente, a escola é um dos primeiros espaços que se torna responsável em democratizar a informação e o conhecimento, ou seja, seu perfil deve estar atrelado a uma perspectiva multi e intercultural (Moran, 1992), para ajustar-se ao cotidiano. Porém, esta não é uma atividade de fácil resolução para a escola que tem dificuldades em transpor questões sociais e econômicas.

Uma possibilidade para que a escola desempenhe sua responsabilidade social é que seus docentes estejam dispostos a captar, compreender e operar na educação as novas linguagens dos meios de comunicação eletrônicos e das tecnologias. Em outras palavras, o docente é parte participante na construção das estruturas de pensamento de seus alunos (SOUZA; MANHÃES, 2007).

A alfabetização tecnológica está diretamente ligada com o domínio crítico da linguagem tecnológica, não sendo entendida como um processo mecânico. O docente, em tais condições, necessita estar atualizado e preparado para utilizar pedagogicamente as tecnologias, sendo estes alguns dos pressupostos para a concretização do processo de ensino.

O docente possui um papel a desenvolver neste processo de compreensão da tecnologia dentre elas, conforme Sampaio e Leite (2011) faz-se relevante que o docente tenha a capacidade de utilizar as diversas linguagens que a tecnologia possui tendo como objetivo incentivar o aluno a tornar-se capaz de compreender os avanços tecnológicos e suas mensagens. Dessa forma, o docente precisa modificar-se, adaptando a sua forma de atuar no processo de ensino e aprendizagem. Complementando, Sampaio e Leite (2011) enfatizam que “é necessário que professores e alunos conheçam, interpretem, utilizem, reflitam e dominem criticamente a tecnologia para não serem por ela dominados” (p. 19).

Luckesi (1986), sob outra abordagem, afirma que somente é possível entender a alfabetização tecnológica associando-a ao conceito de tecnologia educacional que para o autor é

a forma sistemática de planejar, implementar e avaliar o processo total da aprendizagem e da instrução em termos de objetivo específicos, baseados nas pesquisas de aprendizagem humana e comunicação, empregando recursos humanos e materiais, de maneira a tornar a instrução mais efetiva (LUCKESI, 1986, p. 56).

Ou ainda, pode entender-se como uma forma de preservar os princípios e objetivos educacionais, onde formação crítica e reflexiva deve ser levada em conta.

Enfim, a tecnologia educacional constitui-se como um estudo teórico-prático do uso das tecnologias, tendo como finalidade o conhecimento, a análise e o uso crítico das tecnologias, auxiliando assim como ferramenta aos docentes na realização de suas atividades pedagógicas, na estruturação do conhecimento e da interpretação e aplicação tecnológica tornando-se as bases fundamentais para uma educação que busca orientar professor e aluno na construção do conhecimento na forma de raciocínio.

Mello (2003) enfatiza que a escola deve “desmistificar as tecnologias e educar seus alunos para o domínio do manuseio, a interpretação e a criação das novas linguagens e formas de comunicação sendo, necessário educar também os professores” (p.69). Percebe-se, que a tecnologia e sua linguagem exigem um modelo didático diferente, pode se dizer, conforme Sampaio e Leite (2011), de caráter interdisciplinar; ou seja, participativo, ativo, contextualizado, interativo, onde sejam construídos novos modelos de pensar e aprender.

As autoras enfatizam que para que as relações entre estes meios se efetivem torna-se necessário entender que

O estudo da tecnologia educacional propõe a presença e a utilização pedagógica das tecnologias da educação, do trabalho e da comunicação de maneira crítica, contextualizada, adequada aos princípios e objetivos gerais de escola e específicos do professor com sua turma, aos interesses e necessidades deste grupo (SAMPAIO; LEITE, 2011, p. 66).

Seguindo este viés, para Moran, Masetto e Behrens (2003), educar para o uso da tecnologia pode ser uma das formas de interligar “ensino e vida, conhecimento e ética, reflexão e ação, a ter uma visão da totalidade” (p. 12). Isso pode ser possível, no momento em que o professor se torna responsável pela formação do aluno e a alfabetização tecnológica docente é um dos aportes na educação.

Penteado (1998), de outra perspectiva, ressalta que as tecnologias são importantes para a educação, porém, seu uso requer a preparação e a formação docente.

Todavia é preciso considerar que a simples presença desses recursos no trabalho pedagógico não é sinônimo de mudanças significativas na qualidade de tal trabalho. Inicialmente é preciso lembrar que as novas tecnologias comunicacionais são apenas e tão-somente prolongamentos refinados, recursos sofisticados, aptos a potencializar a capacidade comunicacional inerente ao ser humano, que o caracteriza como animal social por excelência e produtor de cultura. Portanto, será tão somente na vivência de uma didática que exercite a capacidade comunicacional humana e pratique a educação como um processo específico de comunicação que as tecnologias comunicacionais ganharão a possibilidade de exercer o seu poder transformador, rumo a uma educação escolar formadora, reveladora, suporte para o exercício pleno da verdadeira cidadania (PENTEADO, 1998, p.11).

Assim, a formação docente deve tornar-se um requisito básico e permanente, sendo seu compromisso com a educação e com seus alunos. Ou seja, o foco de seu trabalho pedagógico poderia estar voltado para o pensamento crítico e suas possíveis transformações.

Para Kenski (2008), apresenta-se como necessário para os docentes o treinamento técnico para o uso das novas formas de comunicação e não somente a formação pedagógica e crítica “para o desenvolvimento de projetos educacionais de acordo com os mais novos paradigmas e teorias educacionais” (p. 125). O desafio é produzir mudanças para uma nova mentalidade, um novo olhar sobre a Educação em uma nova realidade tecnológica. A seguir, na próxima seção, apresentam-se algumas considerações sobre a alfabetização tecnológica docente.

Alfabetização tecnológica docente e implicações na educação

Conforme Sampaio e Leite (2011), o processo de desenvolvimento da alfabetização tecnológica pode ser comparado com a alfabetização da escrita e da leitura, pois ambas requerem habilidades ímpares. O primeiro tipo de alfabetização necessita da lecto-escrita, que está condicionada a decodificação e a interpretação dos signos escritos no contexto. Já a alfabetização tecnológica, seguindo os mesmos princípios, requer do professor a compreensão e a interpretação da linguagem tecnológica, assim como a operacionalização das técnicas tecnológicas (SAMPAIO; LEITE, 2011).

Para as autoras, outro fator a ser considerado é o fato de que a alfabetização, sendo uma área extensa tanto no aspecto de decodificação de símbolos como também na forma de inserção do ser humano na sociedade, contribui para que na alfabetização tecnológica se

tenha o domínio dos códigos. Desta maneira, o ser humano participa ativa e criticamente no seu contexto. Uma última semelhança entre ambas é o aperfeiçoamento contínuo já que as linguagens se modificam permanentemente tendo que constantemente renovadas.

Portanto, a alfabetização da leitura e escrita e a alfabetização tecnológica possuem algumas ferramentas que convergem ao trabalho e comunicação onde ambas buscam a

Superação de uma percepção ingênua e apriorística do mundo e do preconceito em relação às diferentes culturas e modos de expressão; aumento do limite de possibilidades na vida; formação de uma concepção própria do mundo através da interação com a informação e o conhecimento; construção do homem-sujeito, ativo e criador de cultura; enfim um meio de expressão e libertação (SAMPAIO; LEITE, 2011, p.61).

Justifica-se, desta maneira, a alfabetização tecnológica voltada ao professor pesquisador, que na maioria das vezes, não se preocupa somente com a produção de conhecimentos, mas com a solução de outras questões educacionais. Isto pode ocorrer, dentre outros motivos, pois uma das peculiaridades docentes é a busca por relacionar teoria e prática, resultado do trabalho pedagógico que deve fundamentar-se em reflexões conjuntas sobre a realidade social.

No exercício da docência, ao utilizar os conceitos e princípios da tecnologia, o professor constrói com o aluno condições para que o mesmo consiga manipular e compreender criticamente. Porém, isto será alcançado, segundo Kenski (2003), quando o professor apresentar uma “postura de aquisição, criticidade e de dúvida diante das informações – novas e velhas – e, ao mesmo tempo, exercer papel de orientação e cooperação com os alunos. Ensiná-los a aprender e (...) aprender, ensinando” (p. 34).

Ainda seguindo este enfoque, Souza (2003) enfatiza que é preciso valorizar e conscientizar sobre a utilização das tecnologias, questionando o porquê, o para que e como utilizá-las. Tendo este domínio, o professor demonstra uma percepção global do papel das tecnologias, a habilidade em utilizar diversas tecnologias, interpretando sua linguagem e construindo formas de expressão, e ainda a capacidade de perceber como, quando e por que são necessárias e úteis ao processo educativo.

A alfabetização tecnológica do professor tende a revitalizar as práticas pedagógicas e posteriormente, supõe que o aluno compreenda, interaja e modifique o seu contexto. Assim, Sampaio e Leite (2011) enfatizam que a alfabetização tecnológica do professor abrange o domínio contínuo e crescente das tecnologias que estão presentes na escola e na sociedade, sempre com olhar crítico

Um conceito que envolve o domínio contínuo e crescente das tecnologias que estão na escola e na sociedade, mediante o relacionamento crítico com elas. Este domínio se traduz em uma percepção global do papel das tecnologias na organização do mundo atual e na capacidade do professor em lidar com as diversas tecnologias, interpretando sua linguagem e criando novas formas de expressão, além de distinguir como, quando e por que são importantes e devem ser utilizadas no processo educativo (SAMPAIO; LEITE, 2011, p.75).

Ressalta-se que é preciso oportunizar elementos pedagógicos para que o docente esteja e sinta-se inserido no universo tecnológico, somente assim, de fato, se concretizará a alfabetização tecnológica (SAMPAIO; LEITE, 2011). Este processo exige domínio de técnicas e aperfeiçoamento constante, já que a globalização faz com que a realidade esteja em constante mudança.

Um dos processos citados pelas autoras para alcançar a alfabetização tecnológica docente tem a sua origem na formação docente que deveria conter conhecimentos computacionais e pedagógicos.

Na mesma perspectiva, Belloni (2006) ressalta a importância que a tecnologia tem sobre a sociedade exigindo uma alfabetização tecnológica dos docentes adequada para acompanhar as inovações tecnológicas e conseqüentemente as práticas pedagógicas devem estar embasadas em uma postura também inovadora onde sua formação deve acompanhar os avanços tecnológicos. Um dos muitos objetivos da alfabetização tecnológica seria oportunizar situações interdisciplinares, que favorecessem a sua prática docente.

Coerente com essa ideia, Sampaio e Leite (2010) relatam que os docentes, ao estarem inseridos e terem conhecimento sobre as tecnologias, podem dirigir as suas práticas para orientar a construção do pensamento, assim como melhor selecionar os conhecimentos a serem ensinados para seus alunos.

Para que isso ocorra, a instituição escolar deve também comprometer-se em inserir as tecnologias na aprendizagem dos seus alunos. Sampaio e Leite (2010) ressaltam esta importância, uma vez que “a forma de a educação preparar as pessoas para o mundo tecnológico é fazer do aluno um sujeito reflexivo, que domina a técnica, que tem cultura geral e visão crítica para utilizar a tecnologia com sabedoria.” (p. 63).

Algumas considerações

Diante do exposto, constata-se que as percepções e conceitos entre o ensinar e o aprender ainda são desafios que se encontram presentes no cotidiano do docente. O

contato com os meios tecnológicos é fundamental para o desenvolvimento da docência, pois, precisa-se estabelecer conexões entre tecnologia e suas contribuições.

Em um segundo momento, percebe-se que a escola acaba se tornando responsável pela formação social dos alunos. Mas, cabe ressaltar que este processo somente se tornará efetivo se o docente interpretar de forma correta e coerente a linguagem tecnológica.

Assim, fazendo uso das ideias de Moran (2003), com as quais iniciou-se o presente artigo, vale destacar que ensinar não depende apenas de tecnologias, senão “já teríamos achado as melhores soluções há muito tempo” (p. 12). Percebe-se que, deste modo, a educação não está diretamente ligada ao uso de recursos tecnológicos, mas a forma de como seus recursos utilizados podem potencializar os processos educativos. Também se torna importante compreender que as tecnologias não são apenas as novas invenções, mas que a tecnologia abrange todos os recursos usados para mediar o ensino e a aprendizagem.

Sob este enfoque, nota-se que as concepções dos docentes sobre as tecnologias podem iniciar nos cursos de formação de professores e seguir na formação continuada para que seja construída uma posição autocrítica a favor da democratização e conscientização do uso dos recursos tecnológicos na educação. Sobre este ponto pode-se ainda pensar que se as tecnologias estão presentes no ambiente escolar tem-se que compreender que elas podem tornar-se aliadas a aprendizagem.

Atualmente, ensinar e aprender não são atividades circunscritas somente a sala de aula, sendo assim é fundamental a organização de ações de pesquisa e comunicação dos conhecimentos tecnológicos. As transformações que ocorrem neste processo podem contribuir para a interação e reciprocidade entre educação e sociedade. Uma das possibilidades que podem auxiliar neste processo é a alfabetização tecnológica docente, como se defendeu ao longo deste artigo, na medida em que está vinculada ao domínio contínuo das tecnologias inseridas na escola e na sociedade e a construção de uma relação crítica sobre esta ferramenta.

Referências

FERREIRA, A. B. H. (2010). *Aurélio século XXI: o dicionário da Língua Portuguesa*. 8. ed. Rio de Janeiro: Editora Positivo.

BELLONI, M. L. (2001). *A Integração das tecnologias de informação e comunicação dos processos educacionais*. São Paulo: Autores Associados.

- _____. M. L. (2006). *Educação à distância*. São Paulo: Autores Associados.
- CASTELLS, M. (1999). *A sociedade em rede: a era da informação: economia, sociedade e cultura*. São Paulo: Paz e Terra.
- MELLO, G. N. de. (2003). *Magistério De 1º Grau: Da Competência Técnica Ao Compromisso Político*. São Paulo: Cortez.
- MORAN, J. M. (1992). Os jovens e as novas linguagens eletrônicas. In: DIDONÉ, I; SOARES, I. O. (Org.). *O jovem e a comunicação*. São Paulo: Loyola, p. 37-40.
- LUCKESI, C. C. (1986). Independência e inovação em Tecnologia Educacional: ação-reflexão. *Tecnologia Educacional*, Rio de Janeiro, v.15, n. 71/72, pp. 55-64, jul./out.
- MORAN, J. M. (1999). A Internet no ensino de comunicação. *Comunicação & Educação*, São Paulo, v.17, n. 14, pp. 17-27, jan./mar.
- MORAN, J. M.; MASETTO, M.; BEHRENS, M. (2003). *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. São Paulo: Papirus.
- KENSKI, V. M. (2003). *Tecnologias e ensino presencial e a distância*. São Paulo: Papirus.
- _____. (2008). *Educação e Tecnologias: O novo ritmo da informação*. São Paulo: Papirus.
- LÉVY, P. (1993). *As tecnologias da inteligência*. Rio de Janeiro: Editora 34.
- LUCKESI, C. C. (1986). Independência e inovação em Tecnologia Educacional: ação-reflexão. *Tecnologia Educacional*, Rio de Janeiro, v.15, n. 71/72, pp. 55-64, jul./out.
- PENTEADO, H. D. (1998). *Pedagogia da comunicação: teorias e práticas*. São Paulo: Cortez.
- SAMPAIO, M; N. LEITE, L. S. (2011). *Alfabetização tecnológica do professor*. Rio de Janeiro: Vozes.
- SOUZA, C. H. M. de. (2003). *Comunicação, Educação e Novas Tecnologias*. Rio de Janeiro: Editora FAFIC.
- SOUZA, C. H. M. de; MANHÃES F. C. (2007). As TICS e a (re) descoberta do conhecimento pela “alfabetização tecnológica docente”. *Revista da Faculdade de Educação*, São Paulo, v.33, n. 7/8, pp.151–167, jan./ dez.

Recebido 20/12/2015
Aprovado 18/06/2016