

A VISÃO TECNOLÓGICA E A QUESTÃO EDUCACIONAL

Maria Elizabeth Ferreira¹

Maria Inácia Lopes²

RESUMO

O presente estudo trata da tecnologia educacional como um novo paradigma para a educação atual em consequência das constantes mudanças tecnológicas que surgem na sociedade e se inovam a cada dia. Diante disso a escola também necessita de mudanças para formar um aluno capaz de atuar na sociedade em que está inserido. É necessário que a escola adquira autonomia curricular com intuito de atender às necessidades educacionais e culturais de sua comunidade escolar. Todo esse processo tem como objetivo a busca de melhorias no contexto educacional em relação à aprendizagem e interesse dos alunos e a tecnologia pode ser utilizada colocando à disposição dos estudantes ferramentas capazes de promover aulas mais atrativas, possibilitando que o conhecimento seja adquirido de modo mais fácil e com mais qualidade. Ressalta-se neste estudo, também, a importância da formação do corpo docente para que se encontre capacitado e dominando as novas tecnologias de comunicação. Esse estudo contribui para uma melhor compreensão e caracterização da tecnologia educacional como novo recurso que deve ser utilizado visando a melhorias na relação ensino-aprendizagem.

Palavras – chave: Educação; Tecnologia; Aprendizagem.

INTRODUÇÃO

As novas tecnologias utilizadas na educação atual só se justificam através da busca por melhoria relacionada à aprendizagem. A tecnologia pode ser utilizada como ferramenta que coloca à disposição dos estudantes a possibilidade de desenvolver várias capacidades favorecendo, também, a criação de novos espaços mais atrativos e como auxílio para que o conhecimento seja adquirido de modo mais rico e fácil, o que destaca a importância de uma formação continuada por parte dos professores.

Este trabalho mostra a importância do domínio das tecnologias para enriquecimento profissional, o seu valor para a educação e satisfação dos anseios dos

¹ Concluinte do curso de pós graduação em Gestão Educacional pela Faculdade Católica de Anápolis

² Mestre em Ciências da Educação Superior, Vice Diretora Acadêmica da Faculdade Católica de Anápolis

educandos frente às mudanças na sociedade atual e formas de sua utilização a fim de tornar as aulas mais diversificadas, dinâmicas e atrativas.

A metodologia utilizada na elaboração desse estudo foi pesquisa bibliográfica em vários autores que tratam do tema escolhido com o fim de organizar as várias opiniões, analisando-as e comparando-as, com vistas a ampliar o horizonte sobre os pontos de vista existentes.

Assim, este estudo tem como objetivo demonstrar a importância do uso das tecnologias no contexto escolar, e de que forma elas têm beneficiado a educação do Brasil.

DESENVOLVIMENTO

O problema central da filosofia da educação é o de como desenvolver nas pessoas o desejo e as condições de levar uma vida autêntica. A educação deve buscar a satisfação das necessidades naturais dos educandos.

Educar consiste mais no desenvolvimento de habilidades cognitivas do que na transmissão de conhecimento que aumente a capacidade de raciocínio crítico do aluno; educar é contribuir para o desenvolvimento da autonomia, concebendo o ensino como um processo cuja finalidade não é apenas informar o aluno, mas desenvolver nele a capacidade de procurar e processar informações, como coloca Edgar Morin (1999, p. 39) “a educação deve favorecer a aptidão natural da mente em formular e resolver problemas essenciais e, de forma correlata, estimular o uso total da inteligência geral”.

As propostas curriculares são importantes para a compreensão da evolução da didática como ciência diante das transformações que ocorrem mundialmente e que afetam ou interferem no meio educacional; os componentes de um currículo devem atuar de forma global na prática educativa, buscando a realização dos processos curriculares estabelecidos, de forma que os alunos reconheçam em seus processos disciplinares o mundo em que se encontram inseridos e que apresenta características mais amplas em meio a uma proposta curricular. O ensino, juntamente com o social dos educandos, favorece a um acontecer educativo, que integra a pessoa e a complexidade do mundo.

As reformas educacionais visam a um ensino atual e de qualidade, o que possibilita a incorporação de modernas tecnologias nas práticas escolares melhorando, assim, o sistema educacional e as aulas, o que demonstra que o ensino deve buscar sempre se atualizar diante de inovações para não se distanciar do cotidiano dos alunos.

Os projetos educacionais que se reestruturam, em relação às inovações na educação, ajudam a promover a igualdade social, visando a acrescentar o intelectual e aprofundar o conhecimento em vários valores (BRASIL, 1998, p. 33).

A construção de um pensamento didático deve procurar soluções para estabelecer um trabalho educacional atual, apoiado no conceito de racionalidade curricular de acordo com visões que exigem uma reflexão de abordagem crítica e humanística da profissão de ensinar.

A análise dos mecanismos educativos e psicológicos do processo ensino aprendizagem pressupõe componentes cognitivos. Para Ramos (2003, p. 95) “a transmissão do conhecimento cognitivo é assegurada pela escola, enquanto a televisão intervém de maneira inegável na transmissão do conhecimento geral”.

As reformas no ensino promovem a necessidade de gerar novas propostas de capacitação docente fornecendo condições para lidar com as novas tecnologias de informação e comunicação, facilitando o convívio com os alunos, apreciadores dessas novidades.

Um dos sentidos da educação visa à adaptação do comportamento dos indivíduos e grupos a determinadas exigências do contexto social. A educação tem, de fato, uma função adaptadora e também uma prática ligada à reprodução da vida. Isso corresponde à ação e ao resultado de um processo de formação do sujeito ao longo das idades até se tornar adulto, pelo que adquire capacidades e qualidades humanas para o enfrentamento de exigências postas por determinado contexto social.

[...] para a educação do futuro, é necessário promover grande rememoração dos conhecimentos oriundos das ciências naturais, a fim de situar a condição humana no mundo, dos conhecimentos derivados das ciências humanas para colocar em evidência a multidimensionalidade e a complexidade humanas, bem como integrar (na educação do futuro) a contribuição inestimável das humanidades (MORIN, 1999, p. 48).

Segundo José Carlos Libâneo (2004, p. 38) as mudanças devem ser vistas de modo positivo pois elas fazem parte da nossa vida e das instituições, elas não são uma ameaça mas uma oportunidade de desenvolvimento pessoal e profissional.

Porém, para oferecer recursos tecnológicos aos professores é necessário que eles tenham formação adequada, pois deverão orientar o aluno no seu desenvolvimento mostrando-lhe principalmente a aplicação dessas tecnologias na vida diária. Rubem Alves (2001) opina que a formação continuada para professores atende bem essa exigência, pois caracteriza a elevação dos níveis de consciência e dos padrões de desempenho profissional.

Para atender às demandas das novas tecnologias a instituição escolar deve rever e atualizar seu projeto pedagógico em que devem constar as intenções do educador, seu conhecimento a respeito dos conteúdos que pretende desenvolver, seus objetivos pedagógicos, o entendimento da realidade na qual atua, considerando as necessidades e expectativas de seus alunos, a estrutura escolar que o mantém, entre outras coisas. (VALENTE, 2002)

O currículo em relação à tecnologia educacional deve ser construído pelo professor, juntamente com seus alunos, e servir de norteador e balizador das tarefas e atividades realizadas, e não como prescritor do que deve ser tratado em sala de aula.

A globalização traz a necessidade da inserção de tecnologia educacional no mundo dos educandos desempenhando importante função social.

A área do ensino tem sido afetada por fatores como mudanças no currículo, na organização, gestão, ciclo de escolarização e também pela inserção de novos recursos didáticos (televisão, vídeo, computador, internet) o que ocasiona a necessidade de inovação frente a tais mudanças (LIBÂNEO, 2004).

O gestor deve eliminar a noção de que o computador desligado não estragará, usando isto como desculpa para não introduzir na escola o uso das novas tecnologias. Outra questão bastante abordada para justificar a rejeição ao uso dessas tecnologias é a da segurança; muitos dizem que as escolas não têm suporte visando à segurança dos equipamentos; outra questão levantada sempre é a do espaço e da necessidade de se fazer uma nova sala para atender essa demanda.

É preciso visualizar esta situação social que estamos vivendo. A educação necessita estar atenta às suas propostas e não se marginalizar tornando-se obsoleta e sem flexibilidade. Algumas dessas mudanças podem ser realizadas pelo professor que, tendo uma visão de futuro e possuindo mente aberta para refletir criticamente sobre sua prática no processo de ensino – aprendizagem, torna-se um agente ativo no sistema educacional (TAJRA, 2001, p. 22).

Pedro Demo (1994) ressalta que esse caráter diante das inovações de atualização é fundamental para aumentar e enriquecer o conhecimento e a maioria das aulas pode vir a ser substituída por ferramentas eletrônicas que facilitem a aprendizagem e conhecimento

Para Ramos (2003) essa mudança deve ser iniciada desde a formação acadêmica de novos educadores, evitando sua resistência ao uso da tecnologia muitas vezes motivada pela visão reducionista que as instituições de ensino superior apresentam mesmo diante de tantos estudos visando à reformulação educacional.

Na opinião de Valente (2002) a formação dos educadores envolve muito mais que provê-los com conhecimento sobre computadores mas, sim, criando condições para o

docente construir conhecimento sobre as técnicas computacionais e entender o porquê e como integrar o computador na sua prática pedagógica, ser capaz de superar barreiras de ordem prática pedagógica, possibilitando a transição de um sistema fragmentado de ensino para uma abordagem integradora de conteúdo e voltada para a resolução de problemas específicos do interesse de cada aluno.

O professor precisa não só saber lidar com a ferramenta computador substituindo o quadro de escrever por ele mas, também, conhecer *sites* úteis às suas disciplinas, aproveitar bem o conteúdo desses *sites* para dinamizar suas aulas possibilitando a interação dos alunos. Enfim, não basta ter um computador na escola, é preciso preparar os professores para sua correta e eficiente utilização.

Por exemplo, uma aula de Geografia sobre o sistema solar pode ser enriquecida com a utilização de um *site* específico que coloca o aluno frente à maravilha desse conteúdo que se mostra em movimento, possibilitando ao aprendente entender corretamente o que é, como se compões e quais os movimentos do sistema solar. Após uma aula dessa, o professor pode solicitar aos educandos que comentem o assunto, reproduzam-no com um desenho, discutam o conteúdo, produzam um texto sobre ele. São várias possibilidades de atividades educativas geradas a partir da utilização correta do computador como ferramenta auxiliar do processo ensino-aprendizagem.

A tarefa do educador implica em conseguir pensar e agir localmente e globalmente, o que carece de uma interação coletiva e preparo para intervir na discussão global, ou seja, para transformação rica e eficiente da prática educativa é necessária a predisposição dos educadores também pela transformação de sua ação.

Também o aluno deverá estar interessado no aprimoramento de suas idéias e habilidades para se desenvolver e absorver conhecimento, adquirir autonomia, saber pensar, criar, aprender a aprender, vinculado a um sistema educacional. O papel do professor

deixará de ser o de total entregador da informação para ser o facilitador, supervisor, consultor do aluno, no processo de resolver problemas podendo se colocar assim que a escola então vem a ser um processo de crescimento de visão de mundo, da compreensão da realidade, da abertura intelectual, do desenvolvimento da capacidade de interpretação e da produção do novo, da avaliação da condições de uma determinada realidade. (VALENTE,2002, p. 43)

Ainda no pensar de Valente(2002 p.05),embora o contexto mundial sobre o uso da informática na educação sempre tem sido uma referência para as decisões que foram tomadas aqui, no Brasil, a nossa caminhada é muito peculiar e difere daquilo que se faz em outros países. No entanto, se compararmos os avanços pedagógicos conseguidos por

intermédio da informática no Brasil e em outros países, os resultados são semelhantes e indicam que ela praticamente não alterou a abordagem pedagógica. Mesmo nos países como Estados Unidos e França, locais onde houve uma grande proliferação de computadores na escola e um grande avanço tecnológico, as mudanças são quase inexistentes do ponto de vista pedagógico

Vygostsky, em relação à tecnologia, diz que é necessário entendê-la como produto sócio-cultural, que serve também como ferramenta física e simbólica contribuindo para a compreensão do mundo que cerca o alunado. A sociedade está sendo impregnada pela tecnologia e esta cada dia mais encontra-se presente no cotidiano, daí a necessidade de conhecer e dominar todo esse processo.

O progresso tecnológico apresenta sérios desafios visando a alcançar um desenvolvimento social equilibrado que respeite a condição humana da existência.

Sanmya Tajra (2001, p. 48) apresenta três tipos de tecnologias:

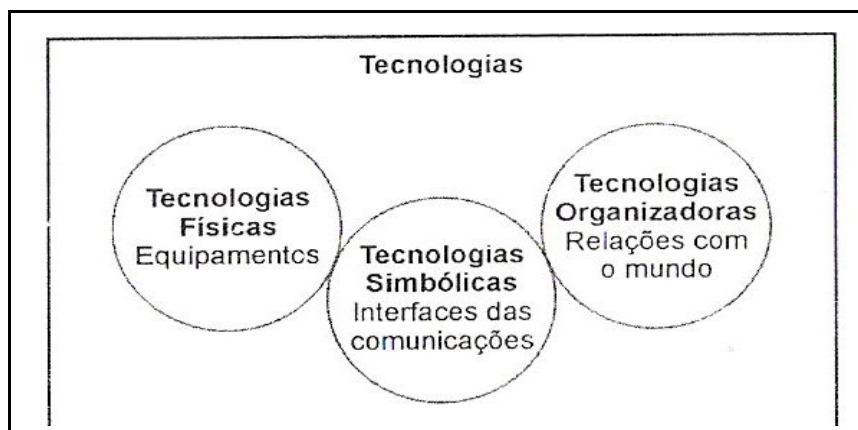
Tecnologia física: são as inovações de instrumentais físicos, tais como: caneta esferográfica, livro, telefone, aparelho celular, satélites, computadores. Estão relacionados com a Física, Química e Biologia.

Tecnologia organizadoras: são as formas de como nos relacionarmos com o mundo; como os diversos sistemas produtivos estão organizados. As modernas técnicas de gestão pela Qualidade Total são um exemplo de tecnologia organizadora. Os métodos de ensino, seja tradicional, construtivista, montessoriano, são tecnologias de organização das relações de aprendizagem.

Tecnologias simbólicas: estão relacionados com a forma de comunicação entre as pessoas, desde a iniciação dos idiomas escritos e falados à forma como as pessoas se comunicam. São os símbolos de comunicação.

Esses três tipos podem ser melhor analisados na figura abaixo, mostrando que todos estão interligados e são interdependentes, e sua escolha se deve à necessidade presente da utilização de ferramentas.

Figura 1: **Tecnologias Interligadas**



Fonte: Tajra (2001, p. 48)

As transformações decorrentes do desenvolvimento tecnológico afetam todos os aspectos da vida humana refletindo-se, também, no âmbito educacional. Na sociedade globalizada, caracterizada como uma sociedade industrial, a tecnologia se transforma em um fenômeno gerador e constante.

A tecnologia pode ser um elemento de controle e de poder social capaz de modificar e atribuir maior capacidade à mente humana. Para Aristóteles a *techné* (tecnologia) é superior à experiência e inferior ao raciocínio, é como um fazer com raciocínio.

Uma das formas mais eficazes de aprender a enfrentar as mudanças e ir, ao mesmo tempo construindo uma nova identidade profissional, é o desenvolvimento de uma atitude crítica reflexiva, isto é, o desenvolvimento da capacidade reflexiva com base na própria prática (LIBÁNEO, 2004, p. 38).

Esse mesmo autor ressalta, em relação à função da escola, que esta assegure o desenvolvimento das capacidades cognitivas, operativas, sociais e morais dos alunos pelo seu empenho na dinamização do currículo e também para o desenvolvimento da capacidade de pensar de modo crítico e sua formação enquanto cidadãos participativos e éticos.

A tecnologia educacional vem a ser uma nova exigência do mundo contemporâneo, e sua utilização e conhecimento no cotidiano do profissional se faz necessária na área da educação demonstrando o vínculo da prática educativa com a prática social e fazendo vir à tona o fato de ela subordinar-se tanto aos fatores dominantes, como o Estado, como também aos interesses da sociedade. Com base nesses pensamentos, a prática educativa é sempre a expressão de uma determinada forma de organização das relações na sociedade e isto deve ser visto como parâmetro de que o ser humano está em constantes mudanças, sendo que a educação deve buscar ajustamento e trabalhar de diferentes modos. A tecnologia educacional favorece as transformações possibilitando que planejadores e pensadores envolvidos com a Educação busquem estratégias e meios de se adequarem a esse novo meio educacional. As novas tecnologias de informação e comunicação, hoje tão presentes nos nossos dias, são apontadas como uma das respostas viáveis para lidar com essa complexidade crescente na chamada Sociedade da Informação. (VIGNERON, 2005).

Tecnologia Educacional não é uma ciência, mas uma disciplina orientada para a prática controlável e pelo método científico, a qual recebe contribuições das teorias de psicologias da aprendizagem, das teorias da comunicação e da teoria de sistemas (TAJRA, 2001, p. 44).

Para Juan de Pablo Pons (1994) a tecnologia educacional tem como caráter uma maneira sistemática de elaborar o processo de aprendizagem a fim de atingir objetivos específicos, que vêm a ser a aprendizagem e a comunicação humana, empregando uma combinação de recursos humanos e materiais para conseguir uma aprendizagem mais afetiva.

Durante os anos 50 a Psicologia da Aprendizagem vai sendo incorporada como campo de estudo dos currículos de tecnologia educacional. A década de 60 tem no desenvolvimento dos meios de comunicação de massas um fator de extraordinária influência social. A partir dos anos 70, o desenvolvimento da informática consolidou a utilização dos computadores com finalidades educacionais. Com os anos 80, chegam sob a denominação de novas tecnologias da informação e da comunicação. Por volta dos anos 50 e 60 a tecnologia educacional era vista como meio gerador de aprendizagem. Já nos anos 70, já foi caracterizada como processo tecnológico. Estudos mais recentes caracterizam-na como prática educativa baseada no conhecimento científico apagando, assim, o distanciamento entre eficiência infundada e o saber científico.

Dentre as perspectivas em relação à introdução da tecnologia educacional pode-se dizer que ela se caracteriza como direito da pessoa de obter conhecimento desenvolvendo, assim, sua capacidade e potencial, principalmente se estiver bem caracterizada na sociedade; a tecnologia apresenta crescentes avanços científicos e tecnológicos e requer de todos os membros da sociedade instrução, educação e habilidade para fazer face aos desafios do mundo contemporâneo.

A tecnologia posta à disposição dos estudantes tem por objetivo desenvolver as possibilidades individuais, tanto cognitivas como estéticas, através das múltiplas utilizações que o docente pode realizar nos espaços de interação grupal (LITWIN, 1997, p. 10).

Na busca de melhora relacionada à aprendizagem a tecnologia pode ser utilizada como ferramenta que coloca à disposição dos estudantes a possibilidade de desenvolver várias capacidades e, também, favorece a criação de novos espaços mais atrativos e como auxílio para que o conhecimento seja adquirido de modo mais rico e fácil para os educandos.

A proposta pedagógica referente às dimensões tecnológicas exige uma formação adequada para os professores, tornando-os com habilidades que garantam uma eficácia docente integrada no desenvolvimento curricular.

A tecnologia na educação é um desafio para todos os envolvidos no processo educacional, onde os profissionais devem assumir e entender o seu papel nesta sociedade em transformação, compreender as implicações e a utilização das tecnologias na educação na

construção de significados, nas novas formas de expressão do conhecimento e na arte, na representação da realidade e nas relações em interações à distância.

A não utilização e inserção de um saber tecnológico nas salas de aula pode vir a distanciá-la da realidade dos alunos e ocasionar um ensino ficcional. O intuito de inserção da tecnologia nos contextos escolares tem como foco a eficiência para controle de que realmente se produzam os efeitos buscados para aquisição de conhecimento.

Os projetos de reforma do Ministério da Educação defendem que o ritmo das inovações tecnológicas exige educação que estimule os educandos a obterem sucesso na aprendizagem.

O pressupostos teóricos das diferentes disciplinas sociais são, em termos gerais, “os que permitem compreender o contexto sócio-histórico que confere significação às práticas nas quais se desenvolvem propostas de Tecnologia Educacional” (LITWIN, 1997, p. 18).

Atualmente, as modernizações em educação vêm a ser a incorporação de novas produções tecnológicas, elevando a escola a um caráter moderno e estabelecendo a necessidade de uma reforma curricular. “A tecnologia se entende como uso do conhecimento científico, para especificar modos de fazer as coisas de maneira reproduzível”. (LITWIN, 1997, p. 26). Nesse processo educacional com fins tecnológicos, acredita-se na possibilidade de construção de conhecimento num campo onde as práticas de ensino sejam abordadas para propor novos modos de transformação.

Na última década também foram tomadas iniciativas que têm propiciado algumas condições diferentes em relação ao papel da tecnologia educacional, de tal maneira que o desenvolvimento dos programas institucionais para a generalização do uso educacional das tecnologias como o vídeo e o computador com diferentes formatos com os projetos Mercúrio e Atena (MEC) e o projeto Ábaco (Canárias) entre outros, têm dado origem a novas atitudes (SANCHO, 1998, p. 55).

A tecnologia educacional favorece a igualdade porque muitos, a não ser na escola, não teriam acesso a recursos tecnológicos, ficando desfavorecidos perante a sociedade atual. A introdução da tecnologia também favorece o social nos contextos escolares, sendo que a tecnologia faz parte do acervo cultural de um povo.

A tecnologia educacional é aquela que reflete, sobre a aplicação da técnica, a resolução de problemas educativos enfatizando, assim, o controle do processo ensino aprendizagem como aspecto central e garantia de qualidade; sendo utilizada para fins intelectuais contribuirá para um deslocamento na problemática, incluindo as instituições e as

tecnologias como constitutivas da cognição. O processo cognitivo constitui-se na mistura , nos encaixes, nas experiências.

Os avanços das tecnologias da informação e da comunicação estão transformando cada aspecto da vida do país e do mundo. É visível uma tendência ao crescente treinamento e aperfeiçoamento dos profissionais em diversas áreas, inclusive nas atividades de ensino e de pesquisa. Diante da realidade que se vive hoje é indiscutível a necessidade de capacitar e formar professores para que participem desse desenvolvimento. É necessário formar uma massa crítica através de debates sobre as implicações, em especial as de natureza social, dos métodos e ferramentas da informática aplicáveis à educação para evitar o surgimento de uma visão puramente instrumental do uso de computadores nas escolas. É imprescindível que se clarifique a razão da utilização da informática, definindo as metas a serem atingidas, baseadas numa filosofia mais ampla, garantindo a aprendizagem, tornando o computador parte integrante de um processo que conduz ao progresso educacional. Portanto, cabe uma reflexão sobre a capacidade desse profissional que pretende se formar para professor, que deverá saber usufruir desta grande ferramenta no exercício de sua profissão.

O papel das novas tecnologias na educação

A inserção de recursos tecnológicos no contexto escolar não é tarefa fácil, é necessário planejamento e seleção dos programas conforme estratégia de ensino. As novas mídias apresentam infinitas alternativas e possibilidades colocando à disposição dos alunos a ferramentas que permitem o percorrer no universo colocado à disposição. Martin Barbero (1999, p. 44) afirma que a tecnologia educacional está relacionada à prática de ensino baseada nas teorias das comunicações e novos aprimoramentos tecnológicos como informática, TV, Rádio, Vídeo, Áudio e também impresso.

Dentre os vários instrumentos utilizados no processo ensino – aprendizagem como o retroprojetor, o vídeo, a televisão, aparelho de som, fitas cassete e o computador, todos são componentes da tecnologia educacional, porém o computador apresenta ganho em relação aos demais devido a possibilidade de interatividade e também por ser um instrumento muito rico em facilitar o aprendizado.

No Brasil, o papel de computadores na escola ainda é bastante peculiar, representa mudanças pedagógicas profundas em vez de automatizar o ensino ou preparar o aluno para ser capaz de trabalhar com a informática. A mudança da forma como o computador hoje é visto

deve ser com o intuito de transformar a educação para que o aluno realize atividades e absorva conhecimentos.

Uma prática pedagógica criativa implica em usar o computador com métodos de ensino ativos, dinâmicos, participativos, naturais, espontâneos, orgânicos ou interativos, onde prevaleça a participação dos educandos no próprio processo de aprendizagem.

Televisão

Na opinião de Martin Barbero a televisão é um instrumento de manipulação mais sutil do que a escrita. Muitas vezes o aluno se cansa de escrever e envolvido por letras esquece de focar o conteúdo que vem a ser a chave da aprendizagem; já com a televisão o educando se concentra no conteúdo, atraído mais pela imagem e pelo som, e isso também se torna menos cansativo. Vale ressaltar também que a televisão completa a ação de outras instituições como a família e, sobretudo, a escola

O papel da informática

A introdução da informática na educação exige uma formação bastante ampla e profunda de educadores; devido à velocidade das mudanças, cria vasta amplitude em relação a conhecimentos, o que requer aptidão por parte dos professores para se sentirem seguros e confiantes nesse tipo de aula. Valente (2002, p. 25), ressalta que “os avanços tecnológicos têm desequilibrado e atropelado o processo de formação, fazendo com que o professor sinta-se eternamente no estado de principiante em relação ao uso do computador na educação”.

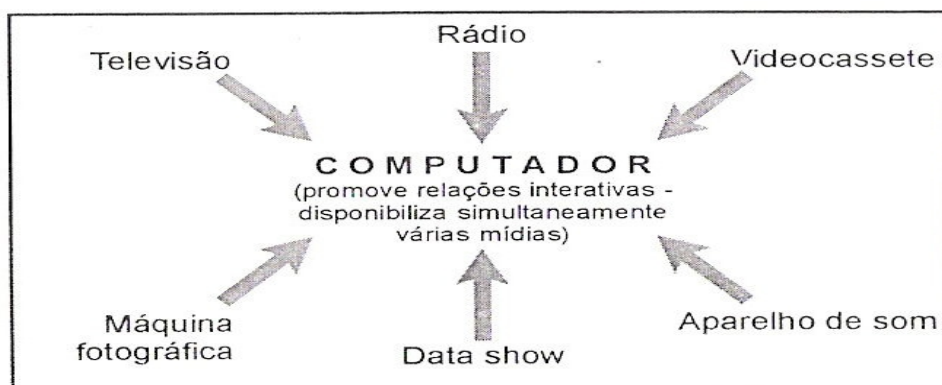
A informática na educação enfatiza o fato de o professor da disciplina curricular ter o conhecimento sobre os potenciais educacionais do computador e ser capaz de alternar atividades tradicionais de ensino – aprendizagem e atividades que utilizam o computador .

A utilização de computadores na educação é tão remota quanto o seu advento comercial. O termo informática na educação refere-se à inserção do computador no processo de ensino aprendizagem de conteúdos curriculares de todos os níveis e modalidades da educação. Uma abordagem muito comum nas escolas, hoje, é a utilização do computador em atividades extra-classe, com o intuito de ter a informação na escola, porém, sem modificar os esquemas tradicionais de ensino. As dificuldades que a inserção do computador na disciplina normalmente acarreta como a alteração do esquema de aulas, ou o investimento na formação dos professores das disciplinas não são considerados (VALENTE, 2002).

O ganho do computador em relação aos demais recursos tecnológicos no âmbito educacional está relacionado à sua característica de interatividade, à sua grande possibilidade de ser um instrumento que pode ser utilizado para facilitar a aprendizagem individualizada, visto que ele só executa o que ordenamos; portanto, limita-se aos nossos potenciais e anseios. Além disso, vários dos recursos tecnológicos [...] podem ser incorporados ao computador (TAJRA, 2001, p. 49).

A figura 2 mostra que vários recursos tecnológicos podem ser incorporados ao computador. O computador transmite informação para o aluno e a abordagem pedagógica é a instrução auxiliada por ele como os softwares educacionais, que são os tutorais e os de exercício e prática (VALENTE, 2002).

Figura 2: **Computador e seu ganho em relação aos demais recursos tecnológicos**



Fonte: Tajra (2001, p. 49)

A informática deve ser vista como uma ferramenta que venha auxiliar o aprendizado dos educandos, e não como disciplina. Assim, é necessário explorar aspectos da tecnologia que potencializem as atividades de ensinar e de aprender, que sejam utilizados como apoio e enriquecimento de projetos pedagógicos em qualquer disciplina pois, através da tecnologia, é possível que o aluno compreenda e conheça assuntos diversos de diferentes áreas (RAMOS, 2003).

Como nos casos de computadores, ressalta Sanmya Feitosa Tajra (2001, p. 50) que:

O computador é uma máquina que possibilita a interatividade em tempo real. O conceito básico de diferenciação dessa máquina em relação às demais, também, se dá por conta do seu próprio sistema de funcionamento: entrada, processamento e a saída de informações – sistema do qual nenhuma outra máquina dispõe.

Quando o aluno usa o computador para construir o seu conhecimento propicia descrever a resolução de problemas, linguagens de programação, refletir sobre os resultados obtidos e depurar suas idéias por intermédio da busca de novos conteúdos e novas estratégias

A junção da tecnologia do livro em papel com a tecnologia digital poderá ser mais um elemento contra o descaso em relação às bibliotecas levando o alunado a readquirir o hábito da leitura.

A informática deve ser utilizada visando a novas possibilidades e pensamento inovador, pois ela modifica a mente do aluno em relação à realidade, incorporada ao sinônimo de progresso e evolução.

CONCLUSÃO

Faz-se necessário nova visão tecnológica na Gestão Educacional pois em uma escola aberta em termos de gestão é possível introduzir a tecnologia para uma educação atualizada e de qualidade.

A tecnologia favorece uma melhora em relação à aprendizagem, podendo esta ser utilizada como ferramenta que coloca à disposição dos alunos a possibilidade de desenvolvimento cognitivo, a criação de novos espaços e também uma educação mais atrativa e de qualidade.

Para que isso aconteça é necessário que os educadores estejam capacitados, o que demonstra a importância de formação continuada para que dominem as tecnologias favorecendo, assim, seu enriquecimento profissional.

Vale ressaltar também que muitas vezes a desmotivação e desinteresse dos alunos são caracterizados devido ao distanciamento do mundo destes com os conteúdos propostos em sala de aulas, por isso a necessidade das escolas se atualizarem frente às mudanças ocorridas no contexto social.

A escola é uma instituição de grande potencial de mudança esperando-se dos docentes e gestores iniciativas, enriquecimento de projetos pedagógicos que utilizem os benefícios tecnológicos com intuito de se criar ambiente favorável à construção do conhecimento.

O processo de mudança nas escolas muitas vezes acontece de forma lenta, porém, mesmo lenta, a escola deve acompanhar, na medida do possível, essas mudanças e introduzi-las dentro do contexto educacional. Estratégias, planejamentos e projetos pedagógicos são instrumentos fundamentais nessa decisão.

As novas tecnologias trazem situações positivas como: autonomia dos alunos em relação aos seus deveres, alunos motivados e criativos diante da função da gama de ferramentas disponíveis, curiosidade bastante aguçada, maior concentração; favorecem

também a socialização por parte dos alunos, e também estimulam uma forma de comunicação voltada para a realidade atual, podendo deduzir que todas ferramentas que vêm a ser utilizadas no contexto educacional favorecem o desenvolvimento de habilidades e também estrutura lógica de pensamento.

Portanto, a ênfase da educação deixa de ser a memorização para se transformar na construção do conhecimento de maneira significativa, e as ferramentas utilizadas, um meio facilitador desse processo de construção.

ABSTRACT

The present study is about educational technology as a new paradigm for education today as a result of constant technological changes that occur in society and to innovate every day .So, the school also requires changes to form a student capable of working in the society it is inserted. We need to get the school curricular autonomy with a view to meet the educational and cultural needs of their school community. This whole process is designed to search for improvements in the educational context in relation to learning and students interest and the technology can be used as a tool by making available to the students tools to promote lessons more attractive enabling knowledge is acquired more easier and with more quality. It should be noted in this study, too, the importance of training teachers to use the new communication technologies. This study contributed to a better understanding and characterization of educational technology as a new feature that should be used with a view to improvements in the teaching-learning.

Keywords : Education, Technology, Learning.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVES, Rubem. *Filosofia da Ciência: uma introdução ao jogo e a suas regras*. São Paulo: Edições Loyola, 2001, 3. ed.
- BRASIL. Salto para o futuro: Educação no olhar. Secretaria de Educação a Distância. Ministério da Educação e do Desporto. SEED. 1998.
- DEMO, Pedro. *Currículo Intensivo*. 6 ed. Petrópolis; Vozes, 1993.
- LIBÂNEO, José Carlos. *Organização e gestão da escola: teoria e prática*. 5 ed. ver e ampl. Goiânia: Editora Alternativa, 2004.
- LITWIN, Edith. *Tecnologia educacional: política, história e propostas*. Porto Alegre. Artes Médicas, 1997.
- MARTIN-BARBERO, Jesus. *Novos regimes de visualidade e descentralização culturais*. In: *Mediatamente! Televisão, cultura e educação*. Brasília: Ministério da Educação. SEED, 1999.
- MORIN, Edgar. *Complexidade e Transdisciplinaridade: a reforma da universidade e do ensino fundamental*. Natal, EDUFRN, 1999.

PONS, Juan de Pablos. *Visões e conceitos sobre a tecnologia educacional. In: Para uma tecnologia educacional.* Porto Alegre: Artmed, 1994.

RAMOS, Edna Maria Faus. *Informática na escola: um olhar multidisciplinar.* Fortaleza. Editora UFC, 2003.

SANCHO, Juana M. (org). *Para uma tecnologia educacional.* Porto Alegre: Artmed, 1994.

SILVA, Tomás Tadeu; APPLE, M; ENGUITA, M. e outros. *Neoliberalismo , qualidade e educação.* Petrópolis: Vozes, 1994.

TARJA, Sanmya Feitosa. *Informática na Educação: novas ferramentas pedagógicas para o professor da atualidade.* 3 ed. rev. e ampl. São Paulo: Érica, 2001.

VALENTE, José Armando. *O computador na sociedade do conhecimento.* Universidade Estadual de Campinas. Campinas: Nied, 2002.

VIGNERON, Jacques. *Sala de aula e tecnologias.* São Bernardo do Campo: UEMESP, 2005.