



Universidade Federal de Santa Maria - UFSM
Educação a Distância da UFSM - EAD
Projeto Universidade Aberta do Brasil - UAB

Especialização em Tecnologias da Informação e da Comunicação
Aplicadas à Educação

PÓLO: São João do Polêsine - RS

DISCIPLINA: Elaboração de Artigo Científico

PROFESSOR ORIENTADOR: Ronaldo Martins Glufke

30/10/2009

TICs - Instrumentos e Ferramentas de Auxílio na Aprendizagem
ICT - Instruments and Tools in Learning

PAULETTO, Vera

especializanda em Tecnologia da Informação e Comunicação aplicada na Educação,
Modalidade EAD, pela Universidade Federal de Santa Maria – UFSM, RS

RESUMO

Este trabalho se constitui numa análise da importância das TICs (Tecnologias de Informação e Comunicação), no processo ensino-aprendizagem, bem como na avaliação das alternativas e propostas metodológicas oferecidas pela adaptação da escola. Cabe ainda, um repensar do papel do professor diante das TICs, e a influência da Informática na reconstrução da prática pedagógica da escola. A metodologia utilizada foi a pesquisa bibliográfica, a qual auxiliou nas conclusões e ponderações de que as possibilidades de implantação de novas técnicas de ensino são inúmeras, além de que o custo financeiro para implantar e manter laboratórios de informática é relativamente baixo. Assim, abordam-se neste artigo a importância do computador como ferramenta, suas potencialidades pedagógicas e as conseqüências trazidas pela informatização no contexto da educação brasileira, ou seja, a formação dos profissionais para o manejo da informática como instrumento de aprendizagem.

Palavras-chave: TICs, Integração, Escola, Processo Educativo.

ABSTRACT

This work presents an analysis of the importance of ICT (Information and Communication), in the teaching-learning process and the evaluation of alternatives and methodological proposals offered by the adaptation of the school. It is also a rethinking of the role of the teacher in front of ICT, and the influence of computer in the reconstruction of the school's pedagogical practice. The methodology used was literature, which helped the conclusions and considerations that the possibilities of establishing new teaching techniques are numerous, and the financial cost to deploy and maintain computer labs is relatively low. So it was discussed in this article the importance of the computer as a tool, its pedagogical potential and the consequences brought about by information technology in the context of Brazilian education, in the training of professionals for the management of information technology as a learning tool.

Keywords: ICT, Integration, School, educational process.

1 INTRODUÇÃO

A informatização a que estamos inseridos desde a última década, vem exigindo de todos os profissionais a inclusão da tecnologia em todos os segmentos de trabalho. Os segmentos que não se adaptarem a esta realidade poderão sucumbir, e nesta situação encontra-se a educação escolar, porque a educação em si, nunca vai sucumbir. Nesta era de informatização poucos são os usos do computador, da televisão, do vídeo, do DVD e o CD-ROOM na iniciação do trabalho educativo com informática. As mídias são ricas em informações para motivar os alunos a cerca do trabalho a ser desenvolvido.

As Tecnologias de Informação e Comunicação – TICs são as ferramentas da denominada “sociedade de informação”. Mas, se em muitos setores da sociedade isto já é uma realidade, no cotidiano das instituições escolares a sua presença com uso pedagógico ainda é pouco freqüente. Ao entrarmos em uma escola, muitas vezes encontramos “Laboratórios de Informática” até certo ponto em condições de funcionamento, mas sem utilização. Investigando as condições que restringem seu uso encontramos narrativas como: “os professores não têm formação”; “não há pessoa que possa se responsabilizar pelo espaço”; “faltam recursos materiais para manutenção”, dentre outras questões que vêm contribuindo para o distanciamento entre escolas e a “sociedade de informação” (PAIVA, et al., 2008, p.2).

É na escola que, em tese, poderiam ser formadas as condições específicas para a construção do conhecimento, consideradas alicerces do pensamento humano. Esta organização intencional, planejada e ordenada das finalidades e condições da aprendizagem escolar seria tarefa específica da educação.

Vale ressaltar o que afirma Kenski, que concebe essa abertura para a tecnologia como uma “proposta de ampliar o sentido de educar e reinventar a função da escola, abrindo-a para novos projetos e oportunidades, que ofereçam condições de ir além da formação para o consumo e a produção” (KENSKI, 2007 p.15)

Se assim compreendida, a aprendizagem não precisaria ser mais um processo de aquisição e domínio de conhecimentos, pois ela poderá ser mediada pelas tecnologias disponíveis que oferecem novos desafios e possibilidades de acesso à informação e que também nos orientam para novas aprendizagens (VASCONCELOS; ALONSO, 2008, p.2).

As escolas, no entanto, procuram se informatizar através da montagem de laboratórios de informática. A busca pelas multimídias¹ como inclusão no mundo digital, tem deixado de lado o maior recurso que as escolas possuem: o professor, que geralmente não se encontra preparado e não possui o conhecimento do que realmente é informática educativa. Percebe o computador e demais tecnologias como um adversário,

desconhecendo que pode deles apoderar-se como uma importante e rica ferramenta de ensino (ALMEIDA, 2005).

Um trabalho sério e comprometido começa com o conhecimento e avaliação dos diversos *softwares* educativos. Diante da diversidade de materiais, o professor encontra certa dificuldade em adequar a sua forma de trabalho e isto pode acarretar uso de forma indevida, ou serem as mídias deixadas de lado, quando o profissional não sabe como delas fazer uso.

A integração do aluno com as TICs deve ser feita logo no ensino pré-escolar.

Para as crianças destas idades, o CD-ROOM, por exemplo, poderá contribuir decisivamente para o desenvolvimento das capacidades de observação e reflexão, de coordenação psicomotora ou para o despertar dos sentidos. As potencialidades da multimídia tornam-no um instrumento quase insuperável já que reúne em simultâneo a imagem, a cor, o som e ainda todos os efeitos visuais e sonoros que conseguem prender a atenção da criança (CARRIER, 1997 apud ROSA, 2000, p.4).

Para uma maior eficácia das tecnologias na educação deverá haver uma coordenação de modo que todas as ações desenvolvidas estejam integradas no projeto da escola, pois as TICs têm suas próprias lógicas. Assim, poderão ser consolidadas tanto pela sua importância como pelos diferentes modos de aprendizagem.

Introduzir as tecnologias no cotidiano escolar requer mudanças estruturais nas formas de ensinar e aprender. Sobre as transformações que podem ocorrer quando as multimídias fazem parte do nosso cotidiano recorre-se aos pensamentos de Lévy (1999),

Novas maneiras de pensar e de conviver estão sendo elaboradas no mundo das telecomunicações e da informática. As relações entre os homens, o trabalho, a própria inteligência dependem, na verdade, da transformação incessante de dispositivos informacionais. Escrita, leitura, visão, audição, criação e aprendizagem poderão ser capturadas por uma informática cada vez mais avançada (LÉVY, 1999 apud OLIVEIRA, 2006, p.1).

Com isso, pretende-se abordar a importância do uso das TICs como recurso pedagógico, seu potencial como ferramenta pedagógica e a necessidade de formação do professor para trabalhar com as mesmas e aprimorar sua forma de trabalho, diversificando-a e tornando-a cada vez mais instigadora.

2 METODOLOGIA

Será utilizada a técnica de pesquisa bibliográfica, incluindo artigos de revista, bem como veiculadas na internet, para a satisfação do problema suscitado a ser objeto deste

estudo: o uso das TICs na Educação. “A pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos” (GIL, 2002, p. 44).

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 A Importância do Uso do Computador como uma Ferramenta no Processo Ensino-Aprendizagem

O uso do computador como ferramenta no processo ensino aprendizagem vem aumentando, embora existam salas de informática, com recursos da multimídia e internet, podem ser encontrados muitos professores que não utilizam essa tecnologia em sua ação docente.

O uso desta tecnologia não deveria ter conotação de imposição, mas de recurso, uma ferramenta pedagógica a mais na escola, e muito valiosa. Nele podem ser desenvolvidas atividades variadas desde a elaboração de textos, de imagens, pesquisa, produção musical, controle administrativo dos alunos, fonte de pesquisa via internet, jogos até a comunicação em rede.

O computador como ferramenta cultural desempenha um papel importante como fonte de interesse, motivação, participação, envolvimento e desenvolvimento intelectual de alunos e professores. Existem inúmeras maneiras de se utilizar o computador, elas surgem dia a dia e auxiliam no enriquecimento do processo de aprendizagem (ALMEIDA, 2005).

O uso do *software* educacional poderá resultar um processo de preparação contínua do professor e demais elementos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem. Desde a aquisição das competências e habilidades instrumentais que são fundamentais para subsidiar o trabalho num ambiente informatizado às mudanças na prática pedagógica da escola.

Martins, ao conceituar educação, dentro da era tecnológica, lança mãos dos ensinamentos de Moran (1996, apud MARTINS, 2002, p.2) quando este afirma que “educar, dentro de uma sociedade que muda, é ajudar a desenvolver competências. Todos nós nos educamos o tempo todo. Nos educamos e somos educados pelos outros. Estamos sempre ensinando e aprendendo”.

Nesta mesma linha de pensamento, Perrenoud (2005, p.32), afirma que “o papel essencial da escola é oferecer ao educando ferramentas para dominar a vida e compreender o mundo”.

Os autores citados acima compartilham do pensamento de que é essencial que toda a comunidade escolar procure estudar e conhecer as diversas possibilidades existentes de uso da informática em seu contexto, empregar o computador como recurso pedagógico, distinguir os *softwares* utilizados no ensino, e conhecer as possibilidades de cada modelo e suas condições de uso. Este conhecimento poderá servir de suporte no preparo das aulas, no modo de inserção do computador no processo de ensino e assinalará quais mudanças pedagógicas devem ocorrer. Assim, poderemos visualizar o computador sendo ao mesmo tempo ferramenta e instrumento de mediação.

Outras formas de utilização dos computadores podem se dar através do uso das redes de computadores, de *chats* e listas de discussões, fóruns e a consulta a bancos de dados. Nestas há disponibilidade de várias pessoas compartilharem um mesmo interesse, o que resulta na criação de uma interação direta ou indireta dos participantes, alunos e professores, em uma base de dados levantados acerca de determinado assunto.

Para Weiss (2003, p.21), a utilização do computador “como uma nova mídia educacional, servirá como ferramenta dentro de um ambiente que valorize o prazer em construir seu processo de aprendizagem, através da integração de conteúdos programáticos significativos, não estanques.”

As possibilidades de uso do computador, como ferramenta educacional, podem ser inúmeras. Seu uso na sala de informática, ou em um Centro de Referência Estudantil, deve estar voltado para a construção do conhecimento dos alunos e deve ser visto como um recurso pedagógico disponibilizado na escola, podendo ser utilizado como ferramenta de apoio para o trabalho do professor, com alguma informação específica a ser vista pelas turmas (questões ortográficas, simulações de experiências laboratoriais, entre outras).

O uso da informática na educação exige em especial um esforço constante dos educadores para transformar a simples utilização do computador numa abordagem educacional que favoreça efetivamente o processo de conhecimento do aluno. Dessa forma, a sua interação com os objetos da aprendizagem, o desenvolvimento de seu pensamento hipotético dedutivo, da sua capacidade de interpretação e análise da realidade tornam-se privilegiados e a emergência de novas estratégias cognitivas do sujeito é viabilizada (OLIVEIRA, 2001, p.62).

Para crianças, o computador pode propiciar o uso dos CD-ROOMs de histórias, os quais se constituem em uma excelente forma de desenvolvimento da capacidade de leitura e fixação. Citando os CD-ROOMs interativos da Disney (101 Dálmatas, Hércules e Pocahontas), as figuras não são estáticas, ganham cor e movimento. As páginas são substituídas por uma nova tela, quando clicadas. Quando a criança clica sobre uma figura

da história, a mesma ganha vida. Os textos podem ser lidos à medida que as palavras vão sendo iluminadas. Há a possibilidade de se clicar em palavras individualmente e aparecer o significado das mesmas. Como os textos são curtos e cada clique corresponde a uma surpresa, as histórias infantis acabam se tornando irresistíveis.

No entanto, a mesma dinâmica de movimento não é observada nos CD-ROOMs dos “Pequenos Filhotes, da Editora Vale das Letras”, “Amiguinhos do Criador, da Editora Bicho Esperto”, “Clássicos Admiráveis, da Television”, cujas páginas são estáticas contendo atividades para serem completadas, como cruzadinhas, trechos de músicas, colorir figuras ou quebra-cabeças. Quando toda a tarefa da página for concluída, abre-se uma nova, com outra atividade assemelhada ou com um grau de dificuldade um pouco maior.

Também não podem ser esquecidos os jogos educativos de matemática, onde se pode escolher o grau de dificuldade para o preenchimento da tela. Mas de modo geral, em sua maioria os CD-ROOMs infantis trazem jogos e telas para pintura, o que vem favorecer a utilização de conhecimentos adquiridos (ALMEIDA, 2000). Cita-se aqui como exemplo de mídia que as atividades evoluem em fases ou níveis de dificuldade o CD-ROOM “Emília no país da matemática”, da Editora Globo.

Nas aulas de educação artística o computador pode se tornar uma poderosa ferramenta de pintura e ilustrações, uma vez que os *softwares* são de utilização bastante simples, e permitem ao aluno perceber a utilização de diversos materiais de forma rápida e sem sujeira.

No entanto, nas disciplinas que necessitam de experimentação, como matemática, física, química, geografia e biologia e ciências, são consideradas de difícil aprendizagem. Assim, as mídias podem auxiliar oferecendo um universo muito “grande de cores, imagens e sons”, que podem facilitar o entendimento do aluno, mesmo que ele não realize a experimentação.

Há possibilidades de vídeos sobre os assuntos em vários sítios da internet, o tema sexualidade, pode ser encontrado, por exemplo, em <<http://www.ecos.org.br/videos.asp>>; na área da biologia, assuntos referentes ao meio ambiente e a relação do homem com o mesmo, podem ser aproveitadas as idéias contidas no site <<http://www.iesambi.org.br/>> e assim com as demais disciplinas.

Dentre as mídias citadas, o computador poderá, conforme esquematizado na Figura 1, desempenhar um papel extraordinário, como fonte de interesse, motivação, participação, envolvimento e desenvolvimento intelectual de alunos e professores, pois auxilia tanto no controle administrativo, quanto na elaboração de textos, comunicação em rede, dentre outros.



Figura 1: Possibilidades de usos do computador.

Vejamos o que pensa Capisani (2000) referente à apropriação das novas tecnologias e o uso de *software* educacional:

Os professores devem assim apropriar-se das novas tecnologias e estudar possibilidades de uso desta nova ferramenta como mais um recurso didático facilitador do processo de aprendizagem. Por outro lado, inserir um novo instrumento em sala de aula implica em mudanças pedagógicas, mudanças do ponto de vista da visão de ensino, que devem ser estudadas e consideradas pelo professor. (CAPISANI, 2000, p.3)

A utilização do computador, em especial, com o *software* educacional, implicará em um processo de preparação contínua do professor e dos alunos, de aquisição de habilidades que serão essenciais para auxiliar o trabalho num ambiente informatizado e também da mudança na prática pedagógica da escola.

3.2 As Potencialidades Pedagógicas das TICs

A utilização de tecnologias no processo de aprendizagem, principalmente do computador, vem sendo defendida por muitos profissionais da educação, pois a tecnologia usada para o ensino até então, limitava-se a audiovisuais como: a televisão, o rádio, o projetor de *slides* e o vídeo. Um ponto a favor do computador pode ser a interatividade oferecida, a qual desperta o interesse do aluno em encontrar suas próprias respostas.

Nesse sentido, as TICs podem se constituir em ferramentas positivas de aprendizado, pois grande parte dele é resultado da exploração, da reinvenção e do descobrir por si. Diante do poder de simulação do computador, a máxima do "aprender fazendo" tornar-se-á regra e não exceção.

A compreensão das potencialidades inerentes à cada tecnologia e suas contribuições para o ensinar e aprender poderá trazer avanços substanciais às mudanças da escola, a qual se relaciona com um processo de conscientização e transformação que vai além do domínio de tecnologias e traz subjacente uma visão de mundo, de homem, de ciência e de educação (ALMEIDA, 2009).

A referida autora continua elencando as facilidades e oportunidades de interação e crescimento que as multimídias podem oferecer ao ambiente e tarefas escolares:

O computador integrado às práticas de sala de aula pode funcionar como um catalisador para a criação de ambientes de aprendizagem interdisciplinares, cujos elementos fundamentais são os autores e atores desse ambiente: os professores e os alunos. Dele também podem fazer parte as demais tecnologias disponíveis, outros recursos e, principalmente, todo o sistema de relações que os sujeitos estabelecem. Esses ambientes podem ser criados de forma a favorecerem a proposta de desafios e explorações, conduzirem a descobertas, resolverem situações problemas ou implementarem projetos, promovendo a contínua construção do conhecimento (ALMEIDA, 2000, p.24).

Conseqüentemente, as TICs podem indicar uma outra organização do processo ensino/aprendizagem, designada de “aprendizagem colaborativaⁱⁱⁱⁱ”, cuja intenção é a cooperação e a participação de alunos e professores num processo dinâmico de interações entre o individual e o social.

Por trabalho colaborativo Torres (2004, apud Vasconcelos, 2008, p.43) entende que há de uma parte, à

[...] cooperação entre os membros de uma equipe e de outra, a realização de uma equipe e de outra, a realização de um produto final: a internet apresenta-se neste tempo como a ferramenta adequada para colocar em operação as pedagogias colaborativas.

Pode-se dizer então, baseando-se nos conceitos, que aprendizagem colaborativa é o trabalho em equipe entre alunos e professores, para que um determinado tema seja desenvolvido, compreendido. É um trabalho coletivo, que tende a acontecer quando se integra as tecnologias à prática educativa.

Para que seja possível usufruir das contribuições das tecnologias na escola, deverão ser consideradas suas potencialidades de produção, criação, atualização, processamento e ordenamento, o que se aproxima das características da concepção de gestão. O tratamento de tecnologias na escola englobará processos

de gestão de tecnologias, recursos, informações e conhecimentos os quais envolverão relações dinâmicas e complexas entre parte e todo, elaboração e organização, produção e manutenção. (ALMEIDA, 2009).

Lévy também salienta a importância do uso da multimídia ou das TICs no setor educacional:

[...] que todo conhecimento é mais facilmente apreendido e retido quando a pessoa se envolver mais ativamente no processo de aquisição de conhecimento. Portanto, graças a característica reticular e não-linear da multimídia interativa a atitude exploratória é bastante favorecida. É, portanto, um instrumento bem adaptado a uma pedagogia ativa. (LÉVY, 1999, p. 40).

Torna-se preciso entender que o uso da multimídia na escola não representa ameaça ao professor e sim uma ferramenta que pode enriquecer o processo educacional. Só um professor poderá dar tratamento individualizado e diferenciado e, se porventura, houver o uso massivo de multimídias, este mesmo professor deverá assumir a posição de mediador após a utilização das mesmas.

Toda prática pedagógica que utilize as TICs como ferramentas para aprimorar o processo de aprendizagem permitirão além do desenvolvimento da autonomia; acesso com mais rapidez e facilidade às informações e acontecimentos; fortalecimento do senso crítico; desenvolvimento das capacidades de análise e reflexão; organização de pensamento; possibilidade de trabalho em simultâneo com colegas em outras regiões do planeta; criação de sites; estruturação de idéias; capacidade ampliada de pesquisa, dentre outras (KENSKI, 2007).

Permitirão ainda, uma interação com o usuário, por possuir vários recursos da mídia e multimídia, que aguçam a criatividade, a partilha e a curiosidade, e possibilitarão que os alunos trabalhem individualmente e/ou em grupo, envolvendo, no caso de trabalhos em grupo, discussões, responsabilidade, cooperação e aceitação.

Desta forma, como demonstra na Figura 2, a informática na educação, antes de ser aplicada e efetivada, o profissional deverá concebê-la como mais uma ferramenta de apoio, onde ele, professor é o mediador do conhecimento adquirido e compartilhado pelo aluno e, que seus objetivos para o uso da mesma, deverão ser claros e coesos que digam respeito à realidade social de seus alunos.

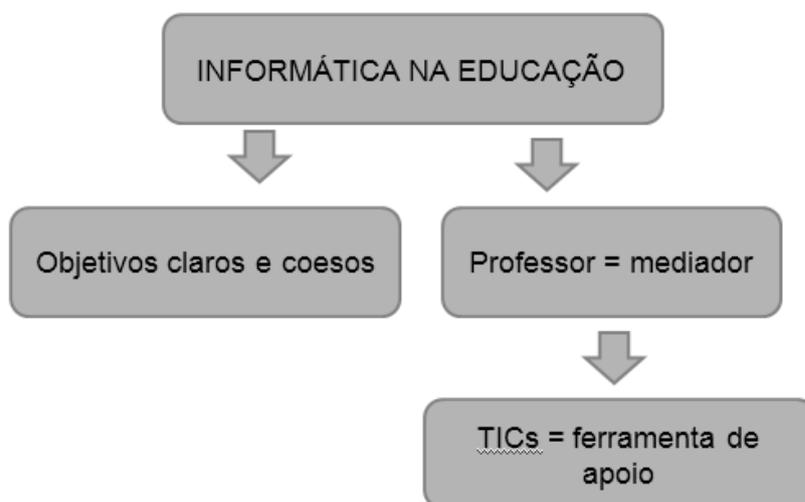


Figura 2: Esquema da importância da Informática na Educação.

As propostas de utilização do computador poderão iniciar com simples pesquisa, para os trabalhos. Também podem ser solicitada criação de pequenos vídeos, principalmente na área da Educação Artística, Biologia, dramatizações, entrevistas e pequenas apresentações (documentários) com profissionais da área estudadas, que podem ser gravadas com câmeras normais e inseridas na rede para que todos possam visualizar.

Não pode ser esquecido que todo trabalho motivado por uma mídia deve servir de referência ou ter similaridade com o que vai ser ensinado ou desenvolvido em sala de aula. Utilizar a mídia só por utilizar, sem objetivos claros, não é inseri-la na prática diária educacional e nem implicará mudança de metodologia.

Assim, todas as atividades pressupõem um profundo trabalho de interdisciplinaridade. Para o sucesso da atividade, a comunidade escolar deverá estar envolvida e proporcionando um ambiente especial para tal atividade. Local este que poderá ser utilizado pelo professor para aprimoramento e formação (SOARES, 2006).

Portanto, a Figura 3, demonstra na prática as potencialidades que as TICs proporcionam tanto aos profissionais da educação quanto aos educandos.

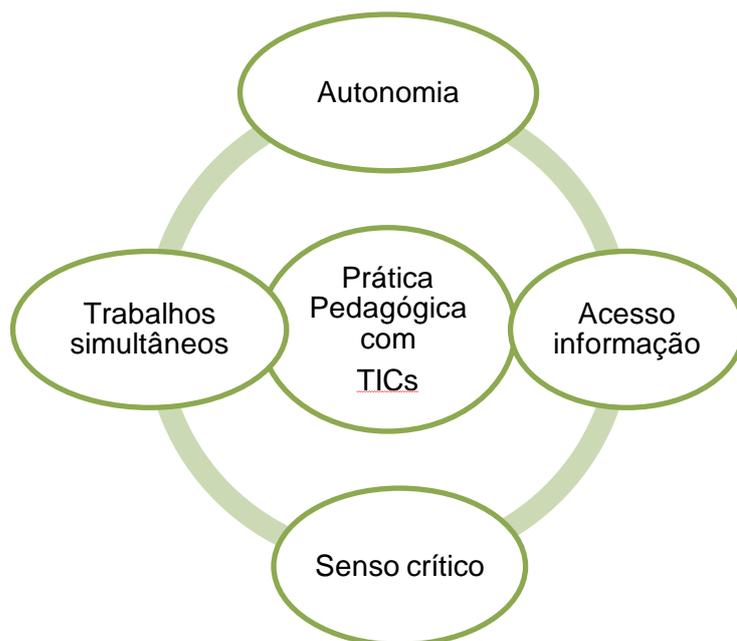


Gráfico 3: Esquema das potencialidades das TICs na prática pedagógica.

3.3 As TICs e a Formação dos Professores

Atualmente os profissionais da área da Educação passam por desafios quase que constantes, dúvidas, mudanças de paradigmas em função da tecnologia, fato este que tem gerado muita insegurança.

Sabe-se que ficar à margem das inovações não é aconselhável a nenhum setor da sociedade, principalmente a Educação responsável pela formação do indivíduo. No entanto, alguns profissionais foram colocados diante das TICs sem informação alguma de como transformá-las em recursos didáticos. Não basta ensinar aos docentes como usar computador, ou como preparar uma aula utilizando-se do *data-show*, precisa-se mais do que isto.

As multimídias, em relação às primeiras séries do Ensino Fundamental baseam-se em CD-ROOMs interativos, como já citados, servindo normalmente, para fixação de conteúdos. Para as séries finais e o Ensino Médio há uma diversidade de recursos. A internet está à disposição, seja na própria escola, nos laboratórios enviados pelo programa Proinfo^{iv}; sejam nos telecentros, ou até mesmo em suas residências, exigindo muito mais dos professores e dos pais; pois a utilização das mídias significa aquisição e aprimoramento de conhecimento.

Os jovens dominam as multimídias e através delas conseguem abordagens diferentes, conhecimentos maiores, pois acessam com facilidade tudo o que lhes interessa.

Ao professor, cabe o papel de utilizar as TICs para entusiasmar, motivar seus alunos quanto ao que vai ser informado. Mas como muitos profissionais não dominam as mídias, isto fica dificultado, pois alguns passaram a fazer uso delas, após longos anos de docência centrada em uma metodologia tradicional, onde o professor era o centro do processo ensino-aprendizagem e não o mediador, o orientador.

Muitos profissionais acabam utilizando as mídias como um recurso no momento em que não há planejamento de atividade, quando não conseguem desenvolver o que foi planejado. Moran (1995) afirma que muitos docentes utilizam o vídeo, por exemplo, como “tapa-buraco”, “enrolação”, “deslumbramento” e vídeo “só vídeo” sem realizar uma interpretação ou relacioná-la com os temas a serem desenvolvidos e propostos.

Diante da realidade de que grande parte de seu tempo o educando passa junto ao computador, conforme Yajima, et al. (2007, p.2), “caberá ao educador reaprender dentro dessa nova realidade, para poder motivar a aprendizagem”. “Para que o educador seja capaz de ensinar com qualidade, ele precisará dominar, além do texto, o significado do conteúdo, que é dado pelos contextos social, político, econômico...” (GADOTTI, 2007 apud YAJIMA et al, 2007, p.2).

Percebe-se diante das afirmações que o professor precisa estar em constante formação para que possa atender ou trabalhar de igual para igual com os seus alunos, quanto ao manejo das mídias disponíveis. Somente desta forma terá condições e subsídios suficientes para transformar seus alunos em agentes construtores de seu conhecimento.

Corroborando com este pensamento, Yajima et al. (2007, p.1), afirma que: “Sendo um aprendiz constante, consciente e sensível, o professor desse novo paradigma poderá despertar o desejo de aprender do aluno, proporcionando-lhe condições para que ele se transforme no sujeito da própria aprendizagem.”

Com a introdução das TICs no ambiente educacional, o professor deixa de ser o centro do processo de ensino-aprendizagem e passa a ser orientador, parceiro e até aprendiz junto com os educandos. Este processo de utilização, principalmente da internet, auxilia o gradativo aumento de informações tanto do professor quanto do aluno.

Percebe-se então que esta questão exigirá do professor uma mudança de postura e de metodologia. Não é uma tarefa fácil, Guimarães (2004, p.3) pondera que “o professor com atitude de formação contínua consegue, ou ao menos procura, saber o porquê de usar

o computador em suas aulas e não o faz somente por exigência do MEC”. Para tanto, pode recorrer a grupo de estudos, por exemplo, trocar idéias com os demais professores de sua escola, ver como utilizam as mídias e aos poucos inseri-las em sua metodologia. Pode ainda, via internet acessar sítios que oferecem atividades específicas para cada área ou ano, desde a Educação Infantil até o Ensino Médio. Nestes, há sugestões de atividades, pode haver troca de propostas pedagógicas, de projetos para serem desenvolvidos. Podem ser citados como fonte de pesquisa: <www.smartkids.com.br>; <<http://anjinhosdepijama.blogspot.com/>>; <<http://pragentemiuda.blogspot.com/>>; <<http://mundinhodacrianca.blogspot.com/>>, entre outros.

O professor não terá necessidade de retornar aos bancos universitários para buscar os conhecimentos direcionados às novas tecnologias. Em seu próprio local de trabalho pode encontrar situações que auxiliarão em sua formação, através das discussões orientadas dentro do grupo. Essas discussões poderão contribuir para uma mudança efetiva em sua prática e para o sucesso dos programas voltados ao uso das TICs (GUIMARÃES, 2003).

Não pode ser esquecido que as crianças já nascem diante do computador, para muitas delas ele está integrado às suas práticas diárias, e não utilizá-lo em sala de aula com intuito de aprimoramento, é desconsiderar o aluno e toda a bagagem cultural que carrega.

O que se deseja salientar aqui é que a presença de novas tecnologias de ensino na sala de aula coloca o professor diante de um processo de reflexão, de redimensionamento em termos de sua função e papel sociais, e que muitas vezes, esse profissional se acha sozinho com essas complexas e sofridas reflexões (...), criticado com aspereza por vezes, por pesquisadores e estudiosos de educação e comunicação, mas sem que esses mesmos acadêmicos ofereçam alternativas, pistas que orientem e sustentem formas de operacionalização, de construção desse novo papel de professor que integre e utilize de maneira otimizada os recursos tecnológicos disponíveis. (ROSADO, 1998, apud GUIMARÃES, 2004, p.3)

Muitos professores mostram-se perplexos diante do computador e demonstram um misto de admiração, surpresa, crítica e descrença. Acrescenta-se ainda, a frustração, a inferioridade e a resistência em usar o computador, reafirmadas pela “idéia de que qualquer criança lida melhor com computador do que os adultos” (CARNEIRO, 2002 apud GUIMARÃES, 2004, p.2).

Mas isto é somente mito. Pois apesar da facilidade dos pequenos em lidar com o computador eles precisam de um mediador sobre o que pesquisar e o que fazer com as ferramentas que possuem nas mãos. Devem ser orientados sobre a melhor forma de utilizá-las.

Por isso enfatiza-se, que os profissionais da educação precisam de formação e orientação constantes para que sejam capazes orientar e mediar a utilização das novas tecnologias em seu cotidiano escolar.

O professor que busca formação consegue, ou ao menos procura saber o porquê da utilização do computador em suas aulas. Alguns estudiosos, tentando minimizar o sofrimento do profissional sobre o uso complexo das mídias propõem a pesquisa colaborativa, integrando todos os componentes da comunidade escolar além de pesquisadores de universidades, para que não se sintam culpados diante do mal uso da mídia. (BELLONI, 2002 apud GUIMARÃES, 2004, p.).

Através de blogs, de chats, os jovens buscam e trocam informações sobre os mais diversos assuntos. Pode o professor criar um blog, onde ele possa interagir com seus alunos, tirando dúvidas ou enviando temas e pesquisas para que a aprendizagem se efetive de forma mais qualificada e rápida.

Entretanto, apesar dos esforços do MEC de levar a informática a todas as escolas da rede pública do país, esta ainda não é uma realidade. Comunidades pequenas ou suas escolas quando não são escolhidas pelos seus administradores acabam excluídas das inúmeras vantagens das tecnologias e dos recursos que estas trazem. Para muitos destes locais, as metodologias continuam tradicionais com o professor no centro do processo.

Assim enquanto não for possível proporcionar à todas as escolas ou a todos os estudantes, a realidade tecnológica, estaremos contribuindo para o aumento dos “ciberexcluídos”, conforme o entendimento de Belloni (2002 apud GUIMARÃES, 2004, p.79), pois se precisa de:

[...] uma concepção de educação para a autonomia que supere a velha ‘educação bancária’ e se volte para a formação que leve à apropriação criativa dessas tecnologias, sem a qual estaremos arriscando a ampliar ainda mais a legião de **ciberexcluídos**.

Percebe-se desta forma, que apesar das escolas passarem por dificuldades sejam elas, no campo pedagógico, como no financeiro e estrutural, precisam adequar-se à realidade tecnológica, buscando formar cidadãos conscientes de seu potencial e proporcionar uma educação que vise o futuro, baseada no trabalho em equipe, na colaboração e no respeito.

4 CONCLUSÃO

Diante das colocações e dos pensamentos dos autores já citados, a escola precisa se adaptar a esta nova realidade, ou seja, deve buscar sua inserção no mundo das tecnologias. Para que isto ocorra, não basta que as instituições de ensino possuam laboratórios de informática com acesso a internet. Os professores precisam de um preparo, necessitam ser motivados para não pensarem que estão sendo substituídos pelas TICs.

Diante da realidade brasileira, principalmente na rede pública, as multimídias podem ser vistas, por alguns, como um instrumento que exige uma mudança muito grande de comportamento e metodologias. As formas de ensinar que já estão arraigadas são difíceis de serem transformadas.

Por isso, concorda-se, por exemplo, com Moran, Masetto e Behrens (2007), quando afirma que se precisa de um trabalho em equipe, onde os professores precisam aprender a ver a educação com olhos mais instigadores e, principalmente rever seus papéis dentro do processo de ensino-aprendizagem.

Não se está a falar em perda de identidade, de funções e sim de saber utilizar as TICs como instrumentos e recursos que podem transformar a dinâmica da sala de aula, em algo muito mais interessante. Cabe ao professor, junto com os demais docentes de sua instituição, compartilhar idéias, para que se torne um mediador e um orientador do uso correto das mídias na educação.

Como se percebe, a integração das TICs nos processos de aprendizagem poderá constituir fator de inovação pedagógica, proporcionando novas modalidades de trabalho e aprendizagens. Para possibilitar o acesso o à informação, a escola deverá conseguir combater as desigualdades existentes no seu contexto. Com o fornecimento de computadores ou laboratórios de informática, tão-somente, a escola não conseguirá alcançar este objetivo. As TICs devem ser concebidas como ferramentas para auxiliar no processo ensino-aprendizagem e não podem ser negligenciadas pela comunidade escolar.

Caso não sejam preenchidas condições para a integração das TICs no sistema educativo, desde a formação dos professores até a inserção das TICs com devido planejamento na prática educativa, transformando sua atitude pedagógica, a escola poderá contribuir para o agravamento das desigualdades educacionais e de conhecimento entre professor e aluno.

O Currículo da maioria das escolas, de Ensino Fundamental, da rede pública brasileira apresentado na forma que está e a precária formação de professores são fatores que dificultam a dinamização do ensino, principalmente diante das multimídias, pois o professor acostumou-se a conceber educação como sendo ele o detentor do conhecimento.

A transformação da utilização das diversas formas de interação e comunicação através das TICs terá seus reflexos nas formas de gestão escolar até então existentes. Ignorar o computador é algo inconcebível aos profissionais da educação, e assim sendo, a formação continuada, a busca constante por métodos diferentes de trabalho, investigação de informações deve fazer parte do seu cotidiano.

A definição da nova função para a escola está tornando-se uma realidade. A escola deverá desenvolver uma educação de acordo com as necessidades atuais, sua realidade e de seus alunos. Cabe, portanto uma atitude de repensar, reformular e readaptar a metodologia das instituições escolares, para a inserção das mídias como ferramentas de apoio. Para tanto, toda comunidade escolar (aqui entendida como alunos, professores, direção, funcionários, CPM, Conselhos Escolares), deve unir-se e reunir-se quantas vezes forem necessárias, para que juntos possam definir a nova visão de Educação, reformulando assim, seu Plano Político Pedagógico.

Percebe-se que somente com atitudes coletivas, em busca de melhorias, os ganhos em Educação serão recíprocos, ou seja, tanto professores, escola e alunos sairão recompensados e com acréscimo de conhecimento.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Fernando José de. **Educação e Informática**: os computadores nas escolas. São Paulo: Cortez, Autores Associados, 2005.

ALMEIDA, Maria Bianconcini Elizabeth. **O computador na escola**: contextualizando a formação de professores. São Paulo: Tese de Doutorado. Programa de Pós Graduação em Educação: Currículo, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2000. Disponível em: <<http://www.dtp.uem.br/rtp/volumes/v6n14/v6n14-05-Almeida.pdf>>. Acesso em 18 de ago. 2009.

_____. **Gestão de tecnologias na escola**: possibilidades de uma prática democrática. 2009. Disponível em: <<http://midiasnaeducacao-joanirse.blogspot.com/2009/02/tecnologias-para-gestao-democratica.html>> Acesso em: 15 ago. 2009.

CAPISANI, Dulcimira. **A construção do conhecimento na era da informação**. 2000. Disponível em: <http://www.eda.ufms.br/biblioteca_digital/artigos>. Acesso em: 20 de ago. 2009.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GUIMARÃES, Gláucia Campos. Mídia e formação cultural: a televisão e suas práticas de linguagem. **Revista de Educação**. AEC, Brasília, v. 126, p. 62-75, 2003.

GUIMARÃES, Sheila Denize. **A formação do professor e a educação para as mídias**. 2004. Disponível em: <http://www.ricesu.com.br/colabora/n7/artigos/n_7/pdf/id_04.pdf>. Acesso em: 21 ago. 2009.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias**: o novo ritmo da informação. Campinas: Papyrus, 2007.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência**: o futuro do pensamento na era da informática. São Paulo: Atlas, 1999.

MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos; BEHRENS, Marilda. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. 14. ed. Campinas: Papyrus, 2007.

MORAN, José Manuel. **O vídeo na sala de aula**. 1995. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/vidsal.htm>>. Acesso em 14 ago. 2009.

MARTINS, Ronei Ximenes. **Uma reflexão sobre as características educacionais dos softwares.** 2002. Disponível em: <<http://rxmartins.pro.br/teceduc/carac-softedu.pdf>>. Acesso em: 18 ago. 2009.

NEVES, Stella Meire Leite. **Softwares educativos e jogos eletrônicos.** 2009. Disponível em: <<http://www.webartigos.com/articles/25059/1/softwares-educativos-e-jogoseletronicos/pagina1.html>>. Acesso: 21 ago. 2009.

OLIVEIRA, Celina Couto de. **Ambientes Informatizados, Produção e Avaliação de Software Educativo.** Campinas: Papirus, 2001.

OLIVEIRA, Carla. **Tecnologia da informação e comunicação.** 2006. Disponível em: <http://www.imasters.uol.com.br/artigo/4412/tecnologia/tecnologia_da_informacao_e_comunicacao/>. Acesso em: 15 ago. 2009.

PAIVA, Ana Maria Severiano de. et al. **A integração da TIC na Escola Básica: questões para avaliação.** 2008. Disponível em: <<http://www.uss.br/revistateccen/page/ARTIGO02.pdf>>. Acesso em: 20 ago. 2009.

ROSA, Leonel Melo. **A integração das TIC na escola: desafios, condições e outras reflexões.** 2000. Disponível em: <<http://www.prof2000.pt/prof2000/agora3/agora34.html>>. Acesso em: 15 ago. 2009.

PERRENOUD, Philippe. **Construir as competências desde a escola.** São Paulo: Libertad, 2005.

REZENDE Maria Felisminda de. Comunicação, meios de comunicação e formação de professores: questões de pesquisa. In. PORTO, T. M. E. (org.) **Saberes e linguagens de educação e comunicação.** Pelotas: Ed. Universitária/UFPel, 2001.

SOARES, Suely Galli. **Educação e comunicação: o ideal de inclusão pelas tecnologias de informação: otimismo exacerbado e lucidez pedagógica.** São Paulo: Cortez, 2006.

VASCONCELOS, Maria Auxiliadora Marques; ALONSO, Kátia Morosov. **As tics e a aprendizagem colaborativa.** 2008. Disponível em: <<http://www.ice.edu.br/TNX/storage/webdisco/2008/12/19/outros/bac02b455877ce680bd130aeabf82f1b.pdf>>. Acesso em: 20 ago. 2009.

WEISS, Alba Maria Lemme. **A Informática e os Problemas de Aprendizagem.** Rio de Janeiro: DP&A Editora, 2003.

YAJIMA, Ana Paula Fernandes; et al. **Tecnologia e a formação do professor.** 2007. Disponível em: <<http://www.slideshare.net/filomenojunior/tecnologia-e-a-formao-do-professor>>. Acesso em: 21 ago. 2009.

Vera Pauletto, vera_pauletto@hotmail.com

Ronaldo Glufke, rglufke@gmail.com

Notas

-
- ⁱ Conforme dicionário Aurélio on line, **multimídia** significa “s.f. Publicidade Utilização de meios de comunicação diferentes (p.ex., tevê, revistas, rádio) numa campanha. // &151; Apos. Que utiliza ou concerne a várias mídias. // Apresentação multimídia, aquela que utiliza imagens, vídeo, animação, som ou uma combinação dessas mídias. // Grupo multimídia, grupo industrial de comunicação que desenvolve suas atividades, p. ex., nos campos da imprensa, da edição, da televisão, do rádio, da publicidade etc”. Disponível em: <www.dicionariodoaurelio.com/>.
- ⁱⁱ Conforme o site Wikipédia – A enciclopédia livre, **Internet Relay Chat** (IRC) é um protocolo de comunicação bastante utilizado na Internet. Ele é utilizado basicamente como bate-papo (chat) e troca de arquivos, permitindo a conversa em grupo ou privada.” Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/IRC>>.
- ⁱⁱⁱ Conforme o site Wikipédia – A enciclopédia livre, **aprendizagem colaborativa** “é um recurso na área de educação que consiste em estabelecer um procedimento onde o aluno, ou usuário, em conjunto com o professor, estabeleçam busca, compreensão e interpretação da informação de assuntos determinados. *A aprendizagem colaborativa surge da necessidade de inserir metodologias interativas na educação*”. Disponível em: <[http://pt.wikipedia.org/wiki/aprendizagem colaborativa](http://pt.wikipedia.org/wiki/aprendizagem_colaborativa)>.
- ^{iv} “O Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo) é um programa educacional criado pela Portaria nº 522/MEC, de 9 de abril de 1997, para promover o uso pedagógico de Tecnologias de Informática e Comunicações (TICs) na rede pública de ensino fundamental e médio... O MEC compra, distribui e instala laboratórios de informática nas escolas públicas de educação básica. Em contrapartida, os governos locais (prefeituras e governos estaduais) devem providenciar a infraestrutura das escolas, indispensável para que elas recebam os computadores...As escolas estaduais são selecionadas pela coordenação do ProInfo de cada estado, já as escolas municipais são selecionadas pelos prefeitos dos municípios.” Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/index.php?option>>.