

**ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS PARA O USO DE TECNOLOGIAS EM
SALA DE AULA**

Jaqueline Cristina da Silva¹

Me. Heber Junio Pereira Brasão²

Dra. Kelma Gomes Mendonça Ghelli³

Dra. Márcia Rodrigues Luiz da Silva⁴

Dra. Márcia Regina Gonçalves Cardoso⁵

Caxias Arlen Graciano de Souza⁶

RESUMO: O presente estudo pretendeu analisar o uso das tecnologias em sala de aula, pois o processo ensino e aprendizagem revelam-se na práxis do professor e de como este e alunos utilizam os recursos tecnológicos disponíveis. A tecnologia se destaca no contexto social, econômico e político, está cada vez mais presente dentro das salas de aula e já faz parte de nossas vidas. Contudo, os professores necessitam de uma formação educacional mais ampla para interagir com uma geração mais atualizada e informada. As tecnologias dentro da sala de aula podem proporcionar, aos alunos formas diferentes e prazerosas de interação e de aprendizado. Neste estudo, foi analisado o uso da tecnologia dentro da sala de aula, nas séries iniciais do Ensino Fundamental, como também, os desafios enfrentados pelo professor, na sua formação docente. Os procedimentos metodológicos usados foram de caráter bibliográfico, com levantamento de textos e pesquisa de vários autores. O estudo mostra-se relevante à medida que traz uma reflexão sobre a importância da inclusão tecnológica em sala de aula, de forma a promover mudanças no modo de ensinar, de aprender e de enxergar as crianças dessa geração. Diante disso, a parceria professor capacitado e novas tecnologias são primordiais para a evolução da educação no Brasil.

Palavras-chave: Tecnologias. Aprendizagem. Professor/aluno.

ABSTRACT: This study aims to analyze the use of technology in the classroom, for the teaching and learning process are revealed in teacher practice and how this and students use the technological resources available. The technology stands out in the social, economic and political context, is increasingly present in the classroom and is already part of our lives. However, teachers need a broader educational background to interact with a more updated and informed generation. The technologies in the classroom can provide, the students different and pleasurable forms of interaction and learning. In this study, the use of technology in the classroom was analyzed in the early grades of elementary school, but also the challenges faced by teachers in their teacher education. The methodological procedures used were bibliographical, a survey of texts and research of various authors. The study shows to be relevant as a reflection on the importance of technological inclusion in the classroom, in order to promote changes in how to teach, to learn and to see the children of this generation.

¹Graduanda do curso de Pedagogia da UNIFUCAMP, Monte Carmelo/MG. E-mail: jaquelinycs@gmail.com

² Coordenador do Curso de Pedagogia UNIFUCAMP, Monte Carmelo/MG.

Cadernos da Fucamp, v.22, n.57, p.172-186/2023

Therefore, the teacher partnership trained and new technologies are key to the evolution of education in Brazil.

Keywords: Technologies. Learning. Teacher Student.

1. INTRODUÇÃO

O tema abordado nesse artigo tem relação com o uso das tecnologias em sala de aula no Ensino Fundamental, especificamente nas series iniciais. Hoje em dia as crianças já nascem conectadas. Bebês que mal aprenderam a andar já sabem destravar celulares. Meninos e meninas que ontem descobriram a ler e a escrever, hoje já estão postando no Facebook e compartilhando fotos no Instagram.

O que é preciso entender é que a educação, hoje, precisa adquirir um novo formato, no qual a comunicação não seja mais unilateral, e sim uma conversa de mão dupla. O professor não é mais o detentor do conhecimento, ele precisa abandonar as velhas maneiras de educar e se preparar para esse mundo informatizado.

Estamos vivendo numa sociedade, onde a presença da tecnologia é cada vez mais presente. Enfim, esta sociedade atual,

Vivencia uma realidade em que as crianças nascem e crescem manuseando as tecnologias que estão ao seu alcance. (...) A era da informação é fruto do avanço das novas tecnologias que estocam, de forma prática, o conhecimento e gigantescos volumes de informações. (...) Estas novas tecnologias permitem-nos acessar não apenas conhecimentos transmitidos por palavras, mas também por imagens, sons, vídeos, dentre outros (VIANA, 2004, p. 11-12).

Diante disto, os professores necessitam de uma formação para interagir com uma geração mais atualizada e mais informada, onde o sujeito do processo é o aluno, onde o professor não deve se prender ao conteúdo, mas deve criar e provocar desequilíbrios em seus alunos, por meio de situações problemas desafiadores e superáveis a fim de provocar a construção do conhecimento e aprendizagem.

Em um mundo no qual a informação e os conhecimentos se acumulam e circulam através de meios tecnológicos cada vez mais sofisticados e poderosos, o papel da escola deve ser definido pela sua capacidade de preparar

SILVA, J. C.; BRASÃO, H. J. P.; GHELLI, K. G. M.; SILVA, M. R. L.; CARDOSO, M. R. G.; SOUZA, C. A. G.

para o uso consciente, crítico, ativo, das máquinas que acumulam a informação e o conhecimento (TEDESCO, 2004, p.27).

Portanto, a escola deve preparar o aluno para esse mundo informatizado, numa perspectiva diferente e prazerosa de interação e aprendizado. Desta forma, os professores precisam se adaptar para inserir na sala de aula as ferramentas das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), incluindo softwares educacionais e de uso geral.

1.1 OBJETIVO GERAL

Este texto teve como objetivo analisar o uso da tecnologia dentro da sala de aula, nas series iniciais do Ensino Fundamental, como também, os desafios enfrentados pelo professor, na sua formação docente.

2. METODOLOGIA

Para o presente artigo foi utilizada uma pesquisa bibliográfica, que segundo Gil conceitua como aquela desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos acerca de autores colaboradores ao entendimento da aprendizagem e suas dificuldades na aquisição. (GIL, 1999, p. 48)

A coleta de informações foi realizada por meio de livros, revistas, jornais, artigos científicos, teses, buscando compreender a importância das estratégias pedagógicas para o uso de tecnologias em sala de aula e os desafios enfrentados pelo professor.

Para fundamentar esse artigo, utilizaremos as teorias de Miranda (2002), Bastos (1998), Kenski (2003-2008), Moran (2001), Libâneo (2007), dentre outros.

3. DISCUSSÃO BIBLIOGRÁFICA

3.1 O que é tecnologia?

Análoga à história da ciência na modernidade, a tecnologia sofre e causa transformações profundas de caráter político, econômico, social e filosófico, na história do séc. XVII em diante. Por isso, Miranda (2002, p.51) afirma que a tecnologia moderna não pode ser

considerada um mero estudo da técnica. Ela representa mais que isso, pois nasceu quando a ciência, a partir do renascimento, aliou-se à técnica, com o fim de promover a junção entre o saber e o fazer (teoria e prática). Segundo a autora:

A tecnologia é fruto da aliança entre ciência e técnica, a qual produziu a razão instrumental, como no dizer da Teoria Crítica da Escola de Frankfurt. Esta aliança proporcionou o agir-racional-com-respeito-a-fins, conforme assinala Habermas, a serviço do poder político e econômico da sociedade baseada no modo de produção capitalista (séc. XVIII) que tem como mola propulsora o lucro, advindo da produção e da expropriação da natureza. Então se antes a razão tinha caráter contemplativo, com o advento da modernidade, ela passou a ser instrumental. É nesse contexto que deve ser pensada a tecnologia moderna; ela não pode ser analisada fora do modo de produção, conforme observou Marx (MIRANDA, 2002, p.51).

Nesse sentido, Bastos (1998, p.13) corrobora ao afirmar que a tecnologia é um modo de produção, o qual utiliza todos os instrumentos, invenções e artifícios e que, por isso, é também uma maneira de organizar e perpetuar as vinculações sociais no campo das forças produtivas. Dessa forma, a tecnologia é tempo, é espaço, custo e venda, pois não é apenas fabricada no recinto dos laboratórios e usinas, mas recriada pela maneira como for aplicada e metodologicamente organizada.

Segundo Márcio Roberto Vieira Ramos (2012):

A palavra tecnologia é de origem grega tekne e significa arte, técnica ou ofício. Já a palavra logos significa “conjunto de saberes”. Por isso, a palavra define conhecimentos que permitem produzir objetos, modificar o meio em que se vive e estabelecer novas situações para a resolução de problemas vindos da necessidade humana. Enfim, é um conjunto de técnicas, métodos e processos específicos de uma ciência, ofício ou indústria. (2012, p.4)

Para Kenski (2008, p.15), as tecnologias são tão antigas quanto à espécie humana. Na verdade, foram à engenhosidade humana, em todos os tempos, que deu origem às mais diferenciadas tecnologias. Para Kenski (2003, p. 18), “segundo o Dicionário de filosofia de Nicola Abbagnano (1982), a tecnologia é o estudo dos processos técnicos de um determinado ramo de produção industrial ou de mais ramos”. No entanto tecnologia envolve todo um conjunto de técnicas, que são utilizados para o desenvolvimento das ferramentas tecnológicas.

SILVA, J. C.; BRASÃO, H. J. P.; GHELLI, K. G. M.; SILVA, M. R. L.; CARDOSO, M. R. G.; SOUZA, C. A. G.

Atualmente, afirmar que a tecnologia é um processo de desenvolvimento, uma forma de vida, um habitat humano, vincula a tecnologia ao acervo cultural de um povo, estando condicionada as relações sociais, políticas e econômicas que se constituem em um espaço e num tempo determinados (SENAC, 2001, p.56).

Este raciocínio nos remete ao conceito de cultura:

É um processo contínuo de criação coletiva, um fenômeno plural e multiforme que não se manifesta apenas como produção intelectual e artística e mesmo científica; ela está presente nas ações cotidianas, na forma de comer, de vestir, de relacionar-se com o vizinho, de produzir e utilizar as tecnologias. As realizações humanas constituem manifestações culturais e são consideradas, portanto, produções tecnológicas. (SENAC, 2001, p.56).

Quando trazemos este componente cultural para compor a visão de tecnologia, estamos falando não só de tecnologias instrumentais, mas também de tecnologias simbólicas como a linguagem, a escrita, os desenhos, os ícones e outros sistemas de representação; o que nos diferencia dos demais seres vivos é esta capacidade de criação e desenvolvimento do conteúdo tecnológico.

Por isso, é necessário fazermos uma avaliação crítica sobre a tecnologia, sua constituição histórica e sua função social, no sentido de não só compreender o sentido da tecnologia, mas também de repensar e redimensionar o papel da tecnologia na sociedade.

Diante disso, podemos perceber que a tecnologia já faz parte de nossas vidas e cada vez mais está presente no contexto social, político e econômico, através de várias comunicações em massa como: televisões, rádios, computadores, celulares, tabletes etc.

Vivemos num mundo em que a tecnologia representa o modo de vida da sociedade atual, na qual a cibernética, a automação, a engenharia genética, a computação eletrônica são alguns dos ícones que da sociedade tecnológica que nos envolve diariamente. Por isso, a necessidade de refletir sobre a natureza da tecnologia, sua necessidade e função social.

Uma definição exata e precisa da palavra tecnologia fica difícil de ser estabelecida tendo em vista que ao longo da história o conceito é interpretado de diferentes maneiras, por diferentes pessoas, embasadas em teorias muitas vezes divergentes e dentro dos mais distintos contextos sociais (GAMA, 1987).

2.2 Tecnologia na educação

A tecnologia na Educação inclui a utilização do computador no ambiente escolar. No entanto, nesse estudo, a tecnologia não se restringe apenas ao computador, inclui, também, o uso de televisão, do vídeo, do rádio e do cinema na promoção da educação.

Para Valente, antes destas discussões de qual a melhor forma de utilizar o computador no ensino, faz-se necessário ter a clareza do potencial de cada uma destas modalidades de utilização. Para ele, antes de se utilizar o computador em qualquer uma das formas é:

Importante lembrar que as diferentes modalidades do uso do computador na educação vão continuar coexistindo. Não se trata de uma substituir a outra, como aconteceu com a introdução de outras tantas tecnologias na nossa sociedade. O importante é compreender que cada uma destas modalidades apresenta características próprias, vantagens e desvantagens. Estas características devem ser explicitadas e discutidas de modo que as diferentes modalidades possam ser usadas nas situações de ensino-aprendizagem que mais se adequam. (VALENTE, 1991, p. 27)

Segundo o autor, não basta saber usar o computador, é preciso capacitar os professores para a formação de cidadãos críticos e reflexivos que sejam capazes de resolver problemas e se adaptar a mudanças.

Segundo Moran (2001), educar com novas tecnologias é um desafio que até agora não foi enfrentado com profundidade, são feitas apenas adaptações, pequenas mudanças. “Ensinar com novas tecnologias será uma revolução se mudarmos simultaneamente os paradigmas convencionais do ensino, que mantêm distantes professores e alunos. Caso contrário, conseguiremos dar um verniz de modernidade, sem mexer no essencial” (MORAN, 2001, p. 28). Libâneo (2007, p.309) afirma que: “o grande objetivo das escolas é a aprendizagem dos alunos, e a organização escolar necessária é a que leva a melhorar a qualidade dessa aprendizagem”.

Vivemos em uma nova fase da sociedade rica em informação e de complexidade crescente, acessível e disponível a qualquer hora e em qualquer lugar e somos os sujeitos na sociedade do conhecimento, que é fortemente influenciada pelas TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação). A escola, portanto, precisa se preparar para entender e se adaptar a essa realidade, os professores também devem refletir suas práticas pedagógicas, ensinando o aluno a aprender por meio de ações continuadas, não restringindo à sala de aula tradicional.

Diante disso, percebemos que a tecnologia na educação abriu novas portas para o conhecimento, porém trouxe professores despreparados e desqualificados para essa nova era da

SILVA, J. C.; BRASÃO, H. J. P.; GHELLI, K. G. M.; SILVA, M. R. L.; CARDOSO, M. R. G.; SOUZA, C. A. G.

informação. O docente deixa de ser o detentor do conhecimento para ser o orientador deste processo, frente ao uso das tecnologias no contexto escolar.

3- O papel do professor diante das tecnologias

Para que a sala de aula se torne um espaço de aprendizagens significativas, é necessário que os dois atores, professor e aluno, estejam presentes e atuantes, desencadeando o processo de ensino e aprendizagem. Para Libâneo (2007, p. 309), “o grande objetivo das escolas é a aprendizagem dos alunos, e a organização escolar necessária é a que leva a melhorar a qualidade dessa aprendizagem”.

A formação docente é primordial para o bom desempenho de sua prática, associando os recursos didáticos pedagógicos e tecnológicos ao conteúdo. García (apud MEDEIROS, 2007), conceitua formação de professores como:

Área de conhecimentos, investigações de teorias e práticas, que estuda os processos por meio dos quais os professores se implicam, individualmente ou em equipe, em experiências de aprendizagens e adquirem ou melhoram seus conhecimentos, competências e disposições; possibilitando assim, intervenção profissional no desenvolvimento do ensino, do currículo, e da escola, com o objetivo de melhorar a qualidade da educação que os alunos recebem (GARCÍA apud MEDEIROS, 2007, p. 132).

Conforme Moran (2000, p. 23), “um dos grandes desafios para o 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”.

Para Moran, “cada docente pode encontrar sua forma mais adequada de integrar as várias tecnologias e os muitos procedimentos metodológicos. Mas também, é importante que amplie, que aprenda a dominar as formas de comunicação interpessoal/grupal e as de comunicação audiovisual/telemáticas (MORAN, 2000, p. 32). É necessário uma nova postura do professor, renovando sua prática pedagógica.

Behrens discorre sobre o acesso a tecnologia:

Num mundo globalizado, que derruba barreiras de tempo e espaço, o acesso à tecnologia exige atitude crítica e inovadora, possibilitando o relacionamento

com a sociedade como um todo. O desafio passa por criar e permitir uma nova ação docente na qual professor e alunos participam de um processo conjunto para aprender de forma criativa, dinâmica, encorajadora e que tenha como essência o diálogo e a descoberta. (BEHRENS, 2000, p. 77)

A interação professor e aluno são fundamentais para que a aprendizagem aconteça de forma participativa, dinâmica e coletiva, respeitando as relações de aprendizagem que tornam o sujeito um ser ativo no seu processo de formação.

“Todo processo de aprendizagem requer a condição de sujeito participativo, envolvido, motivado, na posição ativa de desconstrução e reconstrução de conhecimento e informação, jamais passiva, consumista, submissa” (DEMO, 2008, p.3). A formação docente como processo sistemático e intencional possibilita ao professor condições para ampliação do saber, saber-fazer e saber-ser (MEDEIROS, 2007). Estas condições são extremamente necessárias para a consolidação efetiva da prática pedagógica docente, que certamente, resultarão em novas formas de ensinar, favorecendo assim a aprendizagem dos alunos e sucesso da instituição escola.

4. O uso de tecnologias nos anos iniciais

Partindo das transformações explicitadas nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores: “ainda são raras as iniciativas no sentido de garantir que o futuro professor aprenda a usar, no exercício da docência, computador, calculadora, internet e a lidar com programas e softwares educativos.” (BRASIL, 2001, p.24). O que se nota em grande parte das escolas brasileiras são professores que não se sentem a vontade para trabalhar com tecnologias em suas aulas. Segundo Ponte e Serrazina (1998, p.10), deve ser de grande relevância na preparação do professor “o uso crítico e criterioso das tecnologias, incluindo a capacidade de aprender a lidar com os novos programas e novos equipamentos que surgem constantemente”.

Quando se trata, do uso de computadores como ferramentas auxiliares do processo ensino/aprendizagem, há uma complexidade maior para sua operacionalização pois, para que os recursos oferecidos pelos computadores possam ser amplamente utilizados, faz-se necessário que todo corpo docente seja capacitado e para tanto, deve ter sua resistência ao novo vencida. Além disso, a organização de utilização do(s) laboratório(s) de Informática precisa disponibilizar horários e recursos para o trabalho de diversas disciplinas e não para somente uma disciplina específica .

Cabe ressaltar, portanto, que

(...) a presença isolada e desarticulada dos computadores na escola não é, jamais, sinal de qualidade de ensino; mal comparando, a existência de alguns aparelhos ultramodernos de tomografia e ressonância magnética em determinado hospital ou rede de saúde não expressa, por si só, a qualidade geral do serviço prestado à população. É necessário estarmos muito alertas para o risco da transformação dos computadores no bezerro de ouro a ser adorado em Educação. (CORTELLA, 1995, p.34).

Entretanto, a utilização do computador na educação não significa, necessariamente, o repensar da educação, vai mais além, tanto na formação dos professores quanto no interesse por parte dos alunos.

Temos que partir do princípio de que o computador é apenas uma ferramenta, sozinho, não é capaz de trazer avanços educacionais. Uma escola que resolve utilizá-lo como recurso didático necessita de bons professores, os quais estejam preparados e treinados para utilizar os recursos oferecidos por este sistema tecnológico de forma significativa.

É importante que a escola tenha um projeto pedagógico que envolva a utilização do computador e seus recursos. O aluno não pode ser um mero digitador, mas sim, deve ser estimulado a produzir conhecimentos com o uso do computador. Neste sentido, o professor deve agir como um orientador do projeto que está sendo desenvolvido.

Precisamos nos conscientizar que o aluno já vem com um conhecimento prévio, onde a tecnologia e a informação são constantes no seu dia-a-dia, temos que repensar a educação de uma forma abrangente, onde o professor esteja em ligado as mudanças que estão ocorrendo nessa era tecnológica.

4.1.A introdução da televisão no ambiente escolar

Entre as tecnologias mais utilizadas estão a TV que serviu como aliada no processo de ensino e aprendizagem e é auxiliar do professor na diversificação/dinamização das aulas, fazendo com que o aluno aprenda diante de uma situação de ensino inovadora e motivadora.

Assim, a televisão introduziu-se como fonte de educação que não pode ser ignorada. A televisão reconstrói os conceitos de tempo e espaço. Tudo o que acontece e foi escolhido para ser noticiado por ela, apresenta-se como parte de um presente contínuo, como se não existissem o ontem e o amanhã.

O que se aprende na televisão tem sido cada vez mais importante, para crianças e jovens, do que aquilo que se aprende na escola, uma vez que as fontes de aprendizagem se multiplicam cada vez mais na televisão e mantêm-se restritas no âmbito da escola.

Todavia, por mais que esteja presente na sala de aula, a televisão, até então, só vem servindo de suporte para a exibição de filmes, porque ainda não se descobriu ou buscou caminhos que possibilitassem a sua utilização.

Machado (1995, p 11) considera que já é tempo, portanto, de virar o disco dos discursos sociológicos sobre o poder da televisão e começar a encarar a mídia eletrônica como fato de cultura, capaz de exprimir com eloquência a complexidade e as contradições de nosso tempo (1995, p. 11).

A televisão tem uma grande importância no processo de socialização das novas gerações. Processo esse a ser realizado pela escola que, por sua vez, nem sempre está preparada, em sua infraestrutura ou pedagogicamente, para integrar as tecnologias de informação em seu fazer pedagógico.

A instituição escolar precisa estar mais atenta para a força de atração exercida pela TV nos lares de seus alunos, enquanto possuidora de uma específica técnica de informação e sedução, que aos olhos dos jovens soa como verdade absoluta. Assim, Belloni diz:

Neste mundo de culturas fragmentadas e mundializadas, cabe lembrar uma evidência: a socialização das novas gerações, a produção e reprodução das estruturas sociais, especialmente das estruturas simbólicas, também se “deslocalizam”, transferindo parte do papel de orientador da criança, em sua iniciação no mundo dos adultos, para instâncias mundiais, produtoras dos múltiplos discursos que inundam os terminais (ou receptores) de multimídia. Assim as novelas brasileiras e mexicanas constroem, sistematicamente e com bastante eficácia, o imaginário de muitas mocinhas e rapazes pobres e menos pobres. Assim as publicidades criam fenômenos de mídia ao lançar febrilmente um novo galã de cinema. Do mesmo modo, os jovens encontram personagens identificatórios nos jogos eletrônicos e criam seus próprios personagens nos jogos virtuais. (BELLONI, 2001, p. 33)

Nesse contexto, a escola deverá ser capaz de compreender como as novas gerações se apropriam do que é veiculado e os tornarem aptos a criticar e julgar para a formação de suas identidades.

Segundo Moran (2002), os meios de comunicação, principalmente a televisão, desenvolvem formas sofisticadas multidimensionais de comunicação sensorial, emocional e racional, superpondo linguagens e mensagens, que facilitam a interação, com o público. A TV

SILVA, J. C.; BRASÃO, H. J. P.; GHELLI, K. G. M.; SILVA, M. R. L.; CARDOSO, M. R. G.; SOUZA, C. A. G.

fala primeiro do “sentimento” - o que você sentiu, não o que você conheceu; as ideias estão embutidas na roupagem sensorial, intuitiva e afetiva. A televisão fascina quando nos conta as histórias dos outros. E isso acontece mesmo antes da criança ir à escola.

4.2.O computador em sala de aula

Com a chegada do computador na escola, o medo era “quebrar” um objeto tão caro como aquele, mas com a chegada da internet na escola o professor se vê diante de duas dificuldades: ele não sabia apenas manusear o equipamento, mas também não sabia como usar pedagogicamente aquele “espaço” que tudo tinha, em suas aulas através do conteúdo curricular.

Para superar essa dificuldade o professor precisa adquirir conhecimentos técnicos e científicos sobre como desenvolver uma prática pedagógica inovadora e que contemple o desenvolvimento de competências úteis a formação completa do cidadão. Ele precisa conhecer melhor como o aluno utiliza a tecnologia em seu cotidiano e a partir daí buscar usá-la pedagogicamente na sala de aula. São as concepções que o professor tem sobre o que é ensinar que direcionam sua prática, como cabe a ele articular as mudanças sociais, bem como tecnológicas no espaço de sala de aula.

“Neste caso, o computador assume uma posição de destaque a ponto de ser considerado o pior dos equipamentos.” (NETO, 1999). O medo de quebrar o equipamento os afasta cada vez mais dessa tecnologia.

Valente (1999) menciona que o maior desafio é como preparar o professor para incorporar os recursos tecnológicos em seu fazer pedagógico. Ainda de acordo com o autor, o computador pode provocar uma mudança de paradigma pedagógico e, segundo ele, existem diferentes maneiras de usá-lo na educação.

Uma maneira é informatizando os métodos tradicionais de instrução. Do ponto de vista pedagógico, esse seria o paradigma instrucionista. No entanto, o computador pode enriquecer ambientes de aprendizagem onde o aluno, interagindo com os objetos desse ambiente, tem chance de construir o seu conhecimento. Nesse caso, o conhecimento não é passado para o aluno. O aluno não é mais instruído, ensinado, mas é o construtor do seu próprio conhecimento. Esse é o paradigma construcionista onde a ênfase está na aprendizagem ao invés de estar no ensino; na construção do conhecimento e não na instrução (VALENTE, 1999, p. 24-25).

Podemos perceber que, o computador está presente na vida das pessoas frequentemente, e é fundamental que o professor seja o mediador dessa construção de conhecimento do aluno.

Nesta direção, o emprego do computador no processo pedagógico exige do professor uma reflexão crítica. Refletir criticamente sobre o valor pedagógico da informática significa refletir sobre as transformações da escola e repensar o futuro da educação.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observou-se nesse artigo, que as tecnologias dentro da sala de aula, são ferramentas positivas para auxiliar o professor no processo ensino-aprendizagem e que a formação continuada é de suma importância no processo de inclusão digital, pois ele precisa se aprimorar para introduzir essa tecnologia dentro da sala de aula.

Para Moran (2000):

cada docente pode encontrar sua forma mais adequada de integrar as várias tecnologias e os muitos procedimentos metodológicos. Mas também, é importante que amplie, que aprenda a dominar as formas de comunicação interpessoal/grupal e as de comunicação audiovisual/telemáticas. (2000, p. 32)

É necessário uma nova postura do professor, renovando sua prática pedagógica. Ao assumir essa postura, vai propiciar aos alunos a formação de sua identidade, o desenvolvimento de sua capacidade crítica, de sua autoconfiança e de sua criatividade (ALMEIDA, 2000b, p. 79).

Há alguns anos as crianças não tinham contato direto com a tecnologia dentro das escolas e até mesmo dentro de casa, mas hoje elas já nascem inseridas em um mundo digital e são capazes de compreender facilmente toda essa nova era tecnológica, Porém, é preciso incentivar o uso por parte dos professores, investindo em cursos de formação continuada para esses profissionais que já estão atuando, e também, propor mudanças nas grades curriculares dos cursos de pedagogia.

Uma boa alternativa para trabalhar a tecnologia com as crianças é o uso de jogos virtuais educacionais, disponíveis na internet. Segundo Alsina (2009), o jogo é um recurso de aprendizagem indispensável nas aulas de matemática e no contexto escolar que deve se integrar ao programa de forma séria e rigorosa. O jogo é uma fase necessária que faz ponte entre a realidade e a fantasia, permitindo assim ao mesmo tempo os desenvolvimentos sociais e intelectuais.

SILVA, J. C.; BRASÃO, H. J. P.; GHELLI, K. G. M.; SILVA, M. R. L.; CARDOSO, M. R. G.; SOUZA, C. A. G.

Portanto, ressalta-se que esse artigo buscou contribuir para o melhor entendimento do uso tecnológico e mostrar sua perspectiva de crescimento, uma vez que a tecnologia está cada vez mais presente nas escolas.

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, 2000b.

ALSINA, Àngel. **Desenvolvimento de competências matemáticas com recursos lúdico-manipulativos**. Curitiba: Base Editorial, 2009.

BASTOS, J. A. S. L. A. de (Org.). **Tecnologia e interação**. Curitiba: CEFET-PR, 1998.

BEHERENS, Marilda Aparecida. Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente. In: MORAN, José Manuel. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papyrus, 2000.

BELLONI, Maria Luiza. **O que é mídia-educação**. Campinas, SP: Autores Associados, 2001. (Coleção polêmicas do nosso tempo; 78)

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores da Educação Básica**. Brasília: CNE, 2001. Parecer CNE/CP N. 9 de 08/05/2001.

CORTELLA, Mário Sérgio. **Informatofobia e informatolatria: Equívocos na Educação**. Disponível em: <<http://www.inep.gov.br/pesquisa/bbe-online/det.asp?cod=51889&type=P>> Acesso em: 20/10/2015.

DEMO, Pedro. **TICs e educação**. Disponível em: <<http://www.pedrodemo.sites.uol.com.br>>. Acesso em: 20/10/2015.

GAMA, R. A **Tecnologia e o trabalho na História**. São Paulo: Nobel/Edusp, 1987.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1999.

KENSKI, Vani M. **Educação e tecnologias** - o novo ritmo da informação. São Paulo: Papirus, 2003.

KENSKI, Vani M. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. Campinas, SP: Papirus, 2008.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Editora Cortez, 1994.

_____, _____ et al. **Educação escolar**: políticas, estrutura e organização. 5.ed. São Paulo : Cortez, 2007.

MACHADO, Arlindo. **A arte do vídeo**. 3.ed . São Paulo: Brasiliense, 1995.

MEDEIROS, Marinalva Veras. Formação do professor-supervisor: perspectivas e mudanças. In: IBIAPINA, Ivana Maria Lopes de Melo (org.). **Formação de professores**: Texto e Contexto. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

MORAN, J.M. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papirus, 2001.

_____, _____. **Desafios na comunicação pessoal**. 3ª Ed. São Paulo: Paulinas, 2007.

_____, _____. **Desafios da televisão e do vídeo à escola**. Texto de apoio ao programa salto para o Futuro da TV Escola no módulo TV na Escola e os Desafios de Hoje – 25/06/2002.

NETO, Alípio Ramos Veiga. **Atitudes de consumidores frente a novas tecnologias** (tecnofobia). Dissertação de Mestrado, Campinas, SP, Brasil. PUC-Campinas, 1999.

PONTE, J. P.; SERRAZINA, L. **As novas tecnologias na formação inicial de professores**. Ministério da Educação. Departamento de Avaliação, Prospectiva e Planejamento. Lisboa, 1998.

RAMOS, Márcio Roberto Vieira. **O uso de tecnologias em sala de aula**. Revista Eletrônica: Ensino de Sociologia em Debate/LENPES-PIBID DE Ciências Sociais. Edição, n. 2. Vol. 1, jul-dez. 2012. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/...pdf>>. Acesso em: 20/10/2015.

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM COMERCIAL – **Referenciais para a Educação Profissional** – Utilização de Recursos Tecnológicos, Rio de Janeiro: Senac2001.

SILVA, J. C.; BRASÃO, H. J. P.; GHELLI, K. G. M.; SILVA, M. R. L.; CARDOSO, M. R. G.; SOUZA, C. A. G.

TEDESCO, J.C. Introdução. In: TEDESCO, J.C. (Org.). **Educação e novas tecnologias: esperança ou incertezas**. São Paulo: Cortez; Buenos Ayres: Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación; Brasília: UNESCO, 2004.

VALENTE, José Armando. **A telepresença na formação de professores da área de informática em educação**: implantando o construcionismo contextualizado. Artigo. UNICAMP, 1993.

_____, _____. **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas: UNICAMP/NIED, 1999.

VIANA, M. A. P. Internet na Educação: Novas formas de aprender, necessidades e competências no fazer pedagógico. In: MERCADO, L. P. L. (Org.) **Tendências na utilização das tecnologias da informação e comunicação na educação**. Maceió: EDUFAL, 2004.