AS NOVAS TECNOLOGIAS APLICADAS NO CONTEXTO ESCOLAR

Alessa Ramos de Moura
Elenilza Campos Alves
Letícia Cristiane Dantas Oliveira
Maria Cledilma Carvalho Brachtvogel
Rosiene Rodrigues Santana

Resumo

Este artigo tem como finalidade mostrar como as novas tecnologias tem sido aplicadas no contexto educacional escolar. Baseando-se na história da tecnologia educacional e em uma análise fenomenológica da relação ser humano-máquina-realidade, examina usos das novas tecnologias da informação caracterizados como inovação conservadora em educação, como também aspectos da comunicação na sala de aula que podem ser transformados, ampliados ou reduzidos com os recursos da informática. Então surge o grande desafio de uma sociedade moderna utilizar a revolução tecnológica integrando essa tecnologia com educação fazendo com que não haja a dicotomia entre cultura humanística e cultura técnica.Como metodologia adotou-se a pesquisa bibliográfica como fonte inspiradora e investigativa para as reflexões e conclusões a cerca do referido tema. Considera-se que a utilização das tecnologias educacionais devem ser aplicadas no contexto educacional a partir de uma leitura pedagógica que se identifique com a postura política adotada por cada instituição.

Palavras-chave: Educação. Escola. Tecnologia.

Introdução

A tecnologia na educação requer um olhar mais abrangente, envolvendo as novas formas de ensinar e do aprender condizentes com o paradigma da sociedade do conhecimento, o qual se caracteriza pelos princípios da diversidade, da integração e da complexidade.

O compromisso com as questões educacionais tem sido ampliado através das várias formas de organização, incluindo aquelas que fazem uso da tecnologia para superar os limites de espaços e tempos, de modo a propiciar que as pessoas de diferentes idades, classes sociais e regiões tenham acesso à informação e possam vivenciar diversas maneiras de representar o conhecimento.

Esta amplitude de possibilidades - quando pautada em princípios que privilegiam a construção do conhecimento, o aprendizado significativo, interdisciplinar e integrador do pensamento racional, estático, ético e humanista – requer dos profissionais novas competências e atitudes para desenvolver uma pedagogia relacional.Isto implica criar e recriar estratégias e situações de aprendizagem que possam tornar-se significativas para o aprendiz, sem perder de vista o foco da intencionalidade educacional.

Percebe-se que as novas tecnologias por si só não resolvem o problema da educação, mas constitui um meio que auxilia os docentes a criarem um significado às mensagens vinculadas através da comunicação.

Diante do exposto, o objetivo deste artigo é mostrar como as novas tecnologias tem sido aplicadas no contexto escolar. Utilizamos a pesquisa bibliográfica como fonte inspiradora e investigativa para as conclusões do referido tema.O trabalho é desenvolvido com base nos seguintes tópicos de análise :A Tecnologia e a Prática Docente; Inovações na Educação;e uma Análise de Experiência, que mostra como o Colégio Ômega utiliza as novas tecnologias no contexto escolar.

A Tecnologia e a Prática Docente.

Ao tratarmos de novas abordagens da comunicação na escola, mediadas pelas novas tecnologias da informação, estamos tratando de Tecnologia Educacional.

No Brasil percorremos uma história análoga, certamente mais recheada de insucessos.Tivemos uma política de rádio na educação, seguida de outras com grandes investimentos nas televisões educativas em todo país, sempre acompanhadas de discursos inovadores. No início dos anos oitenta iniciaram-se as primeiras políticas em informática na educação no contexto mais amplo da reserva de mercado para informática.

A sociedade desde seu surgimento vem sofrendo mudanças, primeiro quando era uma civilização nômade e passou a ser uma civilização agrícola, depois uma civilização industrial até chegar a essa civilização onde o conhecimento é poder e assim esse conhecimento torna-se uma produção de riquezas.

> "As mudanças estão ocorrendo nas áreas econômicas, sociais,culturais, políticas, religiosas, institucionais e até mesmo filosóficas. Uma nova civilização está nascendo, que envolve uma nova maneira de viver (TOFFLER, 1983)".

Segundo Tajra, 2001, p.22, é diante das mudanças, oriundas das transformações sociais e do avanço da tecnologia que percebemos as mudanças que estão ocorrendo com o comportamento humano. Nessa nova sociedade o que importa são os conhecimentos adquiridos, cada pessoa é única, os trabalhadores devem ser críticos e inovadores.

Surge a necessidade de formação de um homem diferente que não seja especialista em uma única forma de conhecimento mas que saiba lidar com diversos problemas, imprevistos; que Seja flexível e tenha a preocupação de estar sempre aprendendo.

Mas para utilizar as tecnologias físicas, organizadoras ou simbólicas deve-se primeiro entender o que significa tecnologia, qual o seu sentido, que muitas vezes para algumas pessoas restringe-se ao computador, tecnologia vai além de equipamentos e permeia toda nossa vida, divide-se em três grupos:

- Tecnologias Físicas: canetas, livro, telefone, computador.
- Tecnologias Organizadoras: formas de relacionamento com o mundo, ou seja, como os diversos sistemas produtivos estão organizados.

- Tecnologias Simbólicas: forma de comunicação, desde idiomas escritos e falados, entre as pessoas. A cultura está associada a algum tipo de

tecnologia, dentro de uma determinada época, desde a invenção da escrita até os computadores de ponta, portanto a tecnologia evolui dentro das necessidades da sociedade e a escola não fica fora deste contexto.

Devido a essa atitude de formar um homem especialista em diversas formas de conhecimento, as mudanças esperadas e necessárias demorarão mais do que se imagina. As instituições, que trabalham com uma sociedade onde encontramos um processo desigual de aprendizagem e evolução, tanto pessoal quanto social, não desenvolvem formas avançadas de compreensão e integração que sirvam como referência para outros, ao contrário ratifica a separação entre teoria e prática.

A escola também é considerada uma forma de tecnologia porque cria alternativas para a educação e aprendizagem, organizando uma grande quantidade de pessoas com o intuito de aprender algo.

> É interessante ressaltar que a maior parte dos empregos que surgirão no próximo século ainda não existe e com certeza eles, de alguma forma, utilizarão as novas tecnologias da informação e comunicação; portanto, cabe à escola prestar a sua grande contribuição na formação de indivíduos pró-ativos para atuarem nas economias do futuro (TAJRA, 2001, p. 20).

Sendo assim, a idéia de que tecnologia educacional é um paradigma do futuro, pois já foi mencionado o que é tecnologia e que a mesma já é utilizada nas escolas desde os primórdios, a partir do entendimento destes conceitos visualiza-se que essa realidade não está distante do mundo dos profissionais da educação.

A grande questão é que muitas pessoas e até mesmo profissionais não conseguiram romper com velhos paradigmas que vê a educação como algo estático e homogêneo, onde
o único detentor de conhecimento é o professor e a função do aluno é memorizar os conteúdos, para reproduzir em uma prova que medirá o seu grau de aprendizagem.Esses conteúdos muitas vezes não têm significado real para ele.

> O novo professor precisa, no mínimo de uma cultura mais aplicada, capacidade de aprender habilidades comunicativas, domínio de linguagem informacional, saber usar meios de comunicação e articular as aulas com mídias e multimídias. (LIBÂNIO 2001, p. 10).

Entretanto, grande parte dos profissionais não são educadores maduros intelectual e emocionalmente para enfrentarem as mudanças educacionais acomodando-se na maneira triunfal de ensinar. Isto se deve principalmente pelo fato que mudar de atitude não é fácil, ou melhor, qualquer mudança é difícil. O ser humano precisa viver em uma rotina, portanto os professores estão acostumados e ao mesmo tempo sentem-se seguros com o seu papel tradicional de comunicar e transmitir os conteúdos da forma que conhecem. Logo, sair dessa posição cômoda e entrar em diálogo direto com os alunos, correndo o risco de ouvir uma pergunta que talvez não saibam a resposta causa uma grande insegurança e desconforto.

Vale ressaltar que o professor acompanhará as mudanças educacionais de forma consciente, reconhecendo que o verdadeiro educador é autêntico, humilde e confiante, mostrando a seus alunos que eles também podem ensinar ao professor e pesquisarem juntos o que os dois não sabem. Com tantas transformações, o professor torna-se cada vez mais um dos agentes do processo de educação, precisando estar aberto à nova realidade, deixando de ser o detentor de todo o conhecimento.

O verdadeiro educador atrai seus alunos não só pelo seu conhecimento, mas pela forma como os tratam e como se relacionam, demonstrando que o processo de aprendizagem, é passar da incerteza para a certeza provisória, abrindo lugar para novas idéias. Dessa forma o aluno aprende a relativizar, valorizar a diferença e aceitar o provisório.

Enfatizamos que, não só os professores são responsáveis pelas mudanças educacionais e tecnológicas que ocorrem na escola, já que esta é formada por pessoas que juntamente com a comunidade tem a obrigação de passar a cultura para as gerações mais novas. Portanto, educadores e pais devem ser abertos, sensíveis e humanos, que valorizem mais a busca do que o resultado, estabelecendo formas democráticas de pesquisa e comunicação. Os gestores devem se envolver com o processo pedagógico apoiando os professores inovadores.

Dentro de todo esse processo estão os alunos que são peças essenciais no processo de ensino-aprendizagem, motivados facilitam o processo e estimulam as qualidades do professor tornado-se parceiros. Mesmo com os avanços, algumas falhas desta política já

pode ser notadas, como a ausência de articulação com os demais programas de tecnologia educativa do MEC, especialmente com o vídeo escola, e com outros como educação especial.Também não foi contemplada a formação regular de professores nas universidades, principalmente aqueles que estão concluindo seus cursos e entrando no mercado de trabalho.

É necessário que toda a comunidade esteja envolvida com os avanços tecnológicos para que eles sejam inseridas de forma significativa no contexto escolar e também fora do contexto escolar pois a aprendizagem não está dentro dos muros de uma escola.

Inovações na Educação

A sociedade transformou as relações econômicas e culturais diante dessa visão a escola passou a ser vista como uma nova tecnologia, que precisa estar em constante mudança, para atender as necessidades das novas gerações que nasceram na era digital.

A escola deve estar preparada para orientar seus alunos de forma adequada em relação às tecnologias na educação, elas tanto ajudam como prejudicam no processo de aprendizagem.

> As tecnologias nos ajudam a realizar o que já fazemos o desejamos e somos pessoas abertas, elas nos ajudam a ampliar a nossa comunicação; se somos fechados, ajudam a nos controlar mais. Se temos propostas inovadoras, facilitam a mudança (MORAN, 1991).

Cada instituição deve estabelecer seu papel e sua identidade educacional para não acontecer o mais comum: utilizar as tecnologias sem significado, dentro de um planejamento fechado, onde sua utilização vira improvisação.Esta improvisação gera a dificuldade de ensinar nessa sociedade, principalmente os professores mantêm a forma organizacional autoritária.

Para haver uma modificação na educação é preciso equilibrar o planejamento da escola com as organizações educacionais, aliar um planejamento flexível à criatividade; Adaptar os programas aos alunos, tornando a sala um lugar com normas, mas também um ambiente criativo, investigativo e agradável.

Através destas mudanças poderemos avançar e trabalhar com os imprevistos, administrando o que pode prever incorporando o novo, o inesperado às metodologias.Portanto, o planejamento deve ser aberto, preparado para mudanças onde as diversas habilidades devem ser aceitas e também devem ser coletivas.Desta maneira o clima de confiança e apoio será estimulado.

Através da flexibilidade pode-se personalizar o processo de ensino-aprendizagem respeitando o individual, sem descuidar do coletivo, valorizando as formas de aula que funcionam, deixando os alunos e professores mais seguros, tornando o professor um mediador do conhecimento, já que o mesmo não é o único detentor do conhecimento pois a tecnologia disponibiliza diversas formas de informações.

> O professor, com o acesso a tecnologia telemáticas, pode se tornar um orientador/gestor setorial do processo de aprendizagem, integrando deforma equilibrada a orientação intelectual a emocional e a gerencial.O professor é um pesquisado em serviço. Aprende com a prática e a pesquisa e ensina a partir do que aprende. Realiza-se aprendendo-pesquisando-aprendendo.O seu papel é fundamentalmente o de um orientador /mediador.(MORAN 2000, p.30).

O professor deve relacionar tecnologias, metodologias e atividades trazendo o mundo áudio visual para a escola, variar a forma de dar aula, deixando a repetição e a monotonia fora de aula, dessa forma a criatividade será desenvolvida melhorando a comunicação.

Portanto a integração das tecnologias, as temáticas, as audio-visuais, as textuais, orais, musicais, lúdicas e corporais, facilitam a aprendizagem.

A facilitação ocorre principalmente porque o aluno já traz informações que aprenderam com a família e com a televisão, quando o professor entende o conceito de tecnologia, ele abre espaço para que essas informações sejam trabalhadas. Outro fator que facilita a aprendizagem e ratifica a importância da tecnologia na educação é o poder que os meios de comunicação, enfatiza-se a televisão, tem de desenvolver formas multidimensionais de comunicação sensorial, emocional e racional facilitando o entendimento da linguagem e das mensagens, atraindo a atenção do aluno por mostrar algo do cotidiano dos mesmos.

Utilizando o sensível e o concreto em uma dimensão espacial que combina a imagem e o movimento em um ritimo alucinante, além disso também fazem parte deste contexto a linguagem conceitual, falada e escrita, formalizada e racional, também integra a imagem, palavra e música que causa grande impacto emocional no telespectador facilitando a aceitação das mensagens.

Analisando uma Experiência.

O avanço tecnológico tem sido uma importante ferramenta utilizada na maioria das escolas, tanto da rede pública como da privada. O Colégio Ômega não está fora deste contexto, utilizando-se de vários instrumentos tecnológicos para facilitar o aprendizado. O mesmo possui uma infra-extrutura muito boa, com duas áreas, Bloco A – destinado a Educação Infantil, e Bloco B onde funciona o ensino médio e cursinhos pré-vestibulares.

No Bloco A, o colégio dispõe de 22 salas de aulas, uma sala para coordenação, almoxarifado, sala dos professores, praça de alimentação, espaço para teatro com televisão e vídeo; parque de diversão, quadra de esportes, área livre com aspecto de fazendinha, com alguns animais que são tratados, alimentados e com condições de higiene adequadas; existem também um aquário bem grande no pátio de recreação, medindo l,20m com 08 espécies de peixes diferentes e coloridos.

Em todas as salas possuem ventiladores, cortinas, armários, quadro branco. Tem banheiro tanto no térreo quanto no primeiro andar, sendo que na Educação Infantil o banheiro fica anexo a própria sala. A escola conta com uma sala de informática com 10 (dez) computadores, copiadora Xerox, bebedouro elétrico, piscina, sala de jogos e laboratório.

Ao relatar toda a estrutura da escola, percebemos que o Colégio Ômega utiliza-se de várias tecnologias na educação e uma delas é o computador como ferramenta educacional.Para sua utilização, a escola mantém alguns critérios: são usados textos dos livros didáticos e ditados feito pelos professores durante a aula anterior. As crianças sempre estão acompanhadas por um professor, fazem desenhos geométricos, pintura e alguns jogos educativos existentes no softwares, Realizam pesquisas em grupos pela internet sob supervisão de 02 professores.

Nas aulas de História, Matemática e Português os professores utilizam também outros instrumentos tecnológicos, como o som e CD facilitando as aulas. O CD da tabuada cantada, bastante usada para memorização dos números da mesma; o CD do folclore de Sergipe, onde grupos de alunos dançam manifestações folclóricas ensaiadas com o professor para aula de história como também de histórias infantis que são dramatizados pelos próprios alunos. São alguns exemplos: ao terminar a aula são chamados um a um por meio de um sistema de sonorização adaptado a toda escola, mediante a chegada dos pais ou responsáveis.

O data-show é utilizado nos eventos, formaturas e datas comemorativas, como forma de descontração.

Os alunos assistem a filmes, desenhos e DVD com músicas durante a recreação no pátio em um espaço reservado com arquibancadas.

Segundo o artigo da revista Construir, "Tecnologia na Educação", (ano... , p....) ensinar na e com a internet atinge resultados significativos quando ela está integrada em um contexto estrutural de mudança do ensino-aprendizagem, onde professores e alunos vivenciam processos de comunicação abertos, de participação interpessoal e grupal efetivos.

Para reforçar a prática da escola, vale salientar que a internet não modifica sozinha o processo do ensinar e aprender, mas depende, essa mudança da atitude básica pessoal diante da vida, do mundo, de si mesmo e do outro como também das atitudes fundamentais das instituições escolares

O fato de se treinar professores em cursos intensivos e de colocar equipamentos nas escolas não significa que as novas tecnologias serão usadas para a melhoria de qualidade do ensino.

A história da tecnologia educacional contém muitos exemplos de inovação conservadora, de ênfase no meio e não no conteúdo. Devido o efeito dramático, sedutor, da mídia, em certos casos a atenção era concentrada na aparência da aula por transparência ou filmes, ou pela difusão ampla de conteúdos, através da TV, do rádio ou mesmo de livros textos cheios de figuras, cores, desenhos, fotos.

Atualmente a inovação conservadora mais interessante é o uso de programas de projeção de tela de computadores, notadamente o powerPoint, com o qual o espetáculo visual (e auditivo) pode tornar-se um elemento de divagação, enquanto o professor solitário na frente da sala recita sua lição com ajuda de efeitos especiais, mostrando objetos que se movimentam, fórmulas, generalizações, imagens que

podem ter pouco sentido para a maioria de um grupo de aprendizes.Tais tecnologias amplificam a capacidade expositiva do professor, reduzindo a posição relativa do aluno na situação da aprendizagem.

Podemos citar outros métodos de inovação conservadora no ensino, exemplo comum como o de digitação de trabalhos escolares convencionais, dentro ou fora da sala de aula e sem a orientação do professor.

Considerações Finais

Este artigo trouxe algumas abordagens geradas com as mudanças tecnológicas que modificaram significativamente o modo de entender, aprender e perceber o mundo. A tecnologia aparece na cena educacional como algo imprescindível e temível ao mesmo tempo, existindo diferentes propostas a quem elogie sem considerar seus riscos e limitações, e a quem critique sem resgatar aspectos positivos. A implantação da tecnologia escolar vem para que os professores com o apoio e meios para melhoria do ensino, possam realizar atividades de aprendizagem de formas diferentes, quando o rádio, a televisão, DVD, computadores e outros eram instrumentos muito distantes do nosso dia-a-dia. Essas tecnologias postas às disposições dos alunos com o objetivo de desenvolver as possibilidades individuais, tanto cognitivas como estéticas, através das múltiplas utilizações que o docente pode realizar, nos espaços de interação grupal, são importantes tanto no campo escolar como no extra-escolar, pois estimulam o desenvolvimento de atitudes que favorecem a recepção reflexiva e autônoma.

A qualidade da educação, geralmente centrada nas inovações curriculares e didáticas, não pode ser colocada às margens dos recursos disponíveis para levar adiante as reformas em matéria educativa, nem das formas de gestão que possibilitam sua implantação. No entanto, as novas tecnologias da informação como conteúdos básicos comuns é um elemento que pode contribuir como uma ligação entre o contexto de ensino e as culturas que se desenvolvem fora do âmbito escolar. O uso de meios tecnológicos não garantem por si que os alunos desenvolveram estratégias para aprender, nem incentivam o desenvolvimento das habilidades cognitivas de ordem superior.A qualidade educativa destes meios de ensino depende de suas características técnicas, do uso

ou da exploração didáticas que o docente realiza. Mesmo que haja resistência às tecnologias, os docentes devem ficar antenados as inovações que ocorrem, buscando qualificação, pois cada vez mais acontecem melhorias tecnológicas.

Referências Bibliográficas

MORAN, José Manuel. **Novas Tecnologias e mediação pedagógica**/ Marcos T. Masetto, Marilda Aparecida Behrens. – Campinas, SP : Papirus, 2000.

MORAN, José Manuel. **Como ver televisão**: Leitura crítica dos meios de comunicação. São Paulo: Paulinas, 1991.

MASSETO, Marcos (org.). **Docência na universidade** Campinas: Papirus, 1998.

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

TOFFLE. **Previsões e premissas**. Rio de Janeiro: Record, 1983.

LITWIN Edith Litwin .**Tecnologia educacional:** política, histórias e propostas organizado por/ Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.