

BIBLIOGRAFIA

APOSTILA TV na escola e os desafios de hoje: **módulo, tecnologia e educação, desafios e a TV ESCOLA** (MIMEO), 2002.

BATISTA, LM.C.A. **A tecnologia na educação**. O Popular, Goiânia, 27 junho, 2000.

BoSSUET, Gerard. **O computador na escola: sistema LOGO**. Trad. de Leda Mariza Vieira Fischer – Porto Alegre. Artes Médicas, 1985.

BARROS E D'Ambrósio, apud apostila TV ESCOLA – **Informática na educação**. abril, 2000.

EDUCAÇÃO para sociedade da Informação, Livro Verde. Brasília M.C.T. Versão Preliminar, 2000.

JESUS Martins Barbera. **Mediatamente! Televisão cultura e educação**. Brasília, Série Estudos e Educação a Distância 1999.

MORAES, Raquel de Almeida. **Informática na Educação**. Rio de Janeiro: DP & A editora, 2000.

MEIRELLES, Fernando de Souza. **Informática: Novas aplicações com microcomputadores**. 2 ed. São Paulo: Afiliado, 1994.

CONCLUSÃO

Este trabalho enfocou vários pontos de extrema importância sobre novas tecnologias, manifestando que a escola pode favorecer e garantir o acesso a informação para a construção do conhecimento, ensinar a se respeitar as diferenças e desenvolver projetos cooperativos por intermédio da tecnologia. Tendo em vista que esse processo é importante em todos os aspectos, principalmente se a escola souber utilizar seus equipamentos, tendo à sua disposição pessoas competentes, que almejam conseguir aprimorar constantemente o conhecimento dos alunos, alcançando excelência do cidadão, e este se transformando num agente de transformação social, tentando despertar e sensibilizar a sociedade para a educação qualificada, e assim formar um mundo com mais conhecimento e estrutura educacional.

Podemos concluir, portanto, que o emprego do computador no processo pedagógico, assim como o uso de qualquer tecnologia, exige do educador uma reflexão crítica, refletir criticamente sobre o valor pedagógico da informática significa refletir também sobre as transformações da escola e repensar o futuro da educação.

Para sintetizar, a técnica pedagógica é o que estrutura a formação das atividades e o desenvolvimento de projetos, ensinando os alunos a expressar suas idéias. A técnica dos projetos provoca a articulação entre a formação de textos e pesquisas, que devem ser encarados com complementares para sua prática pedagógica.

Contudo, como o conhecimento não é absoluto, ao término deste trabalho não se dispõe de um conhecimento global do objeto, mas sim de um pouco de conhecimento provisório e complexo que permitam ter uma visão de seu todo.

realidade inédita, onde as fronteiras mundiais se diminuem e as redes de comunicação se ampliam progressivamente, esta alteração de espaço transforma o tempo trazendo uma nova cultura.

O que se verifica, portanto, é que a aprendizagem está sendo caracterizada cada vez mais com a utilização do computador como um instrumento de ensino, se tornando tão imprescindível quanto a luz elétrica e o telefone, porém, com muito mais competência e absorção de informações. Nesta abordagem, o professor torna-se um mediador entre o conhecimento e o aluno, numa visão enriquecedora.

A sociedade está evoluindo, se informatizando e a escola não pode ficar fora destas transformações.

Meirelles (1994)⁴, afirma que “a evolução científica e a tecnologia digital são os agentes do processo de transformação para a sociedade da informação. A informação é o combustível estratégico para a empresa moderna que, por meio da tecnologia da informação, pode processá-la e interagir com o mundo exterior formando uma nova estação de trabalho, indispensável para uma sociedade informatizada. O micro computador veio para ficar e a necessidade de uma pessoa de uma pessoa ou empresa utilizá-lo é só uma questão de tempo. O problema é descobrir isso tarde demais”.

A transformação de postura do professor está relacionada com a construção de um referencial pedagógico. No processo de construção, o professor pode aprender a fazer e a compreender uma prática construtivista. No entanto, para que isso ocorra, é preciso repensar o processo de formação de professores nessa área.

Embora exista a necessidade preparar os professores atuantes para implementar e desenvolver um trabalho pedagógico que utiliza o computador no processo de ensino e aprendizagem, não se pode perder de vista a formação dos futuros professores. Os alunos de ensino fundamental e médio em formação para o magistério representam a nova geração de professores que irão atuar na nova sociedade. Portanto, os cursos de formação devem integrar o uso do computador como uma ferramenta capaz de imprimir uma nova forma do sujeito aprender.

A educação como processo de transformação precisa se preocupar com a qualidade de ensino dentro do contexto das comunidades. Sabemos que este é um desafio, e o mesmo não é simples, mas necessária, se faz que os professores, pesquisadores e especialistas mergulhem neste universo para compreenderem a sua dimensão.

É imprescindível que repensemos a educação diante do processo de racionalização de informação para a nova sociedade. Estamos vivendo uma

⁴ MEIRELLES, Fernando de Souza, apud. *Informática: Movas aplicações com microcomputadores.*

Televisores e vídeos combinados com telefone, bibliotecas eletrônicas, o computador e a multimídia proporcionarão uma aprendizagem de forma ampla e efetiva sem, prescindir da presença do bom professor que passa a ter o papel de condutor do processo de adquirir conhecimentos, de dinamizador da inteligência coletiva, de estimulador das inteligências individuais.

Os educadores precisam ser apropriar da tecnologia para transformá-la num sistema inclusivo, para poderem transformar a escola e garantir o seu compromisso que é real na aprendizagem do aluno.

A escola que souber aliar a técnica a sua disposição com competentes profissionais, tendo como objetivo conseguir a excelência do cidadão integral, sairá na frente e se transformará num agente de transformação social.

As mudanças estão ocorrendo em toda parte, ao redor de nós, mas também em nosso interior, em nossa forma de representar o mundo. É urgente que nos equipemos com ferramentas para poder pensar estas mudanças, avaliá-las, discuti-las para participar ativamente da construção de nosso futuro.

A aplicação crescente da tecnologia vem transformando nossa maneira de pensar, de se relacionar com outras pessoas e objetos, enfim, todo um relacionamento com o mundo. Não podemos esquecer que nossos alunos já nascem incorporando padrões deste novo contexto. E que a informação digital está sendo colocada à disposição de todos na internet por meio de uma infinidade de poderosos SOFTWARES e significativos avanços de hardware.

Devemos repensar o papel da educação e do professor como condutor do processo educacional, incorporar as inovações tecnológicas é tão importante quanto incorporar a mudança de paradigma educacional que se faz obrigatória. A informação não poderá mais ser o centro do processo educacional. A formação do cidadão para enfrentar a vida nas mais diversas situações e contextos possa a ser fundamental.

Crianças e jovens que freqüentam a escola hoje vivem num mundo muito diferente do que viveram seus pais, seus avós e possivelmente seus professores. Eles vivem no mundo da imagem e isso se reflete na sua organização perspectiva, sensorial e cognitiva.

“Por meio da leitura crítica de imagens, podemos entender como nossas experiências e nossa identidade são socialmente construídas. Podemos também aprender a apreciar, decodificar e interpretar as imagens, buscando compreender a forma com que são construídas e as maneiras com que interferem em nossas vidas. Podemos debater sobre aquelas que nos induzem a uma visão compatíveis com o modo capitalista de consumo, por outro lado podem nos induzir ao vício, a condutas indesejáveis, a padrões de relacionamento mesmos adequados a valores democráticos”².

Segundo Vani Moreira, o papel do professor também se altera. Muitos professores já sentiram que precisam mudar a sua maneira de ensinar. Querem se adaptar ao ritmo e às exigências educacionais dos nossos tempos. anseiam por oferecer um ensino de qualidade adequada às novas exigências sociais e profissionais. “Colocam-se profissionalmente como mestres e aprendizes, com a expectativa de que por meio da interação estabelecida na comunicação didática com os alunos a aprendizagem aconteça para ambos”.

“As tecnologias da informação e da comunicação devem ser utilizados para integrar a escola e a comunidade de tal sorte que a educação mobilize a sociedade”³.

Por intermédio da tecnologia a escola pode favorecer e garantir o acesso à informação para construção do conhecimento, ensinar a se respeitar as diferenças e desenvolver projetos cooperativos.

Utilizando a tecnologia se alcançará de maneira mais favorável o aluno real, que está desestimulado por ter uma velocidade diferente de adquirir conhecimento, que a que tem lhe sido oferecido até agora pela escola.

O uso da técnica, mais que introduzir sons e imagens nas salas de aula, poderá mudar de forma radical a sociedade. Basta pensarmos na quantidade de micros instalados em residências e na possibilidade do uso educativo da internet.

² JESUS Martins Barbera. *Mediatamente! Televisão cultura e educação. Brasília, Série Estudos e Educação a Distância 1999, p.17-40.*

³ *EDUCAÇÃO para sociedade da Informação, Livro Verde. Brasília M.C.T. Versão Preliminar, 2000. cap.5.*

também de fazer uso correto da tecnologia, de apropriar-se dela e desenvolver habilidades que levem ao seu acesso e ao controle dos seus efeitos.

Necessário se faz pensar em usar a tecnologia como forma de configurar o mundo, repensando-o, nele intervindo em favor da melhoria da qualidade de vida.

Deve-se modificar a tendência atual em que, ao contrário de conseguir com a ferramenta tecnológica aumentar a facilidade de comunicação e apropriação do conhecimento, gera-se a desinformação e favorecendo o distanciamento entre as pessoas.

A escola deve se alinhar à revolução pela qual o mundo, lançando mão do uso da técnica com ambiente de aprendizagem e como ferramenta para auxiliar o processo de organização das informações com o fim de levar o educando à obtenção do conhecimento, potencializando a ação do professor, para que, aumentando seu tempo de contato com o aluno, ele consiga estabelecer uma relação humana e desta forma trabalhar o desenvolvimento das inteligências.

Os professores, devido à natureza do seu trabalho, pragmáticas, te, que sobreviver a cada dia e estar prontos para o dia seguinte. Confrontados por uma grande quantidade de computadores ou não, eles chegam a suas sala de aula, no primeiro dia de suas carreiras com crenças definidas sobre o ensino, crenças elaboradas a partir de anos de participação em um determinado tipo de ensino, crenças que os ajudarão a aplicar a tempestade de exigências que eles têm de enfrentar.

Os professores como porta de entrada da mudança, são problemas nas escolas, mas raramente se lhes pedem soluções. No entanto, suas opiniões, crenças e ações são de extrema importância e eles incentivam a adaptar estes princípios às necessidades e condições locais.

Na sociedade tecnológica, a escola pode contribuir para formar cidadãos autônomos e cocientes, organizando experiências nos quais os alunos possam trabalhar sua postura crítica diante da massa de informações e mensagem que os bombardeiam sem cessar todo dia.

CAPÍTULO IV

TRANSFORMAÇÃO E COMPORTAMENTO DAS PESSOAS

Segundo Batista, (2003)¹ a nossa época é marcada pela globalização e as tensões conseqüentes deste fato. Somam-se a isto os sérios problemas com o meio ambiente, os conflitos entre valores tradicionais e a generalização das normas e dos comportamentos culturais, além das divergências étnicas. O resultado é que as relações estão se tornando cada vez mais complexas.

A educação se torna então ainda mais indispensável à humanidade na construção dos ideais de paz, liberdade e justiça social.

Para os educadores, no momento, a grande questão é compreender uma mudança de concepção de civilização. Hoje questionam-se as mentalidades e ações ultrapassadas dos sistemas educacionais, as formas institucionais, existentes, o modelo vigente de divisão do trabalho e principalmente a função do professor e implicação com o aluno no processo ensino-aprendizagem.

A formação de um jovem deve objetivar fundamentalmente o ser feliz, ser integral, atender as dimensões intelectuais, emocionais e corporais. Ele deve ter uma educação que o leve a elaborar juízos reflexivos, que o prepare para desenvolver pesquisas e possibilite conseguir a auto-realização, que o capacite *para o trabalho em equipe e para resolver problemas, enfim, que seja alguém que tenha consciência de si, no meio que o envolve e que saiba desempenhar o papel social que lhe cabe no mundo.*

Para conseguir este modelo, a escola não pode se afastar do caminho da humanização, de criar mecanismos de desenvolvimento das inteligências e

¹ BATISTA, L.M.C. A tecnologia na educação, O Popular, Goiânia, 27 julho 2000.

em todos os níveis de ensino, desde o ensino fundamental até o de altíssima especialização.

Os alunos de curso regulares podem, dentro e fora da sala de aula, receber materiais, como vídeos, programas, redes eletrônicas, vídeo-conferência, etc.

Há a comunicação de professores com professores, professores com alunos, alunos entre si, tiram dúvidas através do telefone, computador².

A sala de aula não foi confinada a quatro paredes, se abre para outras formas de comunicação e de aprendizagem. Desta forma deve haver a interação a distância com as relações presenciais.

Um dos atrativos no ensino a distância, existente hoje, são os cursos de atualização que usam de tecnologias de comunicação e que podem ser feitos por qualquer pessoa e que inclusive dão direito a certificados. Eles vão de nível básico até a mais alta especialização.

É necessário o investimento pesado em todas as formas e níveis de ensino a distância, criar a mentalidade de que o ensino a distância não é algo totalmente diferente do presencial e de que o ensino formal também precisa do auxílio de tecnologia de comunicação a distância.

O princípio básico é que o processo de ensino e aprendizagem tem que superar as barreiras das paredes da sala de aula e incorporar fórmulas flexíveis de acessos novas informações, de integrar professores e alunos com outros professores e alunos, do mundo todo.

Qualquer processo de ensino a distancia é caro, e os resultados nem sempre são os esperados. O maior problema desse processo, não é o tecnológico, embora há resistência ao novo, mas é mudar a mentalidade da necessidade absoluta da presença.

Há um mundo aberto para novas formas de comunicação educacional. Para isso precisamos de vontade política, de investimentos em projetos reais, como mínimo de burocracia, como agilidade operacional. Precisamos superar o

² TAKAHASHI, TADÃO, Sociedade da Informação no Brasil, livro verde. Brasília m.c.t. 2000, cap.4.

preconceito contra o ensino à distância como ensino de segundo classe, que está presente nos que controlam o ensino convencional.

Um dos maiores problemas do ensino básico no Brasil, o fato de que o aluno tem dificuldade em trabalhar sozinho. É sempre necessário criar redes de apoio, de incentivo ao aluno, que tenha a quem recorrer nas dificuldades, caso contrário ele desanima. Precisa sempre de um mediador, uma pessoa a quem possa recorrer ao longo do processo.

A educação deve abrir-se para o mundo da televisão, tomá-la como objetivo de estudo, conhecê-la, analisá-la e incorporá-la ao contexto pedagógico. Deve-se estudar a relação educação e televisão de três perspectivas diferentes e complementares: educação para uso seletivo da TV, educação com a TV e educação pela TV.

Ao se abordar a educação para o consumo seletivo e crítico da TV, o objetivo é desenvolver a competência dos alunos para analisar, fazer leitura crítica e criativa de programas de televisão a partir do conhecimento das linguagens, das condições de produção e de recepção.

Na educação com a televisão utilizam-se programas ou trechos de programas como estratégia pedagógica para motivar aprendizados, suscitar interesses, problematizar conteúdos, informar. Educar pela televisão significa comprometer emissoras com a formação de jovens, com a oferta de mais e melhores programas para o público infanto-juvenil.

Na convergência entre TV e educação, a concepção de educativo amplia-se, abra-se às dimensões do imaginário, à pluralidade do afetivo e ao desafio de preparar jovens para o enfrentamento cotidiano com o mundo.

Sem dúvida a TV é um veículo que desperta vários tipos de emoções, ora nos faz ficar tristes, ora felizes, quando por exemplo: choramos ou sorrimos no final de uma novela ou filme, ou quando assistimos o gol de vitória do nosso time preferido.

É notório como a tecnologia transforma o comportamento individual e social. Podemos perceber isso através das mudanças dos tempos, já que cada época adota seu próprio estilo. Exemplo: podemos ver a grande evolução dos meios de comunicação, antigamente nos comunicávamos através de cartas, telegramas e por telefone. Hoje graças a tecnologia temos o celular e a internet, podemos ver quanto a tecnologia vem evoluído passos a passo, uma coisa influencia outras e assim sucessivamente.

As crianças de hoje passa a maior parte do tempo frente a TV, mas quase não aproveitam os programas mais apropriados para a educação e o crescimento intelectual.

Os educadores fazem o possível, para tirarem proveito do pouco que vêm considerando suas informações. Eles têm que se preparar e preparar seus alunos para a realidade de hoje, procurando desenvolver seu modo de ver, sentir, fazer e pensar. Já que queremos modernizar todos as nossas estruturas sociais, que esta entrando na sociedade da informação, precisamos descobrir as formas de ensino a distância mais adequadas para a nossa realidade, junto com novas formas de ensino presencial. A discussão ensino presencial ou não presencial, ambos necessários, têm vantagens e desvantagens, e, quando, combinados, melhores resultados são oferecidos.

A grande questão é como mudar o processo de ensino-aprendizagem convencional e como introduzir formas de ensino-aprendizagem inovadoras?

Hoje, com toda essa tecnologia de comunicação disponível, processos diferenciados de ensino a distância podem ser implementados. Ele pode ser usado em todos os níveis de ensino, desde o ensino-aprendizagem inovadoras?

Hoje, com toda essa tecnologia de comunicação disponível, processos diferenciados de ensino a distância podem ser implementados. Ele pode ser usado

A programação dirigida ao Ensino Fundamental é organizada em áreas temáticas ou programa “vendo e aprendo” sobre determinado tema.

A programação dirigida ao Ensino Médio é organizado em programas que integram mais de uma área temática, favorecendo a interdisciplinaridade, (Como fazer?)

Entre Ensino Fundamental e Ensino Médio, a TV ESCOLA transmite salto para o futuro, com programas ao vivo sobre temas dos dois níveis de ensino.

“O salto para o futuro é diário, tem a duração de uma hora e apresenta séries, me geral semanas, de conversas sobre um determinado tema de interessante dos professores. Este programa pode ter recepção organizada, ou seja, o professor recebe os textos antes dos programas, estuda-os, assiste aos programas junto com os colegas, em telepostas, telessalas participa da interatividade (telefone, fax, e-mail ou carta) com questões levantadas pelo grupo, e depois conversa sobre o que assistir. Os grupos são mais proveitosos quanto têm um tutor, orientador de aprendizagem”¹.

Escola aberta, com transmissão aos sábados, tem programação para a escola e a comunidade.

A tecnologia da informação e comunicação apresentam-se como mais um recurso oferecido à formação do cidadão, principalmente a TV. Portanto se torna impossível excluí-la do ensino aprendizagem, uma vez que nossos alunos estão em constante convívio com ela, embora as vezes sem a devida orientação. Com isso as vezes palavras e imagem se completam e as vezes se justapõem estabelecendo posições separada, tanto num programa de TV, quanto nas expressões cotidianas, as relações entre palavras e imagem são de extrema intimidade uma substituindo a outra.

Quanto as relações entre, ora tirar a imagem, ora tira o som, exige bem mais de nossa capacidade de analisar e interpretar, nesse caso, os cegos e os surdos forcem mais para se ter boa compreensão.

¹ Revista TV ESCOLA no meio do mundo, secretaria de educação a distância. Maio/junho 2ª e 3ª copa.

CAPÍTULO III

TV ESCOLA

A TV ESCOLA é um programa da Secretaria de Educação a Distância do MEC. Esse programa entrou no ar no dia 4 de março de 1996, com a necessidade de capacitar os professores do Ensino Fundamental. Portanto o MEC, por meio da SEED, propôs-se a oferecer uma forma de capacitação permanente e a distância.

O objetivo principal desse programa é de manter um permanente diálogo com os professores de toda o país, estabelecendo uma dinâmica que possibilite uma constante atualização, uma forma de ampliar os nossos conhecimentos e também desenvolver os conhecimentos dos alunos, trabalhando conteúdo de jeito *mais criativo e interessante*.

A programação do Ensino Médio entrou no, ar em 1999. Ela tem uma carga pedagógica muito profunda, mas também é prática, leve e televisiva.

A TV e o vídeo tornam o trabalho do professor mais interessante e produtivo.

Antes a gente terminava o curso superior e ficava a vida inteira sem se atualizar, hoje a TV ESCOLA permite que a gente fica sempre atualizado.

Os programas da TV ESCOLA são transmitido em quatro faixas:

- Ensino fundamental;
- Salto para o futuro;
- Escola Alberta, aos sábados;
- Ensino Médio.

totalizando até 2.000 119 NTES em funcionamento. Eles apoiarão todas a incorporação e o planejamento da nova tecnologia até o suporte técnico e a capacitação dos profissionais de ensino. A previsão foi que 100 NTES já estejam funcionando desde de maio do ano anterior.

Os equipamentos destinados ao PROINFO serão distribuídos aos estados em quotas proporcionais ao número de alunos da rede pública (estadual e municipal) e de escolas com mais de 150 alunos.

Em sua primeira fase, o programa já foi responsável pela formação de 1.419 professores multiplicadores para atuarem nos NTEs. Esses profissionais completaram cursos de pós-graduação lato sensu em parceria com universidades brasileiras. Também foram preparados 6.600 técnicos de suporte e 20.557 *professores capacitados*.

As características do mundo de hoje baseia-se nos seguintes pontos:

- Avanço científico e tecnológico;
- Rapidez dos processos de comunicação, derrubando as barreiras geográficas e colocando os limites de tempo sob um novo prisma;
- Transformação dos processos culturais;
- Proliferação das áreas multidisciplinares de conhecimento;
- Informatização global e intensiva, com a disseminação do uso de computadores domésticos, a cada dia mais poderoso.

Essas características globais podem trazer como conseqüências para a educação a necessidade de uma reflexão profunda sobre o processo de formação de recursos humanos.

Dessa forma novos desafios aos educadores podem surgir como por exemplo a redefinição dos objetivos de cursos e projetos de ensino, face a novas e inúmeras possibilidade até então, sequer imaginadas.

Para tanto a escola e os órgãos competentes devem ter o papel de definir como prioridade a formação de profissionais capazes de criar novas formas, métodos e processos de conhecimentos capazes de refletir, criticar, questionar, decidir e atuar na realidade social⁴.

⁴ TOKAHASHI, Tadão. *Sociedade da Informação no Brasil*. Livro verde, Brasília, M.C.T. 2000 p.5.

processo educativo, ele pode se tornar um catalisador de mudanças³. Por meio dele, cria-se a possibilidade de a criança aprender “brincando”, construindo o seu próprio conhecimento, sem ser punida por seus erros. Além disso, o computador transforma o ensino tradicional em aprendizado contínuo, facilita o diálogo e a troca entre os diferentes conhecimentos, a valorização das potencialidades e das habilidades de cada um, com a vantagem extra de ajudar o educador e o aluno a se tornarem parceiros.

Assim o professor precisa estar preparado para o uso desta tecnologia que fora a educação deixa de ser mera transmissora de informação para ser promotora da construção do conhecimento pelo aluno. Seu papel será mais do que nunca fundamental no ensino-aprendizagem, pois a ele caberá ser o facilitador dessa nova construção do conhecimento, deixando para trás a figura do simples transmissor de informações. Mas isso não basta, é preciso haver mudança na escola e a valorização do educador na sociedade, mostrando quanto é importante na formação dos futuros cidadãos. Afinal, além de ajudar no desenvolvimento do aluno para a vida profissional, o educador deve ser o parceiro dos pais na responsabilidade de formá-lo integralmente, como um ser em sua totalidade.

Hoje no Brasil temos o Programa Nacional de Informática na Educação – PROINFO que é um projeto desenvolvido pela secretaria de Educação a Distância (SEED), um órgão do Ministério da Educação e do Desporto (MEC), que tem como objetivo introduzir a informática na rede pública de ensino de todo o país, como ferramenta pedagógica. Inicialmente o programa beneficiará 6 mil escolas, representando 13,4% das 44,8 mil unidades de ensino público no Brasil.

Criando, em grande parte, por educadores e pesquisadores, o PROINFO também conta com a participação dos governos estaduais e municipais para a implementação do projeto. Além da distribuição de micros, o programa viabilizará o treinamento e a formação de professores aptos para utilizarem os equipamentos e também prevêem o custeio de, no mínimo, um técnico de informática educativa por escolas, que deve oferecer suporte às atividades desenvolvidas pelos professores.

Para auxiliar no processo de informatização das escolas, o MEC criou núcleos de tecnologia educacional (NTE) em cada unidade da federação

³ SCHLUNZEN, Elisa Tomoe Moriza, apud. *O professor não é o dono do saber, ele aprende com o aluno*. Artigo do D.R.C.S – Núcleo de tecnologia de Uruaçu-GO, 2003. (Cópia xerográfica)

dos computadores e a invenção das interfaces amigáveis que facilitaram a vida do usuário comum, que se tornou possível instituir projetos de utilização da informática na educação de modo mais sistemático.

Em muitos países os computadores começaram a aparecer nas escolas de ensino fundamental e médio sob forma de projetos ainda experimentais, freqüentemente amparados por pesquisas universitárias e recursos governamentais. Diversas empresas da área de software e hardware também contribuíram para esse início de jornada, equipando escolas, oferecendo treinamentos e outros incentivos.

O computador, muitas vezes, é acusado de criar pessoas individualistas, de destruir famílias. Dependendo da maneira como for usado, ele pode até ter efeito contrário, melhorando o relacionamento entre as pessoas.

Numa escola, se o computador for introduzido da maneira que vem sendo descrito aqui, ele quebrará a relação tradicional entre aluno e professor. Primeiro quando o professor coloca o aluno para trabalhar, ele é obrigado a deixar de ser expositivo. Na maioria dos tempos da escola atual, o professor é expositivo em algumas aulas numa dinâmica diferente irão enriquecer o contato e o desenvolvimento. Segundo, após tanto tempo sendo professor, ele volta a ser aluno quando começa a aprender a usar o computador. Isso causa muitas reflexões que só vivendo o processo é que se consegue perceber que nem sempre sabe tudo. Terceiro, na aula em que se usa o computador em algumas atividades alunos saberão mais do que o professor. Isso força o professor a ter certa postura diante de seus alunos. O professor deve ser humilde para reconhecer publicamente que não sabe todas as respostas, além de mostrar para os alunos que devemos estar prontos para aprender.

Se a escola quer desencadear uma fase a partir da qual os professores passarão a estudar mais, a refletir melhor sobre suas aulas, a introdução do computador centrada na educação, fez com que os professores tivessem a obrigação de estudar o computador.

SCHLUNZEN, (2003) textualiza que o computador está trazendo uma nova forma de aprender e um novo interesse pela escola. Como aliado no

Podemos concluir, portanto, que o emprego do computador no processo pedagógico, assim como o uso de qualquer tecnologia, exige do educador uma reflexão crítica. Refletir criticamente sobre o valor pedagógico da informática significa refletir também sobre as transformações da escola e repensar o futuro da educação.

Durante muito tempo o computador foi encarado como uma máquina de processamento científico e comercial, no entanto, hoje, graças às comunicações, o computador embora mantendo suas características de processamento, tornou-se principalmente uma máquina de comunicações.

A tecnologia na educação é ainda mais abrangente. O termo tecnológico se refere a tudo que o ser humano inventou, tanto em termos de artefatos como capacidade física, sensorial, motora ou mental, assim facilitando e simplificando o seu trabalho, enriquecendo suas relações interpessoais, lhe dando prazer. Entre as tecnologias que o ser humano inventou estão a fala baseada em conceitos, a escrita alfabética, a imprensa e, sem dúvida o conjunto de tecnologias eletrônicas que a partir do século XX começaram a afetar nossa vida de forma quase revolucionária: cinema, rádio, televisão, computador, fotografia, vídeo, hoje todas elas digitalizadas e integradas no computador.

É compreensível, diante do impacto que essas novas tecnologias tem exercido sobre nossas vidas, que pensemos quase que exclusivamente nelas quando falamos em tecnologia na educação. No entanto, não podemos nos esquecer de que a fala, a escrita e o texto impresso são, e vão sempre continuar a ser, tecnologias fundamentais para a educação, tanto em suas modalidades presenciais como nas remotas.

Uma das idéias mais comuns quando se começa a trabalhar com computadores nas escolas e a de constituir um ambiente específico para isso, o caminho costuma ser a criação de um laboratório de informática. A constituição do espaço físico do laboratório acaba por induzir um conjunto de experiências, porque a distribuição desse espaço guarda certa relação com algumas concepções de ensino e aprendizagem.

A informática vem sendo utilizada na Educação de diversas formas desde 1960. no entanto, apenas na década de 1980, com diminuição dos preços

pois um programa interativo permite a descoberta pela observação, e a invenção, pelo ensaio de modelos de pensamento, tanto individualmente como em grupo.

A aprendizagem por auto-estruturação pode ser representada pelo uso da linguagem computacional Logo, de instrução construtivista. Por meio dela, o educando aprende por descoberta tanto individualmente como em grupo. A linguagem Logo ativa e mobiliza os esquemas mentais, analisar, propor e comprovar hipóteses, solucionar problemas, planejar, criar. Enfim, ele constrói o seu próprio conhecimento. Na auto-estruturação, a aprendizagem se processa por observação e descoberta, que permitem a reconstrução do conhecimento. nessa perspectiva, o computador é usado para socialização e para o desenvolvimento da estruturas de pensamento.

Portanto, quanto ao uso do computador na educação, podemos concluir que a preocupação da escola não deve ser apenas com aprendizagem da informática. Sua tônica deve recair principalmente sobre a aprendizagem pela informática. Pois é pelo uso do computador que o educando experimenta e verifica as formas de pensamento, num contexto de resolução de problemas e de comunicação, bem como desenvolve processos que ele pode transpor para outras disciplinas. O aluno deve ter a possibilidade de manipular o computador como suporte para suas descobertas.

Na escola, o computador deve ser usado não como um substituto do professor, mas como um recurso auxiliar de que ele dispõe para facilitar o desenvolvimento do trabalho pedagógico interdisciplinar. O computador não deve ser encarado também como panacéia, isto é, como um remédio para todos os problemas da educação escolar. É apenas mais uma alternativa que se apresenta e cuja contribuição para o processo pedagógico exige, da parte do educador, uma análise crítica, em função das concepções e dos objetivos da educação.

O computador pode ser utilizado de várias formas e para diversos fins. De acordo com a concepção de educação adotada, pode ser usada também para desenvolver as estruturas do pensamento ou para transmitir conhecimentos. Sendo apenas mais um recurso pedagógico, seu uso na escola vai depender da concepção de educação e dos objetivos do professor.

Nessa perspectiva, a escola tem por função ajudar a prepara o educando para exercer a cidadania na sociedade. Por isso cabe também a ela dar condições para que os alunos aprendam a usar, a se servir dos novos recursos tecnológicos e a analisar o impacto desses recursos sobre a sociedade.

Educar pela informática consiste em usar tecnologia como recurso auxiliar no processo ensino-aprendizagem.

Esse é um outro ponto que têm sido amplamente discutido: de que forma utilizar o computador como recurso auxiliar da aprendizagem?

Bossuet, 1985, adotando a classificação de Louis not, afirma que aprendizagem se processa de duas formas:

- Por heteroestruturação, "caracterizada por uma transformação do aluno, com ação preponderante de um agente exterior e primazia do objeto transmitido ou construído".
- Auto – estruturação, "caracterizada por uma ajuda ao aluno para se transformar, com ação própria do aluno e primazia do sujeito, a título individual ou coletivo"².
- Na aprendizagem por heteroestruturação, o aluno é passivo diante da máquina, pois esta serve apenas para fazê-lo adquirir certos conteúdos e comportamentos pré-determinados de acordo com uma concepção behaviorista (Shinner) ou com o ponto de vista cibernético (Crowder, Landa).

Um exemplo típico de aprendizagem por heteroestruturação é aquela que ocorre na instrução programada, é um método de ensino de inspiração Behaviorista, criada por Shinner, que se baseia no condicionamento como uma forma de fixar os conteúdos. Sua ênfase recaí no ensino concebido como simples treinamento e não no desenvolvimento das estruturas mentais. Nessa perspectiva, o computador é utilizado no ensino de forma individualista.

Na aprendizagem por auto-estruturação, o educando tem uma participação ativa na construção do conhecimento. ele é ativo diante da máquina,

² BUSSUET, Gerard, apud. *O computador na Escola*, p.41.

CAPÍTULO II

O COMPUTADOR E A EDUCAÇÃO

O uso do computador na educação tem sido alvo de debates e questionamentos. Na verdade, o que se discute não é o instrumento em si, mas a maneira de emprega-lo, que depende de uma concepção filosófica e de uma teoria de aprendizagem.

De acordo com a concepção de educação adotada, o computador assumirá um determinado papel na relação entre aluno, o conhecimento e o professor.

Um dos aspectos que tem sido objeto de discussão é a relação entre Informática e a Educação. Ao analisar essa relação, Barros e D'Ambrósio, afirmam que esta questão tem dupla face:

“(...) de um lado é preciso educar para a sociedade informatizada, a fim de minimizar os custos sociais de uma readaptação tão profunda; por outro lado, é preciso utilizar a informática para educar, pois isto é condição necessária, a médio prazo, para uma redução significativa dos custos da educação. Sem tal redução será impossível o próprio processo democrático”¹.

Na opinião desses autores, cabe ao sistema educacional, educar para e pela informática.

Educar para a informática significa preparar o educando / cidadão para saber usar essa tecnologia e ter condições para interpretar seus efeitos sociais.

¹ BARROS e D'AMBRÓSIO, apud apostila TV ESCOLA *Informática na educação*, 2001, p.33.

Não pode se esquecer que a televisão transforma os telespectadores em agentes passivos.

As tecnologias de comunicação e informação que utilizamos diariamente como a televisão por exemplo, oferecem formas novas de aprendizagem novas lógicas, competências e sensibilidades. Esses comportamentos são bem diferentes do processo linear, sistemático e previsível das aprendizagens em que predominam os aspectos supostamente racionais, privilegiados pelas formas regulares de ensino.

As novas tecnologias da informação e da comunicação, articulam várias formas eletrônicas de armazenamento, tratamento de difusão da informação formam-se a união da informática com as telecomunicações e os audiovisuais, geram produtos informacionais que têm como algumas de suas características, a possibilidade de interação comunicacional e a linguagem digital.

Com as novas tecnologias, a comunicação tornou-se sem fronteiras, sabe-se que a globalização da comunicação pode mais do que falar outro idioma, mas conhecer a fundo a cultura de quem está comunicando.

A comunicação formal e informal é muito importante para o bom relacionamento entre as partes, pois, cada um tem cultura e costumes diferentes.

A personalidade nesse processo, e em vários outros, pode ser definido como elemento estável do modo de cada pessoa ser; a personalidade é demonstrada através do que a pessoa é capaz de produzir.

Com a onda da globalização, a comunicação de maior audiência, o hábito de ver TV é característica cultural desta época. O espaço televisivo fez-se o centro de informações e referências sociais e culturais, torna-se parceiro de interlocuções e interações afetivas em uma sociedade interações afetivas em uma sociedade múltipla, dispersa e fragmentada.

As tecnologias da comunicação evoluem sem cessar e com muita rapidez. Geram produtos diferenciados, telefones celulares, fax, internet, televisão interativa, realidade virtual, videogames, que nem sempre são acessíveis a todas as pessoas, pelos altos preços e pelas necessidades de conhecimentos específicos para sua utilização.

Um grande desafio que a comunicação coloca para a educação é que, enquanto filhos da burguesia entram em interação com o ecossistema informacional e comunicativo a partir de seu próprio lar, os filhos de pobres, quase não têm interação com meio informático nem em sua própria escola, e por isso eles estão ficando excluídos do novo espaço de trabalho profissional.

Daí a importância estratégica que hoje assume uma escola capaz de um uso criativo e crítico dos meios de comunicação de massa e das tecnologias da informática.

houve um grande progresso, com essas inovações tecnológicas, mas nota-se que foram implantadas sem um estudo prévio de seus efeitos prejudiciais.

O lado negativo do processo tecnológico tornou-se objeto de reflexão nas sociedades industrializadas, que se voltaram na busca de tecnologias alternativas menos agressivas ao meio ambiente.

Entende-se por tecnologia o conjunto de princípios, métodos, instrumentos e processos cientificamente determinados que se aplicam especialmente a atividade industrial, com vistas à produção de bens mais eficientes e baratos. A definição de tecnologia abrange todas as técnicas e seu estudo. Compreende-se por inovação tecnológica a aplicação de qualquer método ao instrumento, descoberto por meio da pesquisa sistemática à coleta, fabricação, armazenamento, transporte de bens.

A tecnologia é a aplicação das descobertas da ciência aos objetivos da vida prática.

A ciência teve quase sempre um importante papel no desenvolvimento tecnológico, mas sempre toda tecnologia depende da ciência, pois a relação entre ambas atravessou diferentes estágios.

No mundo clássico, tanto no ocidente quanto no oriente, a ciência pertencia à esfera Aristocrática dos filósofos que especulavam sobre as raízes e a substância do conhecimento, a tecnologia científica é uma ciência empírica baseada nos mesmos princípios fundamentais. Com base nisto, justificou-se o século XIX como o século dos grandes inventores que colocam seus pensamentos em atividades criadora em idéias de cientistas.

As conquistas científicas e tecnológicas permitiram a reprodução de imagens possibilitando a sua transmissão a distancia acoplada ao som, vive-se hoje imersos em imagens. É um imperativo da modernidade desenvolver setores de criação e de ensino, capazes de difundir saberes e tecnologias que permitam encaminhar o mundo por meio das representações iconográficas.

Para aproveitar essas tecnologias cinema, televisão, vídeo, computador é preciso conhecê-los, e não há melhor forma de conhecê-los do que começar a usar as que estão ao alcance de todos.

Quando se fala da maneira de como utilizamos ferramenta para re3alizar determinadas ações referimo-nos à técnica.

A tecnologia é o conjunto de ferramentas e os usos que se destinam a ela, em cada época, estão presentes no cotidiano não apenas em forma de suportes, mas de cultura. De fato as tecnologias ampliam a visão do mundo, modificam as linguagens e propõem novos padrões éticos e novas maneiras de aprender a realidade, elas interferem em nosso modo de pensar, agir e relacionar-se socialmente e adquirir conhecimento, criam uma nova cultura e um novo modelo de sociedade.

A própria evolução do homem confunde-se com as tecnologias desenvolvidas e empregadas em cada época. Essa relação apresenta-se até na formação como as diferentes épocas da história da humanidade são reconhecidas pelo avanço tecnológico correspondente. Idade da pedra, do bronze, do ferro, correspondem, na verdade, a momentos em que esses recursos foram transformados e utilizados como tecnologias pelos homens. O avanço científico da humanidade amplia o conhecimento sobre esses recursos e cria tecnologias cada vez mais sofisticadas.

A evolução tecnológica impõe-se e transforma o comportamento inotivíduoal e social. A economia, a política, a divisão social do trabalho, as diferentes épocas, refletem os usos que os homens fazem das tecnologias que estão na base do sistema produtivo.

“As novas tecnologias ...não saíram do nada, repentinamente, com o sinistro objetivo de dominar o mundo. Foram chamadas pela evolução geral da sociedade, pertencendo à lógica geral de nossa época. Não podem fixar-se a uma estratégia de dicotomia contável, que visaria a reduzir a coluna de efeitos negativos e alongar a de efeitos positivos. O que está em causa é o bloco histórico do qual as novas tecnologias saíram. O futuro só pode ser definido a partir do futuro da própria modernidade”³.

O avanço tecnológico trouxe inúmeras vantagens para o homem, dos quais o principal foi tornar o trabalho mais fácil e mais produtivo. Observa-se que

³ JEAN CHENEAUX apud, Raquel de Almeida Moraes, *Informática na Educação*, p.13.

CAPÍTULO I

ORIGEM E EVOLUÇÃO

Na perspectiva de Gilbert de Simondon¹, filósofo francês, o homem iniciou seu processo de humanização ou seja a diferenciação de seus comportamentos em relação aos dos demais animais, a partir do momento em que utilizou os recursos existentes na natureza em benefício próprio. Pedras, ossos, galhos e trocos de árvores foram transformados em ferramentas pelos nossos ancestrais pré-históricos que com esses materiais, procuravam superar suas fragilidades físicas em relação às demais espécies. Contava o homem primitivo com duas espécies: o cérebro e a mão criadora².

A utilização dos recursos naturais para atingir fins específicos ligados à sobrevivência da espécie, foi a maneira inteligente que o homem encontrou para não desaparecer.

Uma das frases mais utilizadas hoje em dia para se refletir sobre os equipamentos com os quais lidamos em nossas atividades rotineiras, e que a mídia em geral fala é que estamos em pela sociedade tecnológica, "as tecnologias invadem nosso cotidiano".

Olhando em volta, boa parte do que utilizamos em nossa vida diária, pessoal e profissional utensílio, livros, giz etc., são formas diferenciadas de ferramentas.

¹ SIMONDON apud *Apostila TV na Escola os desafios de hoje*, p.21.

² CHAOCHARD apud idem, p.21.

escola precisa ser recursos que chamam a atenção dos alunos, estilo de interação, mudança de entonação de voz, movimentos, recursos, como: televisão, som, retroprojetor e principalmente os computadores, que através da internet, faz conhecer o mundo em segundos. O ser humano ficará horas, dias e talvez semanas diante de um computador sem contudo ter contato pessoal com seu interlocutor.

Cabe à escola, em parceria com mercado, o estado e a sociedade, fazer do jovem cidadão um trabalhador mais flexível e adaptável às rápidas mudanças que a tecnologia vem impondo a vida moderna. A educação permanente será uma das formas de promover o contínuo, aperfeiçoamento e as adequações necessárias às novas alternativas de ocupação profissional.

O estudante não deve ser visto apenas como quem usa a informática como instrumento de aprendizagem, mas também como aquele que conhece os equipamentos, programas e conceitos que lhe permitam a integração do trabalho e o desenvolvimento individual e interpessoal.

Na educação, as mudanças não ocorrem de forma tão rápida quanto na tecnologia. Ter acesso ou não à informação pode se constituir em elemento de discriminação na nova sociedade que se organiza. O que já se pode constatar, atualmente, é o distanciamento entre os que conhecem e os que desconhecem o funcionamento dos computadores.

Para que se possa perceber como essa mudança está afetando estes tempos, este trabalho irá mostrar como tecnologia pode ajudar na educação.

INTRODUÇÃO

Este trabalho nos mostra que as novas tecnologias ampliam a visão do mundo, modificam as linguagens e propõem novos padrões éticos e novas maneiras de aprender a realidade, elas interferem em nosso modo de pensar, agir e relacionar-se socialmente adquirindo conhecimentos e criando uma nova cultura e um novo modelo de sociedade.

Em muitos países os computadores começaram a aparecer nas escolas de ensino fundamental e médio sob forma de projetos ainda experimentais, freqüentemente amparados por pesquisas universitárias e recursos governamentais.

A sociedade está evoluindo, se informatizando e a escola não pode ficar fora destas transformações.

O ser humano cria o princípio, a língua falada para externar os sentimentos e as emoções. Na seqüência, a escrita para deixar registradas os atos e fatos retratando sua história. Como o avanço da moderna tecnologia de comunicação umas das funções básicas do ser humano passa a ser o uso dos meios eletrônicos como processador de suas mensagens.

Embora a tecnologia educacional ainda esteja dando seus primeiros passos, a sua afirmação se tem feito sobretudo no campo do ensino programado e na teoria do comportamento, causando sérios impactos nas funções do professor de amanhã.

O professor do futuro não será um mero distribuidor de informações. A ele cabe dirigir a aprendizagem, por meios avançados permitidos pela eletrônica, chegando ao aluno através de mensagens visuais e de áudio. Hoje em dia a

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	04
CAPÍTULO I	06
ORIGEM E EVOLUÇÃO	06
CAPÍTULO II	11
O COMPUTADOR E A EDUCAÇÃO	11
CAPÍTULO III	18
TV ESCOLA	18
CAPÍTULO IV	23
TRANSFORMAÇÃO E COMPORTAMENTO DAS PESSOAS	23
CONCLUSÃO	29
BIBLIOGRAFIAS	30

JAINE SILVÉRIO DA SILVA

NOVAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO

Monografia defendida e aprovada, no dia 28 de novembro de 2003, pela Banca Examinadora constituída pelos professores:

Paulo Henrique Castanheira Vasconcelos
Orientador

Helena de Fátima Araújo
Professora

Dedico a Deus pelo dom supremo da vida, pela inteligência e oportunidade que possibilitou-me chegar até aqui.

Aos meus pais, irmãos e demais familiares por terem acreditado e apoiado-me nesta caminhada do saber.

Especialmente, aos professores, amigos e colegas, pela companhia e carinho, graças a todos, hoje tenho certeza que tudo valeu a pena.

JAINÉ SILVÉRIO DA SILVA



NOVAS TECNOLOGIAS NA ESCOLA

Monografia apresentada como exigência para conclusão do curso de Filosofia da Faculdade de Ciências e Educação de Rubiataba, sob a orientação do professor Paulo Henrique Castanheira Vasconcelos.

S. 30724

Tombo nº	8.457
Classif.:
Ex.:	1
.....
.....
.....
Origem:	d
Data:	19.03.04

Rubiataba-GO

2003

JAINE SILVÉRIO DA SILVA

NOVAS TECNOLOGIAS NA ESCOLA

Rubiataba-GO

2003