

# IMPORTÂNCIA DAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO

*Valderly Maria dos Santos Rodrigues de Paula*

**Resumo:** Ante a introdução dos computadores na escola, os sistemas e seus agentes são induzidos a rever processos de trabalho e, por vezes, o próprio conceito essencial de seus fazeres. Especialmente aqueles que trabalham diretamente com os computadores e os alunos, caso de professores, coordenadores e diretores encontram-se diante de desafios realmente muito complexos, já que a expectativa é de que haja um amplo e generalizado aprimoramento da educação e, em particular, da escola. Uma educação democrática deve garantir, além do acesso universal, a máxima qualidade. Este constitui, hoje, um dos desafios fundamentais da escola. E tratar da inserção de tecnologias de informação e comunicação na educação é algo muito amplo e que merece atenção especial. Atualmente a sociedade organiza-se de forma diferente ao produzir seus bens e comercializá-los, assim como é diferente a maneira de se divertir, ensinar e aprender. No campo educacional percebe-se maior mudança, uma vez que comprovado que a educação é o caminho para a transformação da sociedade. Dessa forma é importante que a escola integre em sua concepção o impacto que essas novas tecnologias estão proporcionando e se prepare para compreendê-las e processar esses conhecimentos para nossos alunos de maneira que também estejam preparados para as inovações tecnológicas.

**Palavras-chave:** Tecnologia. Educação. Importância.

**Abstract:** Before the introduction of the computers in the school, the systems and its agents are induced to review work processes and, for times, the proper concept essential of its to make. Especially those that directly work with the computers and the pupils, case of professors, coordinators and directors meet ahead of challenges really very complex, since the expectation is of that it has an ample one and generalized improvement of the education and, in particular, of the school. A democratic education must guarantee, beyond the universal access, the maximum quality. This constitutes, today, one of the basic challenges of the school. E to deal with the insertion of technologies of information and communication in the education is something very ample and that it deserves special attention. Currently the society organizes of different form when producing its good and to commercialize them, as well as is different the way of if amusing, teaching and to learn. In the educational field bigger change is perceived, a time that proven that the education is the way for the transformation of the society. Of this form it is important that the school integrates in its conception the impact that these new technologies are providing and if it prepares to understand them and to process these knowledge for our pupils thus also they are prepared for the technological innovations.

**Key-words:** Technology. Education. Importance.

## INTRODUÇÃO

Os meios de comunicação, principalmente a televisão, desenvolvem formas sofisticadas multidimensionais de comunicação sensorial, emocional e racional, superpondo linguagens e mensagens, que facilitam a interação, com o público. A TV visa atingir no indivíduo, os seus sentimentos, não o conhecimento, e isso de certa forma, provoca e mantém a atenção dos telespectadores.

A televisão e o vídeo partem do concreto, do visível, do imediato, próximo, que toca todos os sentidos. Mexem com o corpo, com a pele, as sensações e os sentimentos- nos tocam e em consequência pela propagação do que foi visto, por ter sido apresentado tão criativamente, acabamos por tocar os outros também.

Segundo Moran (2005, p. 97) a partir desses aspectos:

Isso nos dá pistas para começar na sala de aula pelo sensorial, pelo afetivo, pelo que toca o aluno antes de falar de idéias, de conceitos, de teorias. Partir do concreto para o abstrato, do imediato para o mediato, da ação para a reflexão, da produção para a teorização.

O autor ainda acrescenta de forma complementar, e somos favoráveis ao seu pensar, quando diz que:

A eficácia de comunicação dos meios eletrônicos, em particular da televisão, se deve também à capacidade de articulação, de superposição e de combinação de linguagens diferentes - imagens, falas, música, escrita - com uma narrativa fluida, uma lógica pouco delimitada, gêneros, conteúdos e limites éticos pouco precisos, o que lhe permite alto grau de entropia, de flexibilidade, de adaptação à concorrência, a novas situações. Num olhar distante tudo parece igual, tudo se repete, tudo se copia; ao olhar mais de perto, por trás da fórmula conhecida, há mil nuances, detalhes que introduzem variantes adaptadoras e diferenciadoras. (MORAN, 2005, p. 97)

Pelo contrário, a escola age de diversas outras maneiras que em nada se parecem com essas estratégias. Os elementos diferenciais citados acima como as imagens, música e outros elementos de criatividade, são- se são- usados em última instância, o que pressupõe que os aspectos educativos ainda permanecem na mesmice de sempre, com as mesmas estratégias de anos atrás.

O ensino não em muitas situações não tem se preocupado em tornar as aulas mais agradáveis, mais significativas, para chamar a atenção do aluno e impregnar seus sentidos com os elementos apresentados.

Em várias situações imaginamos que as tecnologias eram fatos muito longínquos e que a escola jamais se adequaria a eles. No entanto, vemos que cada vez mais, mesmo que, a passos lentos, as tecnologias estão chegando às escolas e os profissionais atuantes não estão preparados para fazerem um bom uso que vise o auxílio da aprendizagem do aluno. Em muitos casos, esses meios tecnológicos são usados, mas de forma indevida causando mais transtornos que ajustes.

As tecnologias como bem disse Moran (2005) na citação anterior, contribuem de muitas formas para o processo ensino/ aprendizagem, não só pela utilização de aparelhos, mas também pelas estratégias que possui. Ao analisar o grande sucesso que a televisão sobrepõe às pessoas, imaginamos que há uma ideologia que torna isso possível.

Dessa forma, nos indagamos: porque não utilizar essas mesmas estratégias em sala de aula? Se esses recursos são tão eficazes a ponto de prender a atenção de milhões de expectadores, e ainda tem o poder de mudar e comandar opiniões e sugerir mudanças, então porque a escola não se propõe a fazer algo semelhante?

Ao transmitir suas mensagens enfocando as sensações e imaginação do telespectador, os meios de comunicação conseguem atingir seus objetivos de maneira eficaz e astuta.

Televisão e vídeo combinam a dimensão espacial com a sinestésica, ritmos rápidos e lentos, narrativas de impacto e de relaxamento. Combinam a comunicação sensorial com a audiovisual, a intuição com a lógica, a emoção com a razão. A integração começa pelo sensorial, o emocional e o intuitivo, para atingir posteriormente o racional. Exploram o voyeurismo, e mostram até a exaustão planos, ângulos, replay de determinadas cenas, situações, pessoas, grupos, enquanto ignoram a maior parte do que acontece no cotidiano. Mostram a exceção, o inusitado, o chocante, o horripilante, mas também o terno – um bebê desamparado, por exemplo. Destacam os que detêm atualmente algum poder – político, econômico ou de identificação/projeção: artistas, modelos, ídolos esportivos. Quando o perdem, desaparecem da tela. (MORAN, 2005, p. 98)

Outra problemática quanto às tecnologias, é a de que os alunos estão prontos para a multimídia, os professores, em geral, não. Os professores sentem cada vez mais claro o descompasso no domínio das tecnologias e, em geral, tentam segurar o máximo que podem, fazendo pequenas concessões, sem mudar o essencial. Crê-se que muitos professores têm medo de revelar sua dificuldade diante do aluno. Por isso e pelo hábito talvez os professores mantenham estruturas repressivas, controladoras, repetidoras.

Os professores percebem que precisam mudar, mas não sabem bem como fazê-lo e não estão preparados para experimentar com segurança. Muitas instituições também exigem mudanças dos professores sem dar-lhes condições para que eles as efetuem. Frequentemente algumas organizações introduzem computadores, conectam as escolas com a Internet e esperam que só isso melhore os problemas do ensino. Os administradores se frustram ao ver que tanto esforço e dinheiro empatados não se traduzem em mudanças significativas nas aulas e nas atitudes do corpo docente.

Uma mudança qualitativa no processo de ensino/ aprendizagem acontece quando conseguimos integrar dentro de uma visão inovadora todas as tecnologias: as telemáticas, as audiovisuais, as textuais, as orais, musicais, lúdicas e corporais. (MORAN, 2000, p. 137)

Faz-se urgente e necessário que os profissionais da educação estejam aptos a avançar nesse sentido. Buscar as tecnologias e as formas de melhor aproveitá-las, é lógico que de modo coeso e coerente, muito contribuirá para processos de ensino enfatizadores do saber e do conhecimento crítico e ascendente no mundo moderno em que vivemos. É importante que sejamos professores marcantes. Os educadores marcantes atraem não só pelas suas idéias, mas pelo contato pessoal. Transmitem bondade e competência, tanto no plano pessoal, familiar como no social, dentro e fora da aula, no presencial ou no virtual. Há sempre algo surpreendente, diferente no que dizem, nas relações que estabelecem, na sua forma de olhar, na forma de comunicar-se, de agir. E eles, numa sociedade cada vez mais complexa e virtual, se tornarão referências necessárias.

## 1. HISTÓRICO

A explosão do conhecimento científico no século XX começou, de certa forma, há quatro séculos anteriores. No século XVI, por exemplo, ainda se acreditava que o sol dava voltas diárias em torno da terra, tida como o centro do universo. Grandes navegações já cruzavam o mundo, em busca de riquezas, mas ainda faltava um melhor conhecimento dos céus, para orientar as naves. As roupas eram feitas de peles ou fibras naturais, como linho, lã e seda, fiadas em rocas e tecidas em teares artesanais. O aço de espadas e machados já tinha transformado a guerra e a agricultura, mas o conceito de materiais e substâncias era ainda o da Grécia Clássica ou o dos alquimistas. Os arados tinham tração animal e a farinha era feita em pilões manuais, moinhos de vento, e rodas d'água. Correspondências eram levadas a cavalo ou em barcos à vela.

Os séculos posteriores ao fim da Idade Média foram chocoalhados por o que muitos chamam de três revoluções industriais. Na primeira, que começou na Inglaterra no século XVIII, teares automáticos passaram a ser movidos por máquinas a vapor e camponeses viraram operários. Na segunda, que emergiu na Alemanha do século XIX, a eletricidade passou a impulsionar os motores, e a ela juntaram-se o petróleo e a energia nuclear, instaurando o império da potência. Do casamento da ciência com a técnica, nasceu a tecnologia, que tomou conta da indústria, dos serviços, dos transportes, da comunicação e do entretenimento. Mas, quando a ordem industrial do mundo parecia definitiva, o império da potência deu lugar ao da informação, no final do século XX, e a terceira revolução industrial já se instalou.

E aqui estamos nós, neste começo de século XXI, enredados em teias informáticas que controlam o banco informatizado, a indústria informatizada, a agropecuária mecanizada e transgênica.

Pela TV ou pelo rádio, sabemos de um incidente no extremo oriente, tão rapidamente como se vivêssemos lá, e de certa forma globalmente vivemos. Pela Internet, a qualquer instante, milhões estão se comunicando com outros tantos milhões. O que terá acontecido, para que tanta transformação tenha sido produzida em tão pouco tempo? As ciências e as técnicas são, a um só tempo, criação e criadoras do ser humano e do mundo em que vivemos. Permanentemente se produz uma ciência que transforma o mundo e é transformada por ele.

## 2. A IMPORTÂNCIA DA TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO

A cada dia que passa vemos que as tecnologias estão se aproximando e o setor educacional ainda está desfalcado no quesito capacitação e condição. *Capacitação* porque a maioria dos profissionais não se sente preparados para utilizar tais tecnologias - alguns usam sem saber ao certo que objetivo atingir - e outros que não sabem sequer como manusear tais instrumentos; e *condição*, porque é um sonho imaginar que as escolas vão possuir todo acesso a essa tecnologia aí exposta, o que na verdade acontece são alguns planos de governo para informatizar todas as escolas públicas, algo que caminha a passos lentos e incertos. Os profissionais da educação ficam na incerteza do que irão fazer, pois, necessitam de preparo para receber tais tecnologias.

Começa dessa forma, a acontecer um choque de informações: os nossos alunos conseguem acesso a essas tecnologias oferecidas na atualidade- os computadores de última geração, celulares cada vez mais modernos, tecnologia avançada de recurso audiovisuais e visuais, etc- enquanto que o professor e a escola não têm condições para oferecer respaldo a esse conhecimento previamente adquirido.

As escolas têm equipamentos, mas ainda engatinham na maneira de utilizá-los. Para a dominação dessa tecnologia é preciso dispor de algum tempo, o problema é que nesse período de tempo, novas tecnologias serão desenvolvidas. Fomos criados com medo da tecnologia, ouvindo de nossos pais coisa como: “Não põe a mão no botão [...] vai quebrar a TV”.

Sem dúvida à próxima geração de educadores deverá ter mais facilidade com a informática e quem não conseguir, vai ficar à margem dos próprios alunos, uma vez que eles nasceram na era da tecnologia. Com isso se exige do professor uma preparação e atualização com intuito de fornecer as ferramentas para motivar o aluno e ajudá-lo a produzir seu conhecimento. O contato com essas novidades amplia o horizonte dos educadores e acena com novas possibilidades pedagógicas.

A grande revolução que o computador promove é permitir uma educação massificada no sentido de que há muita informação disponível e ao mesmo tempo individualizada. Com o passar dos anos o que vai acontecer é que o ensino não vai mais se reduzir ao livro didático. Os livros estarão melhores e adequados à informática, até mesmo com sugestões de sites e atividades.

As aulas expositivas, o papel, as pesquisas de campo, os trabalhos de laboratórios, as consultas na web são recursos complementares, que devem ser utilizados de maneira integrada e inteligente. Exatamente o oposto do que se faz na educação convencional, que desperdiça o mais precioso de todos os recursos... o **PROFESSOR** fazendo dele mero fornecedor de informações, quando deveria ser um organizador de situações de aprendizagem.

O profissional em educação não deve pensar que irá perder seu emprego por conta da informática e sim utilizá-la como um meio para melhorar a qualidade de ensino. O papel do profissional em educação é mostrar ao aluno para que serve o conhecimento. Ele precisa enxergar-se, apenas, como uma parte do processo de aprendizado.

### 3. O VÍDEO NA SALA DE AULA

Quando falamos em tecnologia, logo imaginamos o computador, e nos esquecemos que a TV e vídeo e agora o DVD também são parte dessa tecnologia aí exposta. E por incrível que pareça esses recursos estão presentes na maioria das escolas e quase sempre ficam lá enfeitando o canto de uma sala, ou esquecido sem utilização nenhuma. Em outros casos esses recursos são utilizados mas não há um objetivo pré- estabelecido. Na verdade passam vídeos para tomar o tempo, etc. Na cabeça dos alunos, vídeo significa descanso e não aula, o que modifica a postura e as expectativas em relação ao seu uso.

Moran (1995, p. 4), nos fornece algumas dicas sobre os usos inadequados da TV e vídeo em sala de aula. Veja:

- ☐ *Vídeo tapa buraco*: colocar vídeo quando há um problema inesperado, como a ausência do professor. Usar esse expediente eventualmente por ser útil, mas se for feito com frequência, desvaloriza o uso do vídeo e o associa, na cabeça do aluno, a não ter aula.

- 📺 *Vídeo enrolação*: exibir um vídeo sem muita ligação com a matéria. O aluno percebe que o vídeo é usado como forma de camuflar aula. Pode haver uma concordância no momento mas há discordância do seu mau uso.
- 📺 *Vídeo deslumbramento*: o professor que acaba de descobrir o uso do vídeo costuma empolgar-se e passa vídeo em todas as aulas, esquecendo outras dinâmicas mais pertinentes. O uso exagerado do vídeo diminui a sua eficácia e empobrece as aulas.
- 📺 *Vídeo perfeição*: existem professores que questionam todos os vídeos possíveis porque possuem defeitos de informações ou estéticos. Os vídeos que apresentam conceitos problemáticos podem ser usados para descobri-los junto com os alunos e questioná-los.
- 📺 *Só vídeo*: não é satisfatório didaticamente exibir o vídeo sem discuti-lo, sem integrá-lo com o assunto de aula, sem voltar e mostrar alguns momentos mais importantes.

Apesar de muitos desses exemplos em alguns casos soarem engraçados, infelizmente é a pura realidade. Profissionais da educação nem sempre usam as tecnologias de maneira correta visando à aprendizagem de maneira criativa e interessante. Na maioria das vezes, ao simples anúncio de que na aula haverá o uso do vídeo, os alunos já sabem que será uma aula em que nada de importante acontecerá e nada de novo se aprenderá.

Quando nos deparamos com um grupo de alunos críticos e assíduos, esses têm uma visão muito real desses aspectos e reconhecem que nada haverá de lucro com aulas dessa estirpe. Pensando assim Moran (1995, p.4-5) apresenta algumas propostas de utilização do vídeo em sala de aula:

- 📖 *Vídeo como sensibilização*: este é o de uso mais importante na escola. Um bom vídeo é interessantíssimo para introduzir um novo assunto, para despertar a curiosidade, a motivação para novos temas. Isso facilitará o desejo de pesquisa nos alunos para aprofundar o assunto do vídeo na matéria.
- 📖 *Vídeo como ilustração*: o vídeo muitas vezes ajuda a mostrar o que se fala em aula, a compor cenários desconhecidos pelos alunos. Por exemplo: um vídeo que exemplifica como eram os romanos na época de Júlio César ou Nero, mesmo que não seja totalmente fiel, ajuda a situar os alunos no tempo histórico. Um vídeo que traz para a sala de aula realidades distantes dos alunos, como por exemplo a Amazônia ou a África. A vida se aproxima da escola através do vídeo.
- 📖 *Vídeo como simulação*: é uma ilustração mais sofisticada. O vídeo pode simular experiências de química que seriam perigosas em laboratórios ou que exigiriam muito tempo para recursos. Um vídeo pode mostrar o crescimento acelerado de uma planta, de uma árvore- da semente até a maturidade- em poucos segundos.
- 📖 *Vídeo como conteúdo de ensino*: vídeo que mostra determinado assunto, de forma direta ou indireta. De forma direta, quando informa sobre um tema específico orientando a sua interpretação. De forma indireta, quando mostra um tema, permitindo abordagens múltiplas, interdisciplinares.
- 📖 *Vídeo como produção*: como documentação, registro de eventos, de aulas, de experiências, de entrevistas, depoimentos. Isto facilita o trabalho do professor, dos alunos e dos futuros alunos. O professor deve poder documentar o que é mais importante para o seu trabalho, ter o seu próprio material de vídeo assim como tem os seus livros e apostilas para preparar suas aulas. O professor estará atento para gravar o material audiovisual mais utilizado, para não depender sempre do empréstimo ou do aluguel dos mesmos programas.
- 📖 *Vídeo como intervenção*: interferir, modificar um determinado programa, um material audiovisual, acrescentando uma nova trilha sonora ou editando o material de forma compacta ou introduzindo novas cenas com novos significados. O professor precisa perder o medo a respeito do vídeo assim como interfere num texto escrito, modificando-o, acrescentando novos dados, novas interpretações, contextos mais próximos dos alunos.

- 📖 *Vídeo como expressão:* as crianças adoram fazer vídeo e a escola precisa incentivar o máximo possível a produção de pesquisas em vídeo pelos alunos. A produção em vídeo tem uma dimensão moderna, lúdica. Moderna, como meio contemporâneo, novo e que integra linguagens. Lúdica, pela miniaturização da câmera, que permite brincar com a realidade, levá-la junto para qualquer lugar. Os alunos podem ser incentivados a produzir dentro de uma determinada matéria, ou dentro de um trabalho interdisciplinar. E também produzir programas informativos, feitos por eles mesmos e colocá-los em lugares visíveis dentro da escola e em horários onde muitas crianças possam assisti-lo.
- 📖 *Vídeo como espelho:* Vejo-me na tela para poder compreender-me, para descobrir meu corpo, meus gestos, meus cacoetes. Vídeo-espelho para análise do grupo e dos papéis de cada um, para acompanhar o comportamento de cada um, do ponto de vista participativo, para incentivar os mais retraídos e pedir aos que falam muito para darem mais espaço aos colegas. O vídeo-espelho é de grande utilidade para o professor se ver, examinar sua comunicação com os alunos, suas qualidades e defeitos.
- 📖 *Vídeo como integração e suporte:* Como integração de outras mídias- Vídeo como suporte da televisão e do cinema. Gravar em vídeo programas importantes da televisão para utilização em aula. Alugar ou comprar filmes de longa metragem, documentários para ampliar o conhecimento de cinema, iniciar os alunos na linguagem audiovisual. E vídeo interagindo com outras mídias como o computador, o CD-ROM, com os videogames, com a Internet.

Essas estratégias, se forem aplicadas em sala de aula nos momentos de utilização da TV e vídeo, com certeza contribuirá para a ampliação de saberes e de conhecimentos dos discentes. Haverá funções e objetivos para essas utilizações e o aluno saberá que se trata de um assunto sério e conceberá compromissos, tornando-se atento e aplicado.

O professor tem um grande leque de opções metodológicas, de possibilidades de organizar sua comunicação com os alunos, de introduzir um tema, de trabalhar com o aluno, presencial e virtualmente, de avaliá-los.

Cada docente pode encontrar sua forma mais adequada de integrar as várias tecnologias e procedimentos metodológicos. Mas também é importante que amplie, que aprenda a dominar as formas de comunicação interpessoal/ grupal e as de comunicação audiovisual/ telemática. (MORAN, 2000, p. 137).

O professor, tendo uma visão pedagógica inovadora aberta, que pressupõe a participação dos alunos, pode utilizar algumas ferramentas simples da Internet para melhorar a interação presencial e virtual entre todos.

O importante é combinar o que podemos fazer melhor em sala de aula: conhecer-nos, motivar-nos, reencontrar-nos. É importante neste processo dinâmico de aprender utilizemos todos os recursos, todas as técnicas possíveis por cada professor, por cada instituição, por cada classe: integrar as dinâmicas tradicionais com as inovadoras, a escrita com o audiovisual, o texto seqüencial com o hipertexto, o encontro presencial com o virtual.

## CONCLUSÃO

Atualmente a sociedade organiza-se de forma diferente ao produzir seus bens e comercializá-los, assim como é diferente a maneira de divertir-se, ensinar e aprender. No campo educacional percebe-se maior mudança, uma vez comprovado que a educação é o caminho fundamental para a transformação da sociedade.

Esta forma de encarar a educação como fonte de investimentos financeiros com retorno garantido faz os serviços educacionais importarem à forma de gestão das empresas que utilizam, há muito tempo, as modernas tecnologias telemáticas da alta velocidade. Ensinar não é só utilizar a tecnologia e nada mais, é preciso utilizá-la no momento certo e que seja de acordo com o que pede e exige a circunstância.

Nós precisamos de uma forma nova de competência crítica, uma arte ainda desconhecida de seleção e decodificação, em resumo, uma sabedoria nova. É preciso saber aproveitar a liberdade e a criatividade da utilização de TV e vídeo nas escolas, mas ao mesmo tempo, aprender a definir limites, a consciência crítica, reabilitar valores e fortalecer a identidade das pessoas e dos grupos, desafios de hoje a ser enfrentados por todos nós, professores.

## **REFERÊNCIAS**

- MORAN, José Manuel. Desafios da Televisão e do vídeo à Escola. In: \_\_\_\_\_. **Integração das tecnologias da Educação**. Secretaria de Educação à Distância. Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2005.
- \_\_\_\_\_. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias. Informática na Educação. **Teoria & Prática**. Porto Alegre: UFRGS, vol. 3, n.1 set. 2000.
- \_\_\_\_\_. O Vídeo na Sala de Aula. **Comunicação & Educação (Revista)**. São Paulo, ECA-Ed. Moderna: 27 a 35, jan./abr., 1995.
- MORAN, José Manuel, MASETTO, Marcos e BEHRENS, Marilda. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 4. ed. Campinas: Papirus, 2000.