

# A GRANDE REVOLUÇÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NA EDUCAÇÃO

Wesley Antonio Gonçalves<sup>1</sup>

## RESUMO

Este artigo de TCC relata sobre a grande revolução da tecnologia da informação na educação que vivenciamos, em relação ao atual paradigma do sistema educacional, é colocado então em discussão, a revolução da informação que surge com o advento da Internet e da tecnologia da informação. Vivenciadas e argumentada a mudança institucional que vivenciamos, são analisados os impactos da tecnologia da informação nas metodologias de ensino e suas influências sociais e econômicas, e a influência e o uso da tecnologia na educação.

**Palavras-chave:** educação, tecnologia educacional, Internet.

## INTRODUÇÃO

O mundo moderno vem sofrendo constantes transformações com a evolução da ciência e da tecnologia e, constata-se que as escolas e as universidades brasileiras não conseguiram acompanhar os avanços, se forem comparados com a grande maioria dos setores da sociedade brasileira. Nas últimas décadas, as transformações tecnológicas, são extremamente notáveis, tanto que passaram a ser ferramentas indispensáveis ao homem moderno.

O ser humano comunica-se com qualquer parte do mundo, numa rapidez como nunca ocorreu na história da humanidade, através da telefonia, (fixa ou móvel), da Internet, correio eletrônico (e-mail) ou chats on-line (MSN) e dos demais meios de comunicação. Esses meios permitem às pessoas, num curto espaço de tempo, pesquisar, comercializar, fazer amizades virtuais, entre tantas outras formas de comunicação. As mudanças e os avanços rápidos exigem profissionais mais qualificados e que se adaptem às necessidades da sociedade e do universo profissional.

Devido a expansão da engenharia de telecomunicação e o avanço das tecnologias, surgindo assim a maior rede de computadores do mundo, a Internet e a proliferação do computador pessoal nas casas das pessoas, devido fenômenos que vêm ocorrendo na sociedade atual e que, surgem assim a globalização, que é um dos fatores que nos ajudaram a viver e estudar na era da informação, fato novo para a nossa sociedade. De acordo com estes fatores uma nova mudança ocorreu nas instituições em geral.

Este trabalho de TCC tem como objetivo mostrar e analisar o que está ocorrendo e o que já mudou com a revolução da informação, referentes, ao sistema educacional atualmente vigente. Como o professor, o aluno e a sociedade estão se comportando ou já começam a se

---

<sup>1</sup> Professor da Faculdade Atenas

comportar com esta nova mudança em virtude deste fenômeno. As pessoas da geração anterior tiveram uma educação na qual nem se pensava em usar o computador pessoal como instrumento de ensino e podem, de certa maneira, estar impedindo tal desenvolvimento ou mudança na estrutura atual devido à própria natureza do ser humano de não aceitar mudanças.

O sistema educacional atual talvez ainda não esteja suficientemente preparado para este novo cenário, visto que muitos ainda estão trabalhando com um formato muito antigo. Principalmente, nos ensinos fundamental e médio a função do professor basicamente resume-se a copiar e repassar o conteúdo de livros já prontos, sem acrescentar experiências novas e sem fazer ligações com a atividade diária e com o mundo ao seu redor. Como consequência, uma aula, muitas vezes, torna-se maçante e cansativa fazendo com que o aluno sintasse desmotivado e não aproveite adequadamente o tempo que passa com o professor.

## **2 A MUDANÇA TECNOLÓGICA NA EDUCAÇÃO**

A transição da tecnologia da informação está levando a uma renegociação de todas as instituições da nossa civilização. Utiliza o termo Instituição como a relação gente e comunidade persistente e alguns exemplos são: a língua portuguesa, a universidade. O Sistema educacional será utilizado neste documento representado como uma instituição e sobre a qual as idéias de necessidade de mudança serão escritas.

Instituição é uma entidade persistente, acoplada a um certo número de pessoas, reguladas por um conjunto de normas formais e informais. Uma das características mais importantes de uma instituição é sua persistência por longos períodos de tempo, muitas vezes centenas de anos, e a resistência a mudanças que possam ser efetuadas nas mesmas. Contudo, estão inseridas numa sociedade que continuamente se transforma, e, devido a isso, não podem simplesmente ignorar as mudanças. O resultado disto tudo é a renegociação da Instituição que deve de alguma maneira adequar-se a nova realidade.

A influência da tecnologia da informação no sistema educacional, sobre a qual este texto será explorado o avanço da tecnologia e mais especificamente a tecnologia da informação está levando diversas instituições a mudarem e o sistema educacional também está sendo afetado.

o equilíbrio entre valores conflitantes nas mudanças institucionais pautando-se principalmente na Instituição Biblioteca e na instituição universidade. Aborda temas como o Ensino a Distancia (EAD), e o impacto que a tecnologia da informação exerce nas bibliotecas.

## **3 NECESSIDADE DA MUDANÇA**

Segundo o artigo 1º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional na parte na qual define o termo Educação.

### **3.1 Da EDUCAÇÃO**

Art. 1º. A educação abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais.

§ 1º. Esta Lei disciplina a educação escolar, que se desenvolve, predominantemente, por meio do ensino, em instituições próprias.

§ 2º. A educação escolar deverá vincular-se ao mundo do trabalho e à prática social.

Logo após terminar o ensino fundamental, fiquei me questionando a respeito de como eram as aulas naquela época, principalmente as aulas de matemática no ensino fundamental (antigo 1º grau). Não consegui encontrar uma resposta convincente ao porquê os alunos eram levados a decorar uma dezena de tabuadas. Foram muitos os alunos que foram obrigados a decorar por diversas vezes as tabuadas do 2 ao 9. Como fato científico, possuímos dois tipos de memória, uma de longa duração e outra de curta duração. Esta de curta duração é a utilizada quando decoramos algo e que posteriormente tende a se perder, desta forma não sendo redirecionado para a memória de longa duração.

Agora, na era da informação, um montante muito grande de informação está sendo colocado a nossa frente, e o problema que surgiu, no entanto, é como assimilar tantos dados. Será que a metodologia aplicada no que aprendemos no ensino fundamental baseada em decorarmos ainda vale? Parece não ser mais possível aceitar que utilizamos um esforço considerável para decorarmos algumas tabelas de multiplicações, visto sua participação ridiculamente antiga no conhecimento que necessitamos para desenvolver nossas atividades e para entendermos nossa mudança tecnológica na educação. A sociedade então reconheceu a necessidade da mudança, e como consequência, a instituição Escola esta cada dia mais aderindo aos novos tempos, culminando em alterações nas metodologias e práticas de ensino, nas diversas áreas do conhecimento, seja no ensino fundamental, ensino médio ou superior.

O caso da tabuada é apenas um exemplo para motivação e explicação para o fato de que o sistema educacional ter migrado a novas tecnologias educacionais, principalmente com o surgimento da Internet e com a revolução da informação educacional que estar ocorrendo.

Defendendo se a idéia da utilização do computador nas escolas e mais especificamente a utilização da rede mundial, (a Internet) na educação.

#### **4 EXPERIÊNCIAS DOS PROFESSORES VIVENCIADOS PELA TECNOLOGIA**

Tanto nos dias de hoje quanto antigamente, os trabalhos eram solicitados por professores para serem realizados em casa e entregues posteriormente. O que era e ainda é feito? Na maioria das vezes, muitos alunos encontravam alguma forma de obter trabalhos prontos, fazer cópias fiéis de resumos de livro ou de trabalhos semelhantes e muitas outras formas para diminuir seu trabalho de construção textual de idéias. Mas qual a diferença para os dias de hoje? A diferença está justamente na rapidez de obter dados, na quantidade de informações e na facilidade

de encontrá-las prontas utilizando a rede mundial de computadores (a Internet), reduzindo-se ainda mais o tempo de pesquisa do aluno e ganhando amplo conhecimento.

Num processo educacional estas tecnologias, facilidades, representam um aumento na qualidade do aprendizado dos alunos na escola. Com tanta tecnologia envolvida, como garantir que houve uma atividade de leitura e pesquisa adequadas, e que o trabalho foi realmente criado e não copiado. Um exemplo, talvez possa esclarecer melhor o fenômeno. Imagine um professor solicitando ao aluno que ao final do semestre responda um questionário sobre a leitura de um livro que deveria ser realizado durante este tempo. O que poderia ocorrer? Com um pouco de esforço, seria possível encontrar respostas prontas na rede ou encontrar pessoas que pudessem respondê-las. Então, qual o conhecimento adquirido pelo aluno, neste caso?

Para mostrar que o sistema educacional antigo para o ensino fundamental e médio necessitou de mudanças utilizei como base minha experiência como aluno e também como professor de faculdade privada.

## **5 ARGUMENTOS FAVORÁVEIS E CONTRÁRIOS À UTILIZAÇÃO DA TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO**

Em uma metodologia educacional não convencional, já antiga e atualmente utilizada em mais de 800 escolas espalhadas pelo mundo, inclusive no Brasil, uma introdução à pedagogia pode ser encontrada em método educacional não convencional, já antigo. Esta Pedagogia é baseada em cima dos estágios de desenvolvimento da criança. Voltar a ler sobre isto para comparar quando se deve utilizar a Tecnologia na educação.

Algumas pedagogias antigas utilizam-se, nos seus argumentos conceitos sobre a evolução de crianças e jovens da pedagogia. A evolução de cada ser humano é dividida em setênios.

Algumas pedagogias baseiam-se muito nos fatos de que "Educação é um processo muito lento" e que "Educação é um processo contextual". O processo de desenvolvimento de uma criança e de um jovem e sua formação como pessoa é relativamente muito lenta. É de fundamental importância que aspectos individuais sejam levados em consideração, ou seja, deve haver uma preocupação a respeito de capacidades e reações individuais e temas a serem abordados na educação devem possuir um grande respaldo para a realidade.

Mas, o que se vê atualmente é um sistema educacional antigo e ultrapassado e que não está de acordo com a nova realidade da T.I. na educação. a nova realidade figurada na Tecnologia da Informação e precipitada pelo surgimento da Internet exigiu uma mudança na instituição "Sistema Educacional". O momento é justamente este em que estamos vivendo uma era de transição na qual a sociedade de acordo com suas necessidades moldou este novo cenário na educação. Há muitas pessoas preocupadas e envolvidas com esta mudança visto que já estudam o assunto há um certo tempo. Alguns outros exemplos podem ser citados como resultado da preocupação desta mudança na sociedade. A nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação está bem atualizada e já é vivenciamos a “” Educação à distância “” fator que revolucionou um dos

métodos em relação a revolução da T.I. na educação. O governo tenta sem muito sucesso e rigor estar de acordo com a nova realidade informatizando as escolas públicas. Na outra ponta, as escolas privadas disponibilizam computadores para alunos e ministram cursos de informática sem muito estudo sobre como ensinar de forma eficiente os alunos.

## **6 A TECNOLOGIA DE CONECTAR PESSOAS EM COMUNIDADES**

Uma comunidade virtual de uma cidade digital pode ser figurada com a utilização de salas de bate-papos, listas de discussão, sites de comunidades de especialistas. No Brasil, foi criado a "Cidade do Conhecimento", o mega portal criado pelo IEA (Instituto de Estudos Avançados) <http://www.cidade.usp.br> A intenção é interligar professores, estudantes, cientistas e profissionais para o debate de idéias e a realização de projetos tecnológicos.

Esta tecnologia também é um instrumento fantástico de ajuda ao desenvolvimento do aluno, desde que não seja substituído completamente pelo professor e pela sala de aula e que não seja deixado de lado as individualidades. A quantidade fenomenal de informação de fácil acesso e variadas experiências vividas podem ser obtidas numa velocidade absolutamente ínfima, pois é possível conectar pessoas de todo o país e até de todo o mundo.

Hoje no ano atual, isso já é uma realidade através dos sites de comunidades, o site Orkut, sendo uma das comunidades virtuais mais acessadas pelos nossos estudantes, pois também é possível conectar pessoas de todo o país e até de todo o mundo. <https://www.orkut.com>

## **7 OS MEIOS ELETRÔNICOS E A EDUCAÇÃO**

Os softwares educacionais, computadores tutor e tutelado, televisão, jogo eletrônico e outros", entre tantos meios tecnológicos educacionais deve-se adotar-se, um meio termo entre não utilizar o computador para tudo impedindo que a criança se desenvolva, nem por outro lado, ficar totalmente cego ou à parte da tecnologia que vivenciamos. É possível encontrar maneiras de retirar proveito do computador sem com que toda a tarefa de desenvolvimento e criação da criança ou do jovem fique a cargo dele.

## **8 A ANÁLISE DA TECNOLOGIA EDUCACIONAL ATUAL**

Após uma análise, enumero alguns pontos que considero deveriam fazer parte da nova realidade do ensino atual. Deve-se considerar a enorme diferença de qualidade que há entre o ensino público e privado.

1) A tecnologia deve ser utilizada apenas como ferramenta de complementação no processo de desenvolvimento do aluno e de nenhuma maneira devesa substituir o professor, o contato com experiências práticas, a discussão e o trabalho em grupo;

2) No uso da tecnologia da informação atual, pautada em uma forte revolução que vivenciamos na educação deve-se encontrar e filtrar todas as vantagens que o computador, a Internet e tudo mais pode nos proporcionar.

3) Aulas apresentadas utilizando-se transparências, por exemplo, são satisfatoriamente ágeis e torna um pouco mais interessante, também faz com que o aluno não perder a atenção, Em contraposição, algumas instituições ainda não se alterou a tradicional aula, na qual o professor apresenta-se na sala copiando partes do livro no quadro negro e o aluno mecanicamente, muitas das vezes, copiando. Um ponto contra poderia ser o fato do aluno não estar exercitando a escrita, mas isto pode ser feito em outras atividades. Como resultado, haveria um saldo no tempo no qual pode ser aproveitado com outras atividades como discussão, resolução de exercícios e atendimento a cada problema individual.

4) Aulas já ministradas podem ser armazenadas e constantemente atualizadas por outros professores sem a necessidade de ficar "reinventando a roda". Este ponto tem uma grande importância que ainda não venha sendo tomado o devido cuidado. Por que a cada novo professor que se apresenta numa escola, novas aulas devem ser preparadas sobre o mesmo assunto, visto que professores anteriores a ele já teriam feito. Pode-se criar uma espécie de repositório de aulas, na qual um padrão é criado pela escola e na qual professores constantemente estariam atualizando o conteúdo, no sentido do desenvolvimento da informação. Há muitas vantagens como, por exemplo, o professor substitui o tempo preparando aulas para melhorar o material e encontrar associações com a vida real e com atualidades. Alunos aprendem a utilizar e entender o computador no ensino médio e fundamental, mas diferentemente, acredito que seja muito pouco o proveito que poderíamos tirar do computador. Estamos ainda num estágio muitas vezes formal sobre a utilização da tecnologia na educação aparecerão.

5) A Internet é um instrumento fabuloso para a educação, que também está num estágio muitas vezes formal em relação ao desenvolvimento.

6) A tecnologia funciona como um atrativo ao aluno e como uma ferramenta para estimular o aprendizado e interesse pela aula;

Muitos ainda criticam a Internet como instrumento para a educação, pois considera que os assuntos da rede não são apresentados de maneira particular e contextualizados de forma a captar a individualidade de cada criança ou adulto. Nesta fase de desenvolvimento, ensino fundamental, deve-se respeitar as individualidades e limitações de cada um e a Internet "ainda" não consegue executar este serviço. Trata-se de um motivo muito forte para não substituir o professor, o que não significa que a sua função não possa ser alterada. Cada aluno é diferente e por isto o professor não deve desaparecer. A função do professor atual, ou do professor tradicional, deve ser questionada e avaliada. Aquele professor que se limita a copiar livros no quadro negro, a corrigir exercícios sem avaliar o raciocínio empregado, a não incentivar a criatividade e o trabalho em grupo, a estimular o raciocínio e a participação do aluno na aula, a não aplicar a realidade, está fadado a não ter sucesso. A Tecnologia da informação na educação, mesmo com todos os seus problema, é sem duvida um grande atrativo incrível para todos, aulas tradicionais que anteriormente já eram maçantes, ficou mais atrativa e mais produtiva. Devemos conhecer individualidades, dificuldades, pontos fortes e fracos e sabê-los manipulá-los. Como a Internet e a tecnologia podem tratar isto. A partir de experiências documentadas que são de fácil acesso...

## **9 EDUCAÇÃO OBSOLETA X EDUCAÇÃO COM TECNOLOGIA**

"A escola está obsoleta". Não por causa da falta de tecnologia, como pretendem muitos, mas por não haver acompanhado a evolução interior, da maneira de agir, sentir e pensar do ser humano no século passado". Realmente, a escola e o sistema educacional, por sua vez, parece não ter acompanhado a evolução social, cultural e científica no qual o seu formato ainda permanece por anos.

Vejam os formatos de aprendizado mudaram ao longo do tempo. Já houve os pensadores antigos que eram basicamente autodidatas, passamos por uma época na qual o conhecimento era passado de boca a boca. Surgiram as escolas e as universidades e conjuntamente com o aparecimento de diversas tecnologias.

## **10 OS AVANÇOS TECNOLÓGICOS VIVENCIADOS NA ERA DA INFORMAÇÃO**

A aquisição de informação deve ser processos individuais, lentos e conscientes... Educação requer, além de lentidão, interação social (da criança com seus familiares e com seus mestres) e não-passividade...". Será que a Internet deixará de cobrir estes aspectos? A total despreocupação com a nova realidade que vivenciamos, com certeza, é prejudicial para o desenvolvimento da criança, mas há que assegurar a aplicação de metodologias educacionais eficientes. A tecnologia da informação pode influir na educação fundamental de forma positiva e negativa".

A Internet pode ser utilizada de forma a se obter o maior proveito destes instrumentos tecnológicos. O fato é que ainda não estamos os suficientemente preparados para extrair as características necessárias destes instrumentos de forma a ir de encontro às necessidades específicas de alunos de ensino médio e fundamental.

Não que devamos substituir todo o processo atualmente sendo utilizado ou trocar todas as atividades pelo uso do computador. Não há o menor sentido em substituir a brincadeira em grupo, o jogo de futebol, as atividades artísticas, mas também não se deve deixar cada criança excluída deste mundo, sendo que já vivenciamos com o computador na escola ou em casa. Então de alguma forma esta criança ou jovem está entrando em contato com o computador em casa ou na escola o que está acontecendo de forma errada, pois por outro lado, este aluno deve ser preparado na escola de forma correta.

## **11 UTILIZAÇÃO DE COMPUTADORES NO ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO**

No ensino médio, o ensino de computadores se dá através de hardware e software. Mesmo com as diversas opiniões contrárias a educação fundamental e do ensino médio não deve ignorar toda a tecnologia que lhe é provida. O que não se pode é substituir todo o contato pessoal e atividades físicas e sociais que está havendo com a criança e o jovem em substituição ao computador, por exemplo. Devemos utilizá-lo com muito cuidado, talvez estes pontos de críticas, como forma apenas para facilitar algumas atividades melhores. Exemplo: uma animação de soma em contraposição ao livro de ensino estático. Enfatizar diferença com o livro de história. Utilização para criação de históricos.

Conseqüências que pode haver tanto na substituição total quanto na exclusão total da utilização do computador. A idéia de ensinar o uso do computador aos poucos respeitando as fases da vida do indivíduo. Não deve atropelar etapas. O que acontece hoje esta errada, portanto. Escolas dão curso de computador sem a menor preparação, por exemplo. Os computadores vem sendo introduzidos nas escolas desde a década de 1999 sem muito controle e muita preocupação com metodologias.

Deve-se tomar muito cuidado na utilização do computador, pois estamos numa sociedade muito dependente das máquinas. Deveríamos entendê-la, saber utilizá-la com muita preocupação e cuidado. Os computadores “por serem máquinas abstratas”. “Máquinas estão restringindo a liberdade do ser humano, pois estão sendo mal usadas”.

As pessoas que ensinam e aquelas que planejam (organizam) as aulas não têm muita noção sobre como ensinar em cada nível, ainda mais pelo nível educacional que estamos vivendo hoje. Exemplo. Vivenciamos a era da tecnologia da informação na educação. Tema muito discutido nos livros e nas universidades Brasileiras.

## **12 DE TRADICIONALISMO PARA EVOLUCIONALISMO**

Como o sistema educacional é uma instituição já fortemente tradicional, e que são muito difíceis e resistente para mudanças. Estamos exatamente vivenciando uma quantidade de mudanças que esta acontecendo na educação devido ao constante progresso da tecnologia da informação.

## **13 A AÇÃO DO GOVERNO EM RELAÇÃO A TI NA EDUCAÇÃO**

Uma característica do ensino do Brasil é de ver os governos comprarem computadores para escolas de maneira, muitas vezes, somente com o intuito propagandístico. Adquirem centenas e milhares de computadores para preencherem salas de computadores. O que acaba ocorrendo?

Vejamos diversos fatos que ocorrem nas escolas do estado ou da prefeitura, na qual já venho conversando com diversos professores a respeito e na qual já ministrei aulas de computação para capacitação de professores. Primeiramente, a quantidade de micros é insuficiente, pois salas de computação resumem-se em apenas uma unidade com cerca de 12 computadores e o número de alunos ultrapassa as centenas. Somando-se a este problema o número de professores é insuficiente e ainda mais não são capacitados convenientemente para sua área de atuação, quanto mais na área tecnológica. Com pouco ou quase nenhuma preparação ou estudo fundamenta o aprendizado do computador nas escolas estaduais. São disponibilizados a alunos e professores como solução do problema educacional no Brasil, esquecendo-se do fato importante de tratar-se de uma nova tecnologia e de um novo conhecimento e sobre os quais ainda não se sabe os efeitos que resultam na utilização dos computadores em fases diferentes do desenvolvimento.



Com minha experiência ministrei aulas de utilização e planejamento educacionais do computador para professores do estado que concorrentemente a estas já vinham utilizando o computador nas suas aulas. Impressionei-me ao saber disto e verificar que professores não tinham a menor idéia do funcionamento do computador e de como utilizá-los de forma a aprimorar suas aulas. Perguntei-me, então, o que estaria acontecendo nas aulas com computador para seus alunos? Realmente, a situação atual está extremamente complicada e deve haver uma preocupação mais rigorosa quanto a preparação dos professores e também quanto as metodologias de ensino utilizadas. Acredito que se for para utilizar esta nova tecnologia e não saber passar suas qualidades pode funcionar como fator para provocar traumas e aversões ao computador formando um cidadão que não estará preparado para a nova realidade.

#### **14 PREPARAÇÃO DOS ALUNOS EM UM NOVO MUNDO GLOBALIZADO PELA TECNOLOGIA**

O sistema educacional atualmente vivenciado, não está preparando os estudantes para este mundo globalizado e para esta idade da informação. A tecnologia da informação está em todo o lugar, e é uma boa ferramenta para ajuda no aprendizado.

As escolas atualmente estão vivendo com a tecnologia, e com problemas ao mesmo tempo. As escolas, na sua maioria, possuem computadores, mas não sabem utilizá-los adequadamente, não sabem extrair suas vantagens. Professores, por outro lado, não têm suficiente conhecimento técnico adquirido nem habilidades para lidar com estas novas tecnologias.

Na visão do aluno e de seus pais uma boa escola seria aquela que tivesse mais informatizada, com cursos de computação e outros atrativos, mais, ou seja, para a escola atrair alunos ela deveria proporcionar o maior número de atividades tecnológicas possíveis. Mas, como citei estamos caminhado contra um desenvolvimento satisfatório. Contudo, surge uma dicotomia em relação aos computadores na escola e em casa. Cada vez mais há mais computadores nas casas das pessoas e de alguma forma crianças estão tendo contato com esta tecnologia. Então é a hora de haver uma preocupação séria quanto ao aspecto de saber lidar com o computador e com a Internet nas escolas, pois é lá que estaríamos aprendendo a manipular estas novas ferramentas que cada vez mais farão parte do nosso dia a dia.

#### **15 EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA - EaD**

A educação à distância, que muitas vantagens podem ser obtidas. A facilidade de acesso a informações, por exemplo, alunos da região norte do país passaram a ter informações a partir dos grandes centros de estudo da região sudeste, e a quantidade de conhecimento que são compartilhadas tanto de um lado quanto do outro, são imensas e intensas.

A educação a distância traz mais competição no sistema educacional e por conseqüência um maior desenvolvimento. O importante é a necessidade do contato com o computador e a necessidade do conhecimento de ferramentas tecnológicas como processadores de textos e planilhas de cálculo, os benefícios obtidos com a interligação entre as escolas.

Contudo, há a necessidade de uma adequação e preparação importante quanto ao conteúdo educacional e ao treinamento de professores.

## **16 EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA SEGUNDO A LDB**

A respeito da educação à distância, coloco alguns artigos da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei 9.394/96) referentes a este assunto:

Art. 32 § 4º. O ensino fundamental é presencial, sendo o ensino a distância utilizada como complementação da aprendizagem ou em situações emergenciais.

Art 80. O Poder Público incentivará o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino a distância, em todos os níveis e modalidades de ensino, e de educação continuada.

"A educação a distância não deve substituir a regular, mas é importante para complementá-la e com vistas à educação continuada, constituindo-se num meio auxiliar que utiliza os modernos recursos tecnológicos - por exemplo, o rádio e a TV - para a consecução de objetivos educacionais, sobretudo se considerarmos a dimensão continental do país e a precariedade dos seus sistemas educacionais".

Já nos dias de hoje, ano de 2006, já vivenciamos cursos regular de graduação com tecnologia a "educação a distancia – EAD".

A educação à distância como instrumento de ensino, e como qualquer outra tecnologia, deve ser utilizada com muito cuidado, avaliando-se os reais efeitos positivos e negativos na formação do estudante. Atualmente há grandes resultados nesta área, mas ainda necessita de muito desenvolvimento e muita pesquisa. Acredito ser uma ferramenta com uma excepcional capacidade de utilização para o ensino fundamental e médio, desde que utilizado com uma grande preocupação respeitando-se todos os limites envolvidos em cada etapa de desenvolvimento do aluno.

## **17 FATORES QUE VIVENCIAMOS A ERA DA INFORMAÇÃO EDUCACIONAL**

A educação que vivenciamos na era da tecnologia se faz presente no uso de:

- ✓ Acesso ao Computador,
- ✓ Conectividade
- ✓ Inteligência Artificial
- ✓ Hypermedia,
- ✓ Ferramentas de Produtividade para Estudantes
- ✓ Ferramentas de Produtividade para Professores
- ✓ Avanço na Tecnologia da Educação
- ✓ Conteúdo Curricular
- ✓ Conexão Casa-Escola.

## **18 A ACEITAÇÃO DAS PESSOAS AO USO DA TECNOLOGIA**

A aceitação das pessoas quanto as alterações no sistema educacional por causa da TI na educação, e com a expansão dos computadores na sociedade educacional onde grande parte dos alunos de ensino superior das Universidades dizem acreditar que o professor teria seus dias contados devido ao fato de que não conseguiriam sobreviver às novas tecnologias.

O sistema educacional está colocado em questão, e o quanto à função do professor deve ser repensada.

Uma grande parte da população opta pelas aulas ministradas à distância, para outra parte, o aluno pode escolher o seu próprio curso, e a maioria optam pela primordial utilização de TV, vídeo e teleconferência e todos concordam que as salas de aula não são mais representadas por um lugar físico.

Quanto à utilização da tecnologia na área educacional, desestruturada e sem nenhuma preparação na educação no seguinte fragmento: "É um equívoco dizer que a educação do presente é aquela que melhor lidar com as máquinas. A boa escola é, e sempre será, aquela que submeter seus alunos à maior quantidade possível de experimentações e pesquisas, nas quais o professor desempenhe o papel facilitador".

### **CONCLUSÃO**

Estamos vivenciando a maior revolução na educação de todos os tempos. São inúmeros os problemas envolvidos em como utilizar o avanço tecnológico na educação brasileira, de maneira que o aluno tenha a formação mais adequada sem prejudicar seu desenvolvimento e respeitando os limites de cada fase da vida.

Uma das principais metas da educação em um mundo globalizado e tecnológico é desenvolver nos alunos, a capacidade de imaginar e de criar mentalmente. Nesta nova fase da educação que o ensino passará, pois não se pode deixar que o computador e as tecnologias realizem todas as tarefas impedindo que os alunos possam desenvolver toda a sua capacidade, considerando que esta fase da vida é a fase de formação de cada do ser humano.

Devemos reavaliar com muito cuidada a função do professor em seu relacionamento com a escola, com os pais e com seus alunos. Não fará mais sentido estarmos vivendo em um mundo dentro da escola e outro totalmente diferente fora dela, onde a vida caminha dinamicamente e com muita rapidez, adaptando-se a todas as mudanças da sociedade. É um trabalho maior para o professor, encontrar formas de passar conhecimentos para seus alunos utilizando-se de toda tecnologia disponível.

Estamos vivenciando a "Era da Informação e da Comunicação" e a expressão "Globalização" mostrar que devemos ficar muito atentos para tudo o que vivenciamos ao nosso redor e a tecnologia da informação é a ferramenta que nos capacitamos adequadamente.

A tecnologia da informação na educação que vivenciamos é muito mais difícil em aceitar e colocar em prática do que o tradicional de uma maneira geral da influência da tecnologia da informação em outras áreas. O sistema educacional não é facilmente alterado, pois se trata de um sistema social complexo. Desta maneira, apenas daqui a algum tempo poderemos sentir realmente as mudanças.

### ABSTRACT

This article of TCC tells about the great revolution of the technology of the information in the education that we lived, in relation to the current paradigm of the educational system, it is placed then in discussion, the revolution of the information that appears with the coming of the Internet and of the technology of the information. that lived and argued the institutional change that we lived, the impacts of the technology of the information are analyzed in the teaching methodologies and its social and economic influences, and the influence and the use of the technology in the education.

**Key-words:** education, educational technology, Internet.

### REFERÊNCIAS

APEOESP, Sindicatos dos Professores do Ensino Oficial do Estado de São Paulo. **Educação aplicada com recursos da tecnologia**. Disponível em < <http://www.apoesp.org.br>.> Acesso em 04 de Abril 2006..

RECE, Revista Eletrônica de Ciências da Educação. **Internet e formação de professores** Disponível em < <http://www.presidentekennedy.br/rece/rece-num3.html>.> Acesso em 20 de Abril 2006..

VALENTE, José Armando. **O Computador na Sociedade do Conhecimento** ( org.). Núcleo de Informática Aplicada à Educação, Universidade Estadual de Campinas, 1999.

José Armando. **Visão Analítica da Informática na Educação no Brasil: a questão da formação do professor**. Co-autor Fernando José de Almeida. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, n°. p 45-60, set., 2004

LITWIN, Edith. **Educação a Distância: temas para debates de uma nova agenda educativa**. Porto Alegre: Artmed, 2006

ALONSO, Myrtes. **Transformações necessárias na escola e na forma o dos educadores**. Campo Grande: UFMS, 2005. p. 19-35.

FAZENDA, Ivani et al. **Interdisciplinaridade e novas tecnologias**. Campo Grande: UFMS, 1999, p. 25-37.

MORAN, J.M. **A Internet aumentará a importância do professor como gestor de aprendizagem**. Disponível em < [http://www.ensino.net/moran\\_entrevista\\_print.Htm](http://www.ensino.net/moran_entrevista_print.Htm) > Acesso em 20 de Abril 2006..

GARCIA, Joe; BRITO, Glaucia da Silva; PURIFICA. **Um estudo sobre a realidade dos professores frente à Internet**. Trabalho apresentado na IV Conferencia municipal sobre educação e novas tecnologias. Secretaria Municipal de Educação. Paracatu MG, 18 a 20 de julho, 2003.

BOLZAN, R.F.F.A. **O conhecimento tecnológico e o paradigma educacional**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção), Programa de Pós Graduação UNB– Brasília DF, 2005

MORAN, J.M. **Ensino e aprendizagem inovadores com tecnológicas**. Disponível em < <http://www.eca.usp.br/prof/moran/inov.Htm> > Acesso em 20 de Abril 2006..

SAMPAIO, M. e Leite, L. **Alfabetização tecnológica do professor**. Petrópolis. Vozes, 1999

TJARA, Sanmya F. **Novas Ferramentas Pedagógicas para o Professor da Atualidade**. São Paulo: Érica, 2005

MACEDO, Lino. **Situação-problema: forma e recurso de avaliação, desenvolvimento de competências e aprendizagem escolar**. Manuscrito não publicado. FINON, Coordenação em Pedagogia, Paracatu MG, 2005

Jorge L. de Lyra, **A universidade e a revolução da informática**. Disponível em < <http://www.ime.usp.br/~is/infousp/delyra/delyra.htm> . > Acesso em 20 de Abril 2006..