



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: Santana do Livramento

DISCIPLINA: Elaboração de Artigo Científico

PROFESSOR ORIENTADOR: Volnei Matté

30/09/2009

Os recursos tecnológicos como uma ferramenta de apoio no processo de ensino aprendizagem

Technological resources as a tool to support the process of learning education

RODRIGUES MELLO, Gisele

Pedagogia, URCAMP (Universidade da Região da Campanha)

Resumo: Este trabalho analisa os aspectos significativos do uso dos recursos tecnológicos na educação. Em especial, destacam-se os aspectos relacionados ao papel da escola e do professor diante do uso da tecnologia como uma ferramenta de apoio no processo de ensino e aprendizagem.

Palavras-chave: tecnologia, escola, professor.

Abstract: *This paper examines the significant aspects of the use technological resources in education. In particular, we highlight aspects related to the role of school and teacher before the use of technology as a tool of support in the teaching and learning.*

Keywords: technology, school, teacher.

1. INTRODUÇÃO

Atualmente o acesso à informação e ao conhecimento não se limita apenas à utilização de livros, quadro-negro e de alguns laboratórios, mas também a TV, DVD, vídeos, Internet, softwares educativos, como fontes de informações. Porém, deve-se ter atenção em relação ao valor e a aplicabilidade desses recursos como instrumentos facilitadores no processo de ensino e aprendizagem, em que o aluno poderá construir o conhecimento. Este artigo tem a intenção de mostrar, através de pesquisas bibliográficas, o papel da escola e do professor diante do avanço tecnológico na educação e na sociedade como um todo, já que ambos trabalham com o objetivo principal de formar cidadãos aptos a interagir criticamente na sociedade.

Perante o novo que nos circunda e se projeta num futuro cada vez mais próximo, precisamos adotar uma perspectiva aberta e positiva. Não se trata de uma postura ingênua e acrítica de passivos consumidores, mas frente aos atuais computadores, processadores de textos e canais eletrônicos de comunicação como a Internet, precisamos nos colocar numa atitude de busca de conhecimento que leva a compreensão de suas possibilidades, abertos às possíveis metamorfoses sob o efeito do novo objeto. (FREITAS, 2002, p.67).

O presente artigo abordará, inicialmente, os aspectos significativos quanto à utilização dos computadores na escola e as mudanças decorrentes com o uso desta ferramenta no processo de ensino aprendizagem. Posteriormente, serão abordados os aspectos relativos à desacomodação e a formação do educando diante do uso das tecnologias na educação.

2. OS COMPUTADORES NA ESCOLA

Há um consenso entre vários especialistas que os recursos tecnológicos podem ser instrumentos úteis para a educação, se bem utilizados. Isto exige várias modificações a serem realizadas no contexto escolar (físicos e pedagógicos) com o objetivo de organizar estratégias que possam responder as necessidades e especificidades de cada educando, oportunizando o seu sucesso no processo de aprendizagem.

Os computadores, na escola, não devem ser vistos como apenas mais um recurso tecnológico para informatizar a educação existente, mas como uma ferramenta auxiliar na construção do conhecimento. Quando o computador simplesmente informatiza a educação, pode assumir o papel de máquina de ensinar, logo o que temos são recursos avançados e métodos tradicionais de ensino. O que diferencia das tendências tradicionais de educar é que, ao invés de utilizar a lousa, o caderno e o livro, é utilizado o computador.

Ensinar na e com a Internet atinge resultados significativos quando se está integrado em um contexto estrutural de mudança do processo de ensino aprendizagem, no qual professores e alunos vivenciam formas de comunicação abertas, de participação interpessoal e grupal efetivas. Caso contrário, a Internet será uma tecnologia a mais, que reforçará as formas tradicionais de ensino. A Internet não modifica sozinha, o processo de ensinar e aprender, mas a atitude básica pessoal e institucional diante da vida, do mundo, de si mesmo e do outro. (MORAN, 1997, p.14).

É necessário definir o seu papel no contexto educacional, como será utilizado por professores e alunos. Esta ação exige reflexão sobre todos os aspectos que constituem a educação, acarretando mudanças na estrutura organizacional, no currículo, na metodologia e na própria concepção de conhecimento.

A finalidade do computador na escola não deve ser vista apenas sob o aspecto tecnológico, mas sim como um instrumento que serve para repensar a educação como um todo. Os pressupostos filosóficos (visão de homem, de mundo, de sociedade) que se quer construir determinam como está sendo usado pedagogicamente o computador na educação, que processo de ensino aprendizagem define e que nível de profundidade reflexiva provoca sobre o ensinar e o aprender. Quando pensamos o computador na educação simplesmente como tecnologia, o enfoque está centrado na informação: é visto como um instrumento que serve para reter informações, conteúdos e saberes. (MAROSTEGA, 2005, p.22).

O computador, na educação, deve ser visto como um desafio provocador de mudanças, isto requer uma reflexão profunda sobre o processo de ensino aprendizagem, pois esta ferramenta só é válida quando possibilita ao educando a construção do conhecimento.

Quanto mais se problematizam os educandos, como seres no mundo e com mundo, tanto mais se sentirão desafiados. Tão mais desafiados, quanto mais obrigados a responder ao desafio. Desafiados, compreendem o desafio na própria ação de captá-lo. Mas, precisamente porque captam o desafio como um problema em suas conexões com outros, num plano de totalidade e não como algo petrificado, a compreensão resultante tende a tornar-se crescentemente crítica, por isto, cada vez mais desalienada. (FREIRE, 2005, p.80).

Os processos de mudança na educação ocorrem de forma lenta e gradual, não abrangem todas as pessoas de uma só vez, pois alguns querem mudar, mas outros não encontram a mesma disposição e/ou oportunidades.

O processo de mudança na educação não é uniforme nem fácil. Iremos mudando aos poucos, em todos os níveis e modalidades educacionais. Há uma grande desigualdade econômica, de acesso, de maturidade, de motivação das pessoas. Alguns estão preparados para a mudança, outros muitos não. É difícil mudar padrões adquiridos (gerenciais, atitudinais) das organizações, governos, dos profissionais e da sociedade. E a maioria não tem acesso a esses recursos tecnológicos, que podem democratizar o acesso à informação. Por isso, é da maior relevância possibilitar a todos o acesso às tecnologias, à informação significativa e à mediação de professores efetivamente preparados para a sua utilização inovadora. (MORAN, 2002, p.09)

A utilização de recursos tecnológicos não deve servir para realizar um atendimento de massa, mas sim para enriquecer os ambientes de aprendizagem, onde cada aluno deve ser um sujeito ativo em interação com os demais, desta forma o processo educacional garante a cada educando o direito de poder tornar-se um homem em expansão. Segundo Freire (2005, p. 56), a educação autêntica, repitamos, não se faz de A para B ou de A sobre B, mas de A com B, mediados pelo mundo.

A utilização do computador na educação pode oferecer várias vantagens em relação a outros instrumentos de aprendizagem. Segundo Marques (2001, p. 35):

...além de ser um recurso audiovisual interativo, o computador possui a vantagem de poder obedecer ao ritmo próprio de cada aluno, por exemplo, repetindo uma mesma explicação o número de vezes que o aluno desejar, ou, esperando o tempo que for necessário por uma resposta do aluno.

O computador deve ser um aliado, tanto dos educadores, como dos educandos no processo de ensino e aprendizagem. Lima (2001, p.38-39), relaciona algumas vantagens do computador na educação:

Uma das vantagens do computador na educação é que ele respeita o ritmo de aprendizagem de cada aluno e evita a defasagem entre os tempos propostos pela escola e o tempo particular do aluno em um determinado momento da vida [...] não existe regras que determine a escolha do caminho que o aluno irá optar para resolver determinado problema [...] além destas vantagens nós podemos citar outras como: prazer da descoberta, motivação, alegria, emoção, cooperação, integração social (sobretudo de digráficos e lesados cerebrais), aprendizagem com significado, retorno e possibilidade de correção de erros, desenvolvimento do pensamento crítico, possibilidade de provocar desafios.

3. PAPEL DO PROFESSOR FRENTE AO USO DOS RECURSOS TECNOLÓGICOS

A falta de formação de alguns professores em relação à utilização e as finalidades dos recursos tecnológicos é um dos principais obstáculos para implantação de abordagens educacionais adequadas à construção efetiva de conhecimentos, que favoreçam a aprendizagem dos alunos, através do uso das mídias.

Saber que não posso passar despercebido pelos alunos, e que a maneira como me percebam me ajuda ou desajuda no cumprimento de minha tarefa de professor, aumenta em mim os cuidados com o meu desempenho. (FREIRE, 1996, p.97)

As mudanças referentes ao papel do professor deverão ser resultantes de um processo de ação e reflexão constante, envolvendo não apenas os profissionais (professores) diretamente ligados ao aluno, mas sim toda a comunidade educacional. A mudança deve ser ampla e profunda e todos os membros da escola devem estar inseridos, participando ativamente de um processo contínuo de transformações.

O sujeito que se abre ao mundo ao mundo e aos outros inaugura com seu gesto a relação dialógica em que se confirma como inquietação e curiosidade, como inconclusão em permanente movimento na História. (FREIRE, 1996 p. 136)

O professor para atuar em uma nova abordagem educacional, precisa mudar de atitude, isto requer um processo longo e que poderá ser, para alguns, bastante difícil. Conforme Prado e Freire (1996, p.152):

(...) implica um estado de alerta, permanentemente frente à sua atuação pedagógica. O professor, embora consciente das imperfeições do seu conhecimento neste contexto, precisa ousar, no sentido de "tentar fazer". E fazendo, precisa analisar questionar e depurar o que foi feito.

A formação do educador para atuar nesta nova perspectiva de educação requer um processo contínuo de ação e reflexão sobre a sua práxis pedagógica, exige muito conhecimento, atuação, tempo e, principalmente, vontade de mudar. Para realizar sua formação, o professor necessita conhecer teorias que explicam como se dá o processo de aprendizagem e como e quando deverá intervir na interação aluno- computador.

(...) o aprendizado de um novo referencial educacional envolve mudanças de mentalidade. E isto não ocorre de forma imediata, porque as pessoas não deletam de suas cabeças o que sabem dizer e fazer para colocar novas concepções. Não se muda de paradigma educacional como se muda de vestimenta. Mudanças de valores, concepções, idéias e, conseqüentemente, de atitudes, não é um ato mecânico. É um processo reflexivo, depurativo, de reconstrução, que implica em transformação e, transformar, significa conhecer. (PRADO, 1993, apud MAROSTEGA, 2005, p. 99).

O educador precisa propor um ensino que visa uma abordagem integradora de conteúdos que atendam as necessidades específicas de cada aluno, não pode mais ser aceito um ensino fragmentado. Cabe a ele o papel de facilitador (mediador) no processo de aprendizagem, onde o aluno será o construtor de seu conhecimento.

Os professores que conferem tanto autonomia aos seus alunos estão por meio disso, declarando sua crença numa teoria de conhecimento (método de ensino) radicalmente diferente, que requer muito mais trabalho tanto para eles como para seus alunos. (PAPERT, 1994, apud MAROSTEGA, 2005, p. 61).

Sendo assim, educadores atuarão em sala de aula como co-aprendizes com seus alunos. A aprendizagem do professor não será uma competição com a do aluno, mas uma forma de contribuir para que este desenvolva sua aprendizagem. Os educandos, por sua vez, podem interagir recebendo informações e contribuindo com o que sabem.

(...) Já agora ninguém educa ninguém, como tampouco ninguém educa a si mesmo: os homens se educam em comunhão, mediatizados pelo mundo. “Mediatizados pelos objetos cognoscíveis que, na prática bancária, são possuídos pelo educador que os descreve ou deposita nos educandos passivos”. (FREIRE, 2005, p. 79).

Em ambientes de aprendizagem onde o aluno constrói seu conhecimento, existem momentos em que ele interage com o computador, buscando soluções para seus problemas, através de suas experiências anteriores e também de hipóteses a serem testadas. Existem possibilidades que estão próximas, mas que ainda não estão no seu alcance. Faz-se necessário uma intervenção de alguém que possua um referencial teórico, que já construiu tais conhecimentos. É aí, que entra o papel fundamental do educador, o de facilitador, que provoca em seu aluno conflitos construtivos que o levam a novas formas de raciocínio e a busca de soluções possíveis. O aluno sente-se motivado, desafiado, logo a aprendizagem torna-se mais prazerosa.

(...) o facilitador não é quem torna as coisas mais fáceis e sim quem ajuda a facilitar o desenvolvimento implica a apresentar questões ou problemas desafiadores que ajudem a desequilibrar uma situação de pensamento em equilíbrio anterior para provocar uma reestruturação e, conseqüentemente, um processo de requilibrção em um nível superior de representação do conhecimento. (PETRY E FAGUNDES, 1992, apud MAROSTEGA, p. 14).

O educador tem que ousar, ser desafiador, tem que ser capaz de ler a realidade, observar os processos usados pelo aluno na resolução de problemas, para entender melhor como se dá o seu aprendizado, deve repensar sobre sua prática e propor mudanças no dia-a-

dia, no seu fazer pedagógico. Tem que sofrer uma mudança interna e profunda, uma mudança de postura, diante as novas concepções de educação.

Educar em ambientes virtuais exige mais dedicação do professor, mais tempo de preparação – ao menos nesta primeira fase - e principalmente de acompanhamento, mas para os alunos há um ganho grande de personalização da aprendizagem, de adaptação ao seu ritmo de vida, principalmente na fase adulta. (MORAN, 2002, p. 09)

As mudanças pelas quais a sociedade passa, exigem um sistema educacional renovado, pois o mercado de trabalho precisa de profissionais qualificados, criativos, que possuam domínio sobre as mais diversas tecnologias.

O caminho para a autonomia acontece combinando equilibradamente a interação e a interiorização. Pela interação aprendemos, nos expressamos, confrontamos nossas experiências, idéias, realizações; pela interação buscamos ser aceitos, acolhidos pela sociedade, pelos colegas, por alguns grupos significativos. Pela interiorização fazemos a integração de tudo, das idéias, interações, realizações em nós, vamos encontrando nossa síntese, nossa identidade, nossa marca pessoal, nossa diferença. (MORAN, 2008, p.07)

O professor deve estar preparado para ser a ponte entre a tecnologia e seus alunos, criando situações que favoreçam o desenvolvimento de habilidades e competências necessárias para que se tornem autores de suas próprias experiências e sujeitos de suas vidas, do contrário poderá estar ajudando a aumentar o leque de excluídos.

4. CONCLUSÃO

Não se pode negar que a tecnologia está inserida na sociedade, nos mais diferentes setores e modalidades. Necessita-se, porém, proporcionar o acesso aos alunos e, principalmente, conceber tais recursos tecnológicos como ferramentas, que possibilitem a construção do conhecimento, não sendo, apenas uma novidade que desperta atenção e fascínio. Conforme Moran (2008, p. 04):

As tecnologias são pontes que abrem a sala de aula para o mundo, que representam, medeiam o nosso conhecimento do mundo. São diferentes formas de representação da realidade, de forma mais abstrata ou concreta, mais estática ou dinâmica, mais linear ou paralela, mas todas elas, combinadas, integradas, possibilitam uma melhor apreensão da realidade e o desenvolvimento de todas as potencialidades do educando, dos diferentes tipos de inteligência, habilidades e atitudes.

A tecnologia é a ferramenta que todo professor deverá dominar na nova perspectiva de processo ensino aprendizagem, pois ela avança a cada dia dominando todos os meios de comunicação, informação, lazer e educação, nas mais diversas formas e mídias, portanto caberá ao educador e a escola ser os mediadores entre tecnologia e educando.

Como professor não me é possível ajudar o educando a superar sua ignorância se não supero permanentemente a minha Não posso ensinar o que não sei. Mas, este, repito, não é saber de que apenas devo falar e falar com palavras que o vento leva. É saber, pelo contrário, que devo viver concretamente com os educandos. O melhor exercício sobre ele é o exercício de sua prática. (FREIRE, 1996, p.95)

A implantação de tecnologias na educação poderá implicar na reorganização de algumas estruturas escolares. Estas mudanças poderão se dar não somente na estrutura do espaço físico, mas principalmente na formação do educador e na sua maneira de pensar o processo ensino aprendizagem. Faz-se necessário que a escola esteja engajada neste processo de busca e aperfeiçoamento, para que seus educandos tornem-se cidadãos críticos e atuantes e não fiquem a margem da sociedade do mundo globalizado, pois tecnologia não pode ficar restrita a poucas pessoas, mas sim ser um bem de toda a sociedade.

REFERÊNCIAS

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**, Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 2009.

FREITAS, Maria Teresa de Assunção. **Eu: a janela através da qual o mundo contempla o mundo**. In: Subjetividade tecnologias e escolas. Organizado por Márcia Leite e Valter Filé. Rio de Janeiro: DP&A, 2002. P. 57- 68.

LIMA, Patrícia R. T. **Novas tecnologias de informação e comunicação na educação e a formação dos professores nos cursos de licenciatura de Santa Catarina**. 200. 81f. Monografia (Especialização em Ciências da Computação) – Universidade federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001. Disponível em: <<http://www.inf.ufsc.br/~edla/orientacoes/patricia.pdf>>. Acesso em: 29 de nov. 2009.

MARQUES, Cristina P. C. [et. al.]. **Computador e Ensino: Uma aplicação à língua portuguesa**. São Paulo: Ática, 2001.

MORAN, José Manuel. **As mídias na educação**. Disponível em:
<http://www.eca.usp.br/prof/moran/midias_educ.htm>. Acesso em: 28 de nov. 2009.

MORAN, José Manuel. **Como utilizar a internet na educação**. Disponível em:
<<http://www.eca.usp.br/eca/prof/moran/mor.htm>>. Acesso em: 01 de dez. 2009.

MORAN, José Manuel. **Educação inovadora na sociedade da informação**. Disponível em:<<http://www.eca.usp.br/eca/prof/moran/mor.htm>>. Acesso em: 01 de dez. 2009.

MORAN, José Manuel. **Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias**. Revista Informática na educação: Teoria & Prática. Porto Alegre, vol. 3, n.1 (set. 2000) UFRGS. Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação, pág. 137-144. Disponível em:
<<http://www.eca.usp.br/prof/moran/inov.htm>> Acesso em: 25 de nov.2009.

MAROSTEGA, Vera Lucia [et. al.]. **Informática na Educação Especial**: 2º semestre. Santa Maria: UFSM, Pró-Reitoria de Graduação, Centro de Educação, Curso de Educação a Distância de Educação Especial, 2005.

PRADO, Maria Elisabette Brisola Brito &FREIRE, Fernanda Maria Pereira. **Da Repetição à Recreação: Uma Análise da Formação do Professor para uma Informática na Educação**. In: O Professor no Ambiente Logo: Formação e atuação. Organizado por José Armando Valente. Campinas- São Paulo. : Gráfica Central da UNICAMP, 1996. P.134-160.

Gisele Mello Rodrigues. giselemr69@hotmail.com

Volnei Matté. volneim@terra.com.br