

O PROCESSO DA ALFABETIZAÇÃO ESCOLAR UTILIZANDO OS RECURSOS DA INFORMÁTICA¹

Juliana Braz Costa²
Adriana dos Santos Menezes³

RESUMO

Este estudo teve como principal objetivo analisar as contribuições da utilização dos recursos da informática no processo de alfabetização. Em determinadas circunstâncias para que o aprendizado seja mais significativo carece utilizar *softwares* quer sejam comerciais ou educativos para implantar as ferramentas da informática como recurso pedagógico, uma vez que as novas tecnologias estão presentes em todos os segmentos da sociedade. Mediante estes fatos, utilizou-se extensa bibliografia e consultou-se obras de autores renomados da área como Almeida (2005), Carmo (2001), Lucci (2008), Morin (2007), Oliveira (2006), Tajra (2001), Valente (1998; 1999) dentre outros. Estas fontes permitiram fundamentar a pesquisa por meio de conceitos que envolveram a prática educativa utilizando os recursos tecnológicos, sobretudo o computador como primordial para o desenvolvimento de ensino-aprendizagem. Pode-se dizer que a escola brasileira ainda tem muito a melhorar em termos de saber lidar com a informática, pois é necessário que as autoridades públicas sejam despertadas para que promovam a universalização da educação apoiada nas mudanças tecnológicas.

PALAVRAS-CHAVES: Novas tecnologias, informática, *software* educativos.

ABSTRACT

This study had as main objective to analyze the contributions of the use of the resources of the computer science in the literacy process. In certain circumstances for the learning to be more significant it needs to use software's wants are commercial or educational to implant the tools of the computer science as pedagogic resource, once the new technologies are present in all of the segments of the society. By these facts, extensive bibliography was used and it was consulted renowned authors' of the area works as Valente (1999), Carmo (2001), Tajra (2001), Oliveira (1998), Almeida (2005), Lucci (2008), Morin (2007) among others. These sources allowed to base the research through concepts that involve the educational practice using the technological resources, above all the computer as primordial for the teaching-learning development. But the Brazilian school still has a lot to get better in terms that to know to work with the computer science, because it is necessary that the public authorities are awake so that they promote the universalization of the leaning education in the technological changes.

Key-words: *New technologies, computer science, educational software.*

¹ Artigo apresentado ao curso de Pós-Graduação "*Latu Sensu*" em Informática na Educação como requisito para obtenção do Título de Especialista, IFRO – Instituto Federal de Rondônia. Campus: Ariquemes/RO.

² Professora Orientadora. Docente do Instituto Federal de Rondônia – IFRO.

³ Pós-Graduanda em Informática na Educação

1 INTRODUÇÃO

De acordo com a teoria construtivista a alfabetização consiste na construção do conhecimento através de regras utilizadas como código de comunicação, a leitura e a escrita são extremamente complexos, pois não se resume em apenas ler e escrever, mas ser capaz de realizar diversas tarefas como, por exemplo, interpretar textos, compreender diversas temáticas, ser crítico, e também produzir conhecimento. E, para facilitar esse caminho, é preciso criar meios para que o aluno tenha acesso a escrita e a leitura de forma dinâmica, tornando-se hábil fazer uso adequado da escrita e da leitura de forma plena. Hoje o grande desafio dos professores é ensinar as crianças a ler, escrever e se expressar diante da nova realidade social, de maneira inovadora, para que não se tornem arcaicos, limitando-se aos métodos tradicionais que por final dificulta a alfabetização.

Pode-se dizer que é possível alfabetizar através dos métodos tradicionais como a cartilha, entretanto, nos dias atuais percebe-se que tais métodos levam à mera codificação e decodificação, induzindo a alfabetização mecanizada. Muitas atividades propostas construíram esse tipo de alfabetização, como tal pode-se citar: a utilização das famílias silábicas através de jogos, ditados, cópias fiéis de textos. A preocupação com erros de ortografia, pois se observava a presença de textos descontextualizados e sem nenhum significado ao mundo das crianças. Deixava-se também sem observar “as experiências anteriores das crianças, pois descartavam tudo que havia sido aprendido pela criança antes do ingresso escolar” (TASSONI, 2000, p. 23). No que diz respeito aos erros, estes eram sempre corrigidos com severidade, visto que se acreditava que desse modo haveria progressão no processo de alfabetização (BAGGIO, 1992).

O modelo tradicional de educação começou a ser questionado a partir dos 70, sobretudo com a publicação de vários artigos que discutiam o processo alfabetizador apontando que os alunos ao saírem da escola não utilizavam e nem tinha domínio “da leitura e escrita como instrumento de inserção social e desenvolvimento da cidadania” (LEITE, 2001, p. 24). No entanto, sabe-se que a alfabetização não é um processo linear, por isso o educando necessita construir um conhecimento de natureza conceitual significa dizer que, ele precisa entender o que está escrito e as formas representativas da grafia e da linguagem.

Para compreender o fenômeno estudado recorreu-se à pesquisa bibliográfica com ênfase na revisão de literatura destacando os diversos teóricos que discorrem acerca do tema.

Assim, sintetizou a pesquisa da seguinte forma: no primeiro momento destaca-se um breve relato da informática na educação, as ferramentas tecnológicas ao processo de ensino aprendizagem, destaca também os recursos multimídias educacionais e os aplicativos em sala de aula, culminando com ênfase do computador como recurso alfabetizador. As principais informações estão disponibilizadas no decorrer da pesquisa que ora se apresenta.

2 INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO

Vive-se hoje, um momento especial da história da humanidade. Grandes transformações têm acontecido em grande velocidade e de difícil dimensionamento, causadas, sobretudo, com o advento das novas tecnologias da comunicação e informação. No final do século XX já se via redes que conectavam computadores em tempo real, com a descentralização dos sistemas e interatividade. A *Internet*, que até

então, fazia parte somente da realidade do mundo militar, passou a fazer parte do contexto educacional e acadêmico, engendrando novos formatos na produção de conhecimento e cultura a partir da informática (CARMO, 2001).

A informática, segundo Haidt (2004, p. 270) pode ser definida como sendo: “a teoria ou ciência que estuda a transformação e o armazenamento automático de dados, produzindo informações. Estuda, portanto, o processamento automático da informação, o que inclui a aplicação de computadores às atividades humanas”.

Logo, a utilização da informática como recurso na alfabetização de crianças se faz necessária, pois existem várias ferramentas tecnológicas que podem auxiliar o aprendizado, como, por exemplo: jogos e softwares educacionais.

O domínio da informática, atualmente, é um dos requisitos para o indivíduo exercer plenamente sua cidadania e se inserir no mercado de trabalho. Diante disso, é interessante que a criança tenha contato com essa tecnologia desde a mais tenra idade, logo a escola pode contribuir nesse sentido, uma vez que uma de suas funções é preparar o aluno para o exercício pleno da cidadania (COX, 2003).

Não obstante, no Brasil, o uso do computador no âmbito educacional teve início com alguns projetos, com o intuito de proporcionar meios eficazes à utilização das tecnologias nas escolas, a esse respeito Carmo⁴ (2002a, p. 3) ressalta:

O EDUCOM foi o primeiro projeto brasileiro de informática na educação e tinha como proposta fomentar a implantação experimental de centros-pilotos com infra-estruturas relevantes para o desenvolvimento de pesquisas, objetivando a capacitação nacional e coleta de subsídios para uma futura política setorial. [...] Em novembro de 1996 a Secretaria de Educação a Distância, SEED/MEC lança o Programa Nacional de Informática na Educação – PROINFO com os objetivos de melhorar a qualidade do processo de ensino-aprendizagem; possibilitar a criação de uma nova ecologia cognitiva; proporcionar uma educação voltada para o desenvolvimento científico e tecnológico; e educar para uma cidadania global numa sociedade tecnologicamente desenvolvida.

Vale ressaltar que o PROINFO tem em sua base fundamental abranger o ensino fundamental e médio por meio de Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE). Este núcleo obedece a uma estrutura descentralizadas, fornecendo apoio aos processos de informatização das escolas, com auxílio no processo de incorporação e planejamento das novas tecnologias, além de atuar em suporte técnico e capacitação de professores e das equipes administrativas da escola (TAJRA, 2001).

Em que pese à discussão pedagógica do emprego da informática primeiramente é preciso discutir os conceitos básicos que essa nova tecnologia impõe. Necessita, pois refletir antes de qualquer coisa sobre os papéis dos professores e alunos diante dessas novas tecnologias.

A escola conectada, interligada, integrada, articulada com o conjunto da rede, mais professores capacitados para orientar os alunos, e a implantação de políticas educacionais coerentes com as transformações da sociedade como um todo, vai ser mais um elemento vital deste processo coletivo de produção de conhecimento, por caminhos ilimitados, sem fronteiras (CARMO, 2002b, p. 2).

⁴ Pedagogo com habilitação em Administração Escolar de 1º e 2º graus e Magistério das Matérias Pedagógicas de 2º grau. Professor Facilitador pelo PROINFO – MEC. Professor da Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia. Doutor em Comunicação pela USP (1994).

Neste raciocínio de Carmo é necessário um novo paradigma da aprendizagem deixando de acreditar que o difícil hoje se transforma no fácil amanhã. É preciso parar para observar de que forma a nova geração convive ao concomitantemente com videogames, televisões, Internet, esportes radicais.

No entanto, vale destacar que não há um padrão universal para a inclusão da informática na educação. Ela é variável, ou seja, depende da disponibilidade de recursos humanos, financeiros, técnicos, das linhas metodológicas das escolas, bem como da própria credibilidade em relação à tecnologia na educação (TAJRA, 2001)

2.1 As ferramentas tecnológicas utilizadas pelos professores na aprendizagem

A complexa tarefa de otimizar o sistema educacional brasileiro e adequá-lo às ocorrências da Era Tecnológica é tarefa das mais difíceis. Para tanto, deve-se contemplar duas vertentes-chave: a primeira diz respeito às melhorias que devem ser feitas no âmbito institucional, visando instalações físicas e recursos materiais e humanos. A segunda, faz repensar o currículo e os meios para capacitar professores que atendam satisfatoriamente a futura geração (POPPOVIC 1992 *apud* VALENTE, 1998).

Esse autor ainda preconiza que através do PROINFO, o Ministério de Educação e Cultura (MEC) demonstra sua preocupação com a inserção das escolas públicas no processo de democratização da tecnologia em parceria com governos estaduais e municipais, o órgão pretende instalar 105 mil computadores em escolas e Núcleos de Tecnologia Educacional.

Entretanto, o que se tem na educação é o ensino como a expressão norte-americana define – *computer literacy*.

Essa abordagem tem sido bastante divulgada nos Estados Unidos da América como “*computer literacy*” e tem sido a solução que muitas escolas, no Brasil, têm encontrado para inserir o computador no processo ensino-aprendizagem. Para tanto, o atual currículo é incrementado com a disciplina „Introdução à Informática”, cujo objetivo é ensinar computação. Certamente, isso permitirá ao aluno conhecer o computador. Porém, do ponto de vista educacional, não altera o modo como os conteúdos das outras disciplinas são ministrados (VALENTE, 1998, p. 2).

Tal proposta se encaixa no modelo idealizado por Skinner – o de uma máquina capaz de transmitir conhecimento ao aprendiz (VALENTE, 1998). Mas, o que os estudiosos como Valente (1998), Barbosa (2002), Morin (2007) e outros sugerem é a criação de um ambiente de aprendizagem diferente daquele que comporta o giz e a lousa. Um ambiente onde os alunos criem seu conhecimento.

Masetto (2000) a esse respeito diz que as técnicas que se utilizam para beneficiar ou facilitar a aprendizagem igualmente podem ser as denominadas “convencionais” e as apelidadas de “novas tecnologias”. As convencionais são aquelas já existentes na educação e que também são importantes para a aprendizagem, já as tecnológicas envolvem o uso da informática, do computador, da Internet, do CD-ROM, entre outros recursos, contribuindo para possibilitar o processo educacional mais eficaz.

Desta forma, o ensino atual deve mudar seu foco para um ensino tecnodemocratizante. O termo tecnodemocracia, do filósofo e pesquisador Pierre Lévy defende a idéia de *Cyberespaço* que, conceitualmente corresponde a “uma nova formação política onde os meios técnicos viabilizam o desenvolvimento de comunidades inteligentes, capazes de se autogerir” (LEVY 1998 *apud* BARBOSA,

2002, p. 39). Almeida e Prado (2005) ao comentarem acerca da utilização da tecnologia educacional destacam que:

O uso da tecnologia na escola, quando pautada em princípios que privilegiam a construção do conhecimento, o aprendizado significativo e interdisciplinar e humanista, requer dos profissionais novas competências e atitudes para desenvolver uma pedagogia voltada para a criação de estratégias e situações de aprendizagem que possam tornar-se significativas para o aprendiz, sem perder de vista o foco da intencionalidade educacional.

Portanto, está claro que as novas tecnologias são uma ferramenta que pode ser utilizada não como objeto de estudo em si, mas como um facilitador e transformador de como se dá o conhecimento escolar.

O quadro 1 abaixo mostra de forma geral a quantidade de professores que já utilizam as ferramentas tecnológicas como recurso didático:

Ferramenta e recursos digitais utilizados	Percentual de professores que utilizam	Ferramentas e recursos utilizados	Percentual de professores que utilizam
Jogos educativos	100,0%	História infantil digital	55,6%
Pesquisa temática na internet	94,3%	CDs temáticos	33,3%
Editor de texto	83,3%	Logos	22,2%
Jogos de entretenimento	77,8%	Simulações/animações	22,2%
internet	77,8%	Arquivos de som/músicas	16,7%
Arquivos de vídeo/foto	72,2%	CDs para consulta de conteúdos	16,7%
Editor gráfico	66,7%	RPG	16,7%
Scanner	66,7%	Editor HTML	11,1%
Editor de apresentações	61,1%	E.mail	11,1%

Quadro 1: Utilização de ferramentas tecnológicas como recurso didático pedagógico nas séries iniciais

Fonte: Konrath *et al* (2010)

Percebe-se que das ferramentas elencadas no quadro 1, os jogos educativos a sua utilização é unânime entre os professores, quicá em virtude da sua interação que permite maior intercâmbio entre os educandos. Já aquelas que são menos utilizadas estão o editor de texto em HTML e *E-mail*, o editor devido a sua complexidade e o *E-mail* por ser um recurso que não permite uma resposta imediata, hoje as crianças e jovens preferem utilizar para a comunicação o *facebook*. Pode-se constatar que as ferramentas tecnológicas disponibilizadas aos professores ainda que se tenha acesso a elas, o percentual dos docentes que utilizam como ferramenta pedagógica ainda é bastante pequena.

2.2 Recursos multimídias educacionais e os aplicativos em sala de aula

No que tange aos recursos multimídia, vale destacar a pesquisa feita pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) do qual enfatiza o seguinte texto:

Hoje se sabe que no Brasil 97% das casas possuem aparelho de televisão, mais de 90% têm rádio, enquanto 49,7% contam com telefone fixo, e 68%, com telefone celular. Houve aumento na presença de computadores nos domicílios, passando de 16,6% em 2005 para 19,6% em 2006. As regiões Sul e Sudeste ficam acima da média nacional, com 25% dos domicílios tendo acesso ao equipamento. Já as regiões Norte e Nordeste se encontram bem abaixo, com 10% e 8,5%, respectivamente. (UNESCO, 2008, p. 3).

Dados mais atuais de 2011, apontam que as regiões Sul e Sudeste apresentam percentual meio de 50,3% e no Norte e Nordeste 15,6%, só para ilustrar o Estado de Rondônia já comporta 24,8% de lares com computadores (NERI, 2012).

Em que pese os programas ou *software* educacionais de acordo com Cox (2003, p.48) podem ser assim explicitados:

- **Histórias interativas:** aqui se quebra o paradigma dos contos infantis, criando a possibilidade da interação com personagens, cenas e ações. Portanto, para conquistar a criança e tornar o processo alfabetizador mais prazeroso deve ser envolvidos sonhos, fantasias e imaginações interligando-se em uma realidade universal, levando-as a experimentar emoções juntamente com os personagens da história. Neste sentido dão-se os primeiros passos na ruptura de uma postura passiva diante as atividades tradicionais utilizadas nas escolas;

- **Enciclopédias e dicionários eletrônicos:** o aprendiz pode descobrir, além de extensa base de dados textual, animações, imagens, gráficos, cores e movimentos, criando assim, o trabalho de pesquisa mais dinâmico e prazeroso;

- **Tutoriais:** *software* que apresentam informação sequencial de conteúdo e questionamentos variados, exigindo frequentemente às respostas dos educandos. No contexto educacional o tutorial de acordo com Seabra (1995) pode ser:

Um programa tutorial tanto pode transmitir aos alunos conhecimentos iniciais, que depois o professor esclarecerá e aprofundará, quanto trazer um reforço aos conhecimentos já adquiridos. O aluno que não entendeu direito uma aula ou ficou com dúvidas sobre, pode suprir suas lacunas através do computador, ficando depois da aula ou praticando em casa (*apud* COX, 2003, p. 49)

Verifica-se, que os tutoriais permitem ao aluno, mesmo em casa praticar a interação e descobrir conhecimentos que mais se adaptam as suas necessidades.

- **Jogos:** *software* de entretenimentos, recomendados para atividades de lazer e diversão. Sem dúvida que os jogos proporcionam grande interatividade e recurso de programação em alto nível, apesar de controvérsias da utilização dos jogos como recurso pedagógico em sala de aula, “mas os jogos também são grandes ferramentas de que os professores dispõem para ministrar aulas mais divertidas e atraentes aos alunos” (TAJRA, 2001, p. 68).

- **Simulação:** são recursos que contribuem sobremaneira para o aprendizado, é bastante atrativo para os alunos e professores, como exemplo, pode-se destacar: “simuladores de vôos, gerenciamentos de cidades, de hospitais e de safáris. Geralmente, o tempo estimado para a utilização desses softwares é grande, não é possível concluir todas as suas opções de uma carga horária de 50 minutos” (TAJRA, 2001, p. 67). Essa autora ainda afirma que: qualquer programa desenvolvido com particularidades para finalidades educativas e àqueles que sejam utilizados para atingir resultados educativos podem ser designados *software educacional*, ainda que não sejam específicos à educação, pode-se citar: editores de textos, planilha eletrônica, entre outros.

- **Editores de textos:** os recursos disponibilizados nesses programas permitem a produção de trabalhos escolares mais fáceis e ricos, sem contar que ajuda no desenvolvimento das habilidades linguísticas dos educandos. Por isso, podem ser utilizados pelos professores de qualquer disciplina do currículo escolar ou em atividades extraclasse.

- **Planilha eletrônica:** da mesma forma que, os editores de textos estas oferecem grande contribuição ao desenvolvimento da produção de textos, as planilhas estão mais voltadas ao ensino matemático. “A utilização da planilha, assuntos tais como funções, erros, médias e outros podem tornar-se muito mais fáceis, principalmente quando a planilha, oferece representação gráfica” (OLIVEIRA, 2006, p.127).

Implica dizer então que, esse recurso representa um instrumento basilar e serve como complemento ao trabalho do educador em sala de aula. Sem dúvida que os *softwares* mencionados apenas são alguns daqueles que podem ser utilizados na informática educativa.

A partir deste raciocínio é que Asari e Moura (2004, p. 166), mencionam que:

Embora a tecnologia desempenhe um papel essencial na estrutura escolar, o foco central não é a máquina em si, mas a mente do educando, as condições que ele terá para raciocinar, utilizando-se da máquina. O seu uso na escola poderá proporcionar o desenvolvimento do potencial intelectual, estimulando a criatividade, aquisição de habilidades e novos conhecimentos de forma integrada e prática.

Percebe-se que sendo o educando o ator principal deste processo, cabe aos educadores estarem abertos à utilização das novas tecnologias promovidas pelos recursos da informática e colocarem em prática na sala de aula.

No que se refere ao *software* educativo vale destacar o posicionamento de Tajra (2001) que diz que esses aplicativos devem ser integrados junto às pesquisas escolares, bastando apenas os professores motivarem seus alunos a utilizá-los, discorre sobre esse potencial da seguinte forma:

Por meio desta modalidade, a escola concilia questões de viabilidade econômica, pois dentro da maioria dos computadores já estão instalados os *softwares* aplicativos. Os alunos aprendem a manusear programas de utilização genéricas e que coincidem com os programas disponíveis nos computadores de suas residências. A mesma vantagem comentada para o aluno, também é percebida para os professores. Esta modalidade funciona geralmente da seguinte forma: a partir de um conteúdo ou projeto, o professor estimula o aluno a desenvolver uma pesquisa; os alunos utilizam os aplicativos para elaborar a apresentação dos resultados de suas pesquisas. Nesta proposta a escola apresenta noções básicas de informática e utiliza o computador como ferramenta para a produção de trabalhos, baseados em pesquisas estimuladas pelos professores (TAJRA, 2001, p. 55).

Portanto, a tecnologia contribui para o processo educacional, no entanto não se pode olvidar o papel do educador nesse processo e a sua formação para atender de forma satisfatória seus alunos, sob a ótica de Franco e Nitzke (2004) deve ser:

A formação do professor precisa ser realizada a partir da sua experiência de vida profissional, para que ele possa conservar tudo o que lhe parece válido e passe a incorporar a inovação buscando transformar sua prática de modo significativo. Assim, um curso, realizado em laboratório de tecnologia,

dentro de um Centro de Formação, precisa estender-se sincronicamente a uma prática na realidade de cada escola. O uso da tecnologia deve preparar o próprio professor para viver a experiência de mudanças no ensino que ele irá proporcionar a seus alunos (FRANCO; NITZKE, 2004, p. 79).

Sinteticamente, Carmo (2000) aponta qual deve ser a postura do docente diante das mudanças que estão ocorrendo na educação: “a informática educativa precisa ser vivenciada pelo próprio professor enquanto aluno para que o mesmo possa entender e refletir sobre os processos de aprendizagem que estão ocorrendo”, pois o educador enquanto aprendiz se faz mais conhecedor dos processos que precisam ser inseridos na aprendizagem.

Neste sentido, o ambiente de aprendizagem será reconstruído concomitantemente, mesmo porque o seu cerne consiste na ideia de transformação, de construção ininterrupta, que tem a ver com níveis de equilíbrio qualitativamente superiores. Vale dizer que, as reconstruções acontecerão na medida em que existam negociações de objetivos e as formas de alcançá-los, de reformulações nas próprias relações interindividuais.

3 O PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO UTILIZANDO O COMPUTADOR

O modelo atual de transmissão do conhecimento já vem sendo questionado há muito tempo. A linearidade de tal modelo aprisiona os alunos em suas carteiras, imobilizando-os diante de um educador repleto de conceitos técnicos e científicos que são simplesmente despejados sobre eles. A reação dos discentes é o desinteresse, a indisciplina e a apatia (BARBOSA, 2002).

Uma alternativa aos métodos tradicionais de ensino é a proposta construtivista, cujos métodos e recursos de ensino são mais variados. Nessa perspectiva, o computador é visto como uma ferramenta de construção do conhecimento, permitindo ao aluno maior interação na resolução das atividades.

Neste sentido, a alfabetização de crianças pode ser inserida através de métodos, onde é preciso levar em consideração o conhecimento já adquirido pelo aluno.

Tradicionalmente, a alfabetização inicial é considerada em função da relação entre o método utilizado e o estado de “maturidade” ou de “prontidão” da criança. Os dois pólos do processo de aprendizagem (quem ensina e quem aprende) têm sido caracterizados sem que leve em conta o terceiro elemento da relação: a natureza do objeto de conhecimento envolvendo esta aprendizagem (FERREIRO, 2001, p. 9).

Para Valente (1999), a diferença que colabora para o desenvolvimento dessas duas maneiras de construir o conhecimento é o uso do computador, desse modo o aluno está construindo algo através do computador que é uma ferramenta de auxílio. A utilização do computador necessita de certas medidas que são muito benéficas no processo de construção do conhecimento. Se o aluno está interagindo com o computador ele está desenvolvendo conceitos e isso ajuda no seu desenvolvimento intelectual.

Segundo Gatti (2000), a inserção dos computadores na sala de aula pode oferecer uma maior eficácia com alguns conteúdos do ensino, o uso dessa tecnologia enriquece e amplia enquanto ferramenta de ensino e aprendizagem, facilitando ainda que o professor faça alterações interessantes e importantes, com modificações até mesmo para seu próprio método de aprendizagem.

Várias escolas vêm buscando medidas para inserir a informática no aprendizado escolar, substituindo aulas tradicionais com quadro, giz, cadernos e lápis, pelos computadores. Desse modo as aulas tendem a serem flexíveis, dinâmicas, interativas, proporcionando a interação de professores e alunos. Neste contexto percebe-se que o uso do computador pode auxiliar de modo positivo na construção do conhecimento, pois existe uma troca de experiências e agilidade na busca das informações.

O caráter dinâmico das mudanças que se processam na “Era tecnológica” exige uma postura aberta e flexível das escolas. De modo que pensar em um modelo de currículo válido para todas é um projeto falho desde o nascimento. O modelo de ensino-aprendizagem que a informática propõe é pautado na adaptação constante; sendo assim, a consequência imediata de tal modelo é a adequação das ferramentas e suas aplicações aos diferentes contextos escolares. E também à posição única e evolutiva que o aluno ocupa na jornada rumo ao conhecimento (CARMO, 2001).

Hernández (1998 *apud* CARMO, 2001, p. 3) afirma que:

O caminho que vai da informação ao conhecimento pode ser realizado por diferentes meios e segue diversas estratégias (não usamos este termo no mesmo sentido do que se conhece por estratégias de aprendizagem, ou seja, como caminho pré-fixado ou treinamento cognitivo). Uma das mais relevantes seria a consciência do indivíduo sobre seu próprio processo como aprendiz. Consciência que não é estabelecida de forma abstrata e seguindo princípios de generalização, mas em relação com a biografia e a história pessoal de cada um [...].

Inicialmente, os alunos farão um uso do computador esperando tudo pronto, mas gradativamente eles perceberão a riqueza que o computador oferece na obtenção das soluções dos problemas propostos. Eles irão perceber que existem vários caminhos para a aquisição de respostas, e nesse processo de buscas, sentirão mais seguros com relação a si próprios e aos companheiros dos trabalhos realizados.

Portanto, não se pode questionar a necessidade de análise da viabilidade do uso dos computadores em sala de aula, a fim de avaliar os benefícios resultantes dessa prática, verificando se fazem jus aos esforços exigidos, sobretudo quando se trata de escolas públicas, desprovidas em todos os aspectos (COX, 2003).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante de tudo que foi exposto no decorrer desta pesquisa e nas teorias elencadas foi possível perceber que as poucas escolas públicas, que já se aventuram e utilizam em seus processos de inclusão dos recursos da informática no ambiente escolar está a um passo a frente das demais. Assim pode-se afirmar que há escolas com laboratórios munidos dos mais diversos equipamentos computacionais, em pleno funcionamento, e com os mais “ousados” projetos de crescimento e as que já estão em fase de teste e manutenção do processo de uso desses recursos na educação. No entanto, a maioria das escolas públicas brasileiras enquadra-se como ambientes escolares absolutamente desprovidos de qualquer recurso computacional, isto dificulta um ensino contemporâneo, pois na atualidade a informática já é parte cativa em todos os segmentos e na esfera educacional não deve ser diferente.

As transformações geradas pela inclusão das novas tecnologias ao processo ensino aprendizagem já encontram-se inseridas em grande parte dos discursos pedagógicos, porém, na prática ainda carece de mudanças efetivas, mesmo porque não se está referindo ao emprego das novas tecnologias somente como mais um apoio didático aos educadores, mas, sobretudo a uma nova postura pedagógica, de tal sorte que evidencia a obrigação de o professor adotar uma postura muito além daquela de transmissor do conhecimento.

Não se trata, portanto em somente criar novas técnicas e/ou procedimentos de ensino, onde tudo muda de forma superficial, porém, a essência permanece a mesma. Refere-se a novas estratégias e metodologias de investigação, de ação e de formação, que levam os educadores, autoavaliar-se sua própria ação, questionando a si mesmos, a sua prática e a sua escola, o sistema educacional e a sociedade. Somente partindo desse princípio é que se pode vislumbrar uma educação mais dinâmica concernente com a realidade, de tal sorte que o processo alfabetizador se faça mais eficaz.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini; PRADO, Maria Elisabette Brisola Brito. **Apresentação da Série integração de tecnologias com as mídias digitais.** In: _____. Boletim do Salto para o Futuro. Brasília: MEC, SEED, 2005.

ASARI, Alice Yatiyo; MOURA, Jeani, Delgado Paschoal. **Uso de computadores no Ensino de Geografia.** IN: ASARI, A,Y; ANTONELLO, I, T & TSUKAMOTO, R. Y. Múltiplas Geografias: Ensino-Pesquisa- Reflexão, Londrina: Edições Humanidades, 2004. p. 161-173.

BAGGIO, S. L. B. **Leitura e alfabetização:** da concepção mecanística à sociopsicolinguística. Porto Alegre: Artes Médicas, 1992.

BARBOSA, Maria Lúcia Marangon. **Utilizando o computador como ferramenta pedagógica para vencer a resistência do professor – o caso da 38ª** Superintendência Regional de Ensino de Ubá – MG. Dissertação de Mestrado. Florianópolis: UFSC, 2002.

CARMO, Josué Geraldo Botura do. 2001. **Tecnologias da comunicação e da informação na educação do final do século passado aos dias de hoje.** 2000. Disponível em: <<http://paginas.terra.com.br/educacao/josue/index%2059.htm>>. Acesso em: 23 nov. 2013.

_____. **Implantação da informática na educação:** estrutura física, humana e políticas públicas. janeiro/2002a. Disponível em: <<http://paginas.terra.com.br/educacao/josue/index%2063.htm>>. Acesso em: 28 nov. 2013.

_____. **A informática aplicada à educação e as políticas públicas.** Maio/2002b. Disponível em: <<http://www.educacaoliteratura.com/index%2033.htm>>. Acesso em: 05 jan. 2014.

CARNEIRO, Raquel. **Informática na Educação**: representações sociais do cotidiano. 2.ed. SP, Cortez, 2002. (Coleção Questões da Nossa época; v. 96)

COX, Kenia Kodel. **Informática na educação escolar**. Campinas, SP: Autores Associados, 2003 (coleção polêmicas do nosso tempo).

FERREIRO, Emília. **Com todas as letras**. São Paulo: Cortez, 2001.

FRANCO, Sérgio Roberto Kieling (org.); NITZKE, Julio Alberto...[*et.al*]. **Informática na educação**: estudos interdisciplinares. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004.

GATTI, Bernardete Angelina. **Formação de professores e carreira**: problemas e movimentos de renovação. 2. ed., Campinas: Autores Associados, 2000.

HAIDT, Regina Célia Cazaux. **Curso de didática geral**. 7. ed. São Paulo: Editora Aplicada, 2004.

KONRATH *et al.* **Explorando estratégias pedagógicas através de “Nós no mundo”**. Disponível em:
<<http://www.cintel.ufrgs.br/renote/dez2006/artigosrenote/25140.pdf>. 12/2006>.
Acesso em: 27 dez. 2013.

LEITE, Sergio Antonio da Silva. **Alfabetização e fracasso escolar**. São Paulo: Edicon, 2001.

LUCCI, Elian Alabi. **A era pós-industrial, a Sociedade do Conhecimento e a educação para o pensar**. 2008. Disponível em:
<<http://www.hottopos.com./vidlib7/e2.htm>>. Acesso em: 30 nov. 2013.

MASETTO, Marcos T. “Mediação Pedagógica e o Uso da Tecnologia”. *In*: MORAN, José Manuel; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas Tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas, SP, Papirus, Cap. 3, pp. 133-173, 2000.

MORIN, Edgard. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 12. ed. Brasília, DF: UNESCO, 2007

NERI, Marcelo. **Mapa da inclusão digital**. Rio de Janeiro: FGV, CPS, 2012

OLIVEIRA, Ramon. **Informática educativa**: dos planos e discursos em sala de aula. 11 ed. Campinas, SP; Papirus, 2006. – (Coleção Magistério: Formação e Trabalhos Pedagógicos).

TAJRA, Sanmya Feitosa. **Informática na educação**: novas ferramentas para o professor na atualidade. 3. ed. atual. e ampl. São Paulo: Érica, 2001.

TASSONI, Elvira Cristina Martins. **Atividade e produção escrita**: a mediação do professor em sala de aula. Dissertação (Mestrado em Educação) Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2000.

UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. **Brasil no rumo da inclusão**. V.1 N.1, 2008. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001585/158502por.pdf>>. Acesso em: 18 dez. 2013.

VALENTE, José Armando (org.). **Computadores e conhecimento: repensando a educação**. 2. ed. Campinas, SP: UNICAMP/NIED, 1998.

_____. **O Computador na Sociedade do Conhecimento**. 1999. Disponível em: <<http://www.nied.unicamp.br/oea/pub/livro1/index.html> - 16k>. Acesso em: 30 dez. 2013.