

## **Traçando novos caminhos para a educação, a tecnologia e o professor**

**Resumo:** Este presente artigo trata da questão da tecnologia na educação, sua entrada, seu posicionamento e seus possíveis equívocos na sociedade da informação e do conhecimento, considerando o lugar do professor nesta tríade. Neste sentido, este artigo tem como objetivo discutir e propor novos caminhos para educação e a tecnologia contemplando os conceitos e as teorias em educação, bem como as novas demandas e “exigências” para o professor, sua formação e sua atuação neste novo cenário.

**Palavras chave:** educação, tecnologia, sociedade.

**Abstract:** This paper deals with the question of the technology in education, its entering, its position and its possible mistakes in the society of information and knowledge, considering the role of the teacher in that triad. In view of that, this article aims at discussing of and proposing new ways for education and technology, taking into consideration the concepts and theories in education, as well as the new demands and requirements for the teacher, his background and his new acting on this new scenery.

**Keywords:** education, technology, society.

Os processos educativos e tecnológicos estão caminhando de maneira desenfreada e muitas vezes em sentidos opostos, todavia se deparam com a necessidade da união destas ciências, visto que mesmo com concepções distintas, porém, no que diz respeito à educação os caminhos e os objetivos deveriam ser os mesmos. Muitos estudiosos e pesquisadores dos fenômenos educativos e sociais vêm estas transformações como necessárias e importantes, porém vale ressaltar o cuidado com a influência exacerbada da mídia e o deslumbramento excessivo com o mundo tecnológico. Considerando estes aspectos, se faz necessário o discernimento e a capacidade de escolher de forma responsável crítica e criteriosa todas as possibilidades tecnológicas que se põe aos nossos olhos.

Assim, podemos dizer o quanto é importante, no que diz respeito aos meios educativos, a consistência do discurso pedagógico e um estudo acerca das Teorias da Aprendizagem para a inserção da tecnologia e suas distintas ferramentas, uma vez que a educação trabalha com valores éticos e princípios de referência que não podem ser esquecidos ao se pensar em construir uma sociedade digital, bem como na formação deste sujeito que vai gerir e atuar

nesta sociedade, inferindo no processo de criação e construção de novos meios tecnológicos e comunicativos.

A educação atravessa um momento de grandes transformações e, conseqüentemente de algumas crises. Sabemos que as mudanças envolvem conflitos e reflexões para construção de uma nova realidade e um novo contexto. Assim, se faz necessário traçar novos caminhos para a educação e a tecnologia, envolvendo professores, alunos e toda a comunidade em questão. Neste sentido, é imprescindível uma discussão acerca da natureza dos meios, suas diferentes linguagens, estratégias e recursos, não se desvinculando das suas implicações para a construção de modelos de ensino e aprendizagem. Todavia, ainda suscitam algumas questões no que diz respeito a estes “novos meios tecnológicos” e sua relação com a aprendizagem, uma vez que, o “aprender” sempre esteve vinculado à sala de aula, a figura do professor e a um modelo tradicional de escola, desconsiderando os novos ambientes e espaços tecnológicos, sua qualidade e pertinência.

Em uma sociedade, aonde os meios de comunicação e a tecnologia vêm crescendo, precisamos criar um filtro, onde possamos selecionar os melhores espaços tecnológicos, ferramentas e meios de comunicação, bem como a sua efetividade para o aprendizado continuado do indivíduo, sua interação com o conhecimento e sua formação. Com os novos meios surgem novas possibilidades, sem limitações geográficas ou institucionais, criando novas significações, ou seja, não podemos negar que o avanço tecnológico é um processo social que tem grande impacto nas relações e instituições sociais (educação, comunicação, trabalho, família, relações pessoais, cultura, entretenimento, etc.) sendo também percebido de diferentes formas e estudado a partir de distintas abordagens e realidades.

É incontestável a penetração da tecnologia em todas as esferas da vida social, e são imensos os desafios que este fato provoca a educação, que na maioria das situações não tem o conhecimento acerca do tema para selecionar as melhores ferramentas e sua aplicabilidade pedagógica. Outro grande desafio para a educação frente à tecnologia é a formação de sujeitos criativos e críticos frente a estas novas ferramentas tecnológicas, visto que, esta formação é uma função primordial e social da educação ante qualquer situação que se apresente.

Assim, observa-se que são muitos os desafios e demandas para as instituições e os profissionais do campo da educação. É necessária, antes de tudo, a transformação do papel do professor e do aluno, integrando estas tecnologias de modo criativo, inteligente e educativo, desenvolvendo sua autonomia e competência como usuários e criadores, e não como meros receptores. A formação do professor antecede a formação do aluno, ou seja, um investimento no trabalho com o professor é condição primordial para todo e qualquer avanço da tecnologia na educação, para a construção de cidadãos críticos com habilidades e competências cognitivas para atuar na sociedade da informação e do conhecimento.

Os meios tecnológicos, integrados aos processos educacionais como parte do eixo pedagógico central, é uma estratégia de grande valia quando considera a utilização de ferramentas pedagógicas ricas e proveitosas para a melhoria do ensino, exigindo abordagens críticas, criativas e interdisciplinares inserindo-as no cotidiano da escola, na formação dos professores e na sala de aula, de modo competente. Vale ressaltar, a necessidade de pesquisas e estudos voltados para as metodologias de ensino e a própria Pedagogia, no que diz respeito à responsabilidade e competência na seleção e aquisição de equipamentos, materiais e ferramentas didático-pedagógicas, evitando o consumismo elevado, a saturação e a “suposta” e excessiva importância ideológica delegada à tecnologia, a qual a publicidade impregna na nossa sociedade.

Percebemos uma valoração crescente da Comunicação em utilizar meios visuais, ainda que tecnológicos, em todos os setores, inclusive a educação para o acesso a informação e ao conhecimento. Todavia, a escola, que sempre privilegiou o escrito, não conseguindo interagir de forma parceira com os meios de comunicação icônicos e as ferramentas tecnológicas. Assim, urge rever a escolarização e formação do aluno, construindo competências e atuando como um usuário ativo, crítico e criativo destas novas tecnologias, integrando e articulando os diferentes saberes.

Contudo, não podemos nos esquecer que a formação do professor é condição para a formação do aluno e a construção de habilidades e competências, bem como para transpor algumas barreiras que a educação impõe à tecnologia, tais como: A visão da tecnologia apenas em seu caráter instrumental e tecnicista; a resistência dos intelectuais humanistas, professores e educadores que insistem em reduzir a tecnologia a um mero artefato da modernidade, e a necessidade de um salto qualitativo na formação dos professores, rompendo velhos paradigmas que reduzem a tecnologia educacional a uma questão meramente técnica.

Desde as primeiras definições deste campo, em reuniões de especialistas sob os auspícios da UNESCO, está presente a idéia essencial de que a educação para as mídias é condição *sine qua non* da educação para a cidadania, sendo um instrumento fundamental para a democratização das oportunidades educacionais e do acesso ao saber e, portanto, de redução de desigualdades sociais (BELLONI, 1991 e 1995).

Assim, observamos que a tecnologia e a comunicação têm uma importância e participação muito grande nos processos educacionais, somos comunicadores em nossa essência. Desde os primórdios da humanidade o homem se comunica de diversas e diferentes maneiras, a nossa função comunicadora foi evoluído e aprimorando-se com as transformações no mundo em nossa sociedade e na cultura, nos exigindo novas demandas e novos posicionamentos.

Neste sentido, se faz necessário valorizar, aceitar e “resignificar” toda a evolução tecnológica que nos é oferecida neste momento histórico da nossa sociedade, onde podemos pensar no tempo e no espaço de forma relativa,

rompendo barreiras e paradigmas. Aceitar o “novo”, implica em abrirmos um leque de possibilidades e oportunidades para a humanidade, como também selecionar tudo que está posto aos nossos olhos de maneira responsável, criteriosa e menos resistente. A sociedade está em constante transformação e a função maior e primordial do professor, é acompanhar atento a todas estas transformações, com o olhar crítico, seletivo, criativo e antes de tudo aberto a todas estas transformações.

Sendo assim, a mediatização do processo de ensino e aprendizagem deve valorizar e aproveitar as potencialidades comunicacionais, tecnológicas e pedagógicas, associado às teorias da aprendizagem, para a criação e construção de materiais e estratégias metodológicas, bem como, a formação dos professores, que nesta perspectiva poderíamos chamar de “educadores”.

“A noção de educação para as mídias abrange todas as maneiras de estudar, de aprender e de ensinar em todos os níveis [...] e em todas as circunstâncias, a história, a criação, a utilização e avaliação das mídias enquanto artes práticas e técnicas, bem como o lugar que elas ocupam na sociedade, seu impacto social, as implicações da comunicação mediatizada, a participação e a modificação do modo de percepção que elas engendram, o papel do trabalho criador e o acesso as mídias.” [UNESCO, 1994].

Sabemos que a entrada das Tecnologias da Informação e Comunicação nas escolas, foi devido a uma pressão do mercado, onde as instituições de ensino estavam defasadas em relação às novas demandas sociais e a cultura da geração jovem que se impõe cada vez mais na nossa sociedade. É necessário a escola rever os seus conteúdos e mensagens, inserindo aspectos estéticos, imagens e diferentes linguagens, valorizando outras formas de perceber o mundo e expressar-se diante dele. Não há mais como a escola negar o impacto das tecnologias sobre os processos sociais e culturais.

O desenvolvimento acelerado das TIC (incluindo a realidade virtual, cujos efeitos sobre a percepção e os comportamentos mal podemos imaginar) deve-se essencialmente a três fenômenos de ordem técnica, que tendem a modificar o próprio estatuto social da informação, suas funções nas sociedades contemporâneas e as condições de seu impacto nos modos de vida. São eles: a miniaturização, a digitalização o surgimento e fantástica difusão das redes telepáticas (MERCIER, 1984, BABIN, 1989).

Neste contexto, poderíamos dizer que a informação tornou-se uma moeda de grande valor na nossa sociedade, balizada por este desenfreado desenvolvimento das TIC, que a supera e sempre suscita necessidades e demandas crescentes, as quais os sistemas educacionais não conseguem responder e têm “obrigação” social de construir estas respostas.

Então, é chegado o momento da escola pensar em como a educação e a escola estão lidando com esse imenso desafio, suas novas finalidades sociais, seus professores e as competências necessárias para formar o cidadão que está inserido nesta nova “sociedade da informação”, que já exige uma nova

postura dos indivíduos e competências para interagir neste novo contexto construído pelas novas tecnologias, e sem dúvida, a INTERNET. Atualmente, o sujeito que está inserido no mundo, participa deste como emissor receptor e criador, interagindo com o conhecimento de diferentes maneiras, e, no que diz respeito à educação, se faz necessário e emergente potencializar a ação pedagógica permeando a tecnologia e, conseqüentemente significando esta interatividade.

Sendo assim, não podemos negar a importância do constante dialogo entre a Educação e Meios, isto é, a Pedagogia e a tecnologia, ou mais amplamente falando, entre a Comunicação e a Educação. Com este dialogo, a tecnologia e os meios de comunicação podem ser vistos e construídos como ferramentas pedagógicas, podendo contribuir de maneira inestimável para a transformação dos métodos de ensino, bem como o aprimoramento para a utilização adequada da mídiatização da educação.

É de suma importância a Pedagogia reconhecer a importância das Tecnologias da Informação e Comunicação, criando conhecimentos e mecanismos que possibilitem a sua integração ao sistema educativo. Mas, estejamos atentos sempre ao “deslumbramento”, que leva ao seu uso indiscriminado e exagerado, utilizando suas funções meramente instrumentais, esquecendo-se de suas virtudes pedagógicas. O excesso de importância que é atribuído as TIC, em detrimento de sua função pedagógica, funciona como uma espécie de pressão aos professores, fazendo com que os mesmos se vejam “obrigados” a desenvolver atividades envolvendo as tecnologias sem estarem preparados para tal e sem reflexão educativa.

Cabe lembrar que as Tecnologias da Informação e Comunicação não são necessariamente mais relevantes ou mais eficazes do que as mídias tradicionais em qualquer situação de aprendizagem. Mas é preciso também não esquecer que, embora estas técnicas ainda não tenham demonstrado toda a sua eficácia pedagógica, elas estão cada vez mais presentes na vida cotidiana e fazem parte do universo dos jovens, sendo esta a razão principal da necessidade de sua integração à educação. (BELLONI, 1999).

O universo dos jovens está imerso no mundo digital e uma das principais funções da escola é também fazer parte deste universo, possibilitando a aprendizagem e o acesso ao conhecimento. Portanto, de que forma a tecnologia pode contribuir com a escola que está encoberta de conteúdos acadêmicos, distantes da realidade do aluno? Como criar ferramentas pedagógicas que se adaptem as especificidades de cada conteúdo ou área de conhecimento, bem como a sua eficácia para a aprendizagem do sujeito? Estas são algumas questões que devemos nos perguntar, de maneira reflexiva e profunda.

Para que estes conteúdos sejam adaptados a tecnologia, ou seja, mídiatizados é necessário que sejam previamente selecionados e elaborados, considerando as mudanças e redefinições em sua forma de apresentação, construindo mensagens que potencializem as virtudes comunicacionais, concebendo metodologias de ensino e estratégias de utilização de materiais que possibilite

ao máximo a aprendizagem, libertando-se das metodologias tradicionais de ensino, baseada em um discurso científico linear, cartesiano e positivista.

Contudo, percebe-se que a escola, apesar de dar grandes saltos qualitativos, passando por transformações profundas e significativas, ainda resiste à incorporar estas mudanças e investir em uma formação de professores voltada para a inserção da tecnologia na educação, uma vez que os mesmos, na maioria das vezes, sente-se inseguro e despreparado frente a este processo de transformação e as novas formas de aprendizagem, o que ainda é uma incógnita para o grande parte dos professores.

Em suma, as TIC, a midiaticização, a comunicação educacional e todos os meios que nos levam ao conhecimento necessitam estarem diretamente “conectadas” com a pedagogia, as teorias da aprendizagem e as demandas e formação dos professores, com o objetivo de ampliar e melhorar os seus métodos de ensino, como nos fala Trindade, em uma das suas contribuições.

A pesquisa sobre linguagens e potencialidades comunicacionais dos diferentes meios tecnológicos deve avançar nas técnicas sem perder de vista os objetivos ou fins da ação educativa: é fundamental encarar as tecnologias como ferramentas, como meios, o que inclui as máquinas, mas também os programas, e, sobretudo os saberes, instrumentos intelectuais e verbais. (TRINDADE, 1992).

O universo tecnológico é muito vasto, imagens são utilizadas como fontes de saber, ferramentas para a leitura de sinais eletrônicos, onde se faz necessário e urgente a construção de competências e habilidades para tal leitura, onde os conhecimentos pedagógicos são imprescindíveis. Tudo isto reitera a integração das TIC aos processos educacionais e a função social da escola que é educar para a cidadania e, acrescento que também para esta nova sociedade digital que se põe aos nossos olhos.

Nesta sociedade do futuro que se inicia agora, as máquinas “inteligentes” povoarão cada vez mais o cotidiano e por conseqüência, o campo da educação. Esta sociedade povoada de máquinas “inteligentes” já existe, embora ainda esteja restrita a alguns “bolsões de alta tecnologia”, ou seja, a grupos sociais vivendo em ambientes altamente tecnificados, utilizando com crescente intensidade computadores ligados em redes para trabalhar ou estudar, comunicar-se, para resolver problemas da vida cotidiana [BELLONI, 1999 p. 65].

Podemos pensar que esta sociedade do futuro, citada acima por Belloni, já existe e está presente aqui e agora no nosso cotidiano. Todavia, no que diz respeito a educação, os conceitos, as teorias e as reformas estão em processo de transição, provocando em muitos momentos um sentimento de fragilidade e impotência aos educadores. O ideal de educação ao longo da vida entra em crise quando nos deparamos com as distintas demandas da escola e da sociedade moderna, que na maioria das vezes caminha em sentidos opostos. Belloni ainda acrescenta que:

“os desafios que estas mudanças na estrutura das demandas sociais de educação pós-secundária (formação inicial e continuada) significam para os sistemas educacionais são enormes: de um lado, na formação inicial será preciso reformular radicalmente currículos e métodos de ensino, enfatizando mais a aquisição de habilidades de aprendizagem e a interdisciplinaridade (o que implica em diminuir a quantidade de conhecimentos), sem, no entanto negligenciar a formação do espírito científico e das competências de pesquisa, de outro lado, as demandas crescentes de formação ao longo da vida terão que ser atendidas”. (BELLONI, 1999 d).

A escola é um patrimônio da humanidade, e desde sempre se utilizou das diferentes formas de comunicação e linguagens, seja ela gestual, icônica, codificada, corporal, escrita e agora a tecnológica. Portanto, pensemos em quantos caminhos ricos e produtivos podem ser utilizados e explorados pela escola, que se coloca diante de nós, com muitas possibilidades sedutoras, capazes de promover o entretenimento e o desejo de aprender do aluno e do professor. A educação não pode ignorar as novas demandas e possibilidades que se apresenta, onde é necessário “experimentar” de forma responsável, crítica e seletiva, aproveitando o que há de melhor, pois não existe um único método ou teoria que possa apontar todas as soluções.

Portanto, sendo a aprendizagem é um processo complexo, que passa por etapas e que envolvem a cultura, a sociedade e todo o entorno que a compõe até o conhecimento ser construído e assimilado pelo sujeito, ao mesmo tempo, a aprendizagem também é um processo simples, envolve o desejo do sujeito, o prazer em se apropriar de um conhecimento novo e atribuir um valor ao mesmo. A aprendizagem é contínua e estamos conectados a ela ao longo da nossa vida, a partir de todas as informações e conceitos em que estamos imersos, onde iremos ler, pensá-los e significá-los. Toda a humanidade, dentro ou fora da escola passa por constantes processos de aprendizagem, estar no mundo nos coloca em uma constante e eterna situação de aprendiz.

A educação tem um valor estratégico para a sociedade do conhecimento, uma vez que, sem ela os processos não acontecem, e não se desenvolvem os novos meios de comunicação educacional ou educativa, ou seja, a sociedade do conhecimento exige novas competências que depende da educação e novos meios educativos. Assim, podemos considerar que a educação está em um ponto estratégico e de grande valia e importância para a sociedade da informação e do conhecimento, os meio educativos e a construção de um projeto para a alfabetização digital. A visão do mercado de trabalho se amplia, surgindo novas oportunidades para profissionais especializados, novos produtos e serviços educativos, ampliando o conceito de educação.

Neste sentido, a relação da sociedade digital com a educação é permeada pela informação circulante, que se produz em uma velocidade muito grande, onde a educação, processo singular e único, se faz presente utilizando-se dos meios tecnológicos e construindo a sociedade da informação e do conhecimento, conscientes das questões e dificuldades do presente, para poder encarar com liberdade todas as possíveis especulações do futuro. Diante deste novo desenho que se apresenta aos nossos olhos, não podemos nos esquecer de uma questão que emerge na sociedade moderna, a alfabetização digital e a inclusão de todos os cidadãos na sociedade da informação e do conhecimento.

A partir destas transformações, pensando de forma antropológica, surge na sociedade do conhecimento e digital um novo cidadão, que atua e transforma esta sociedade, um cidadão mediático, centrado nos meios tecnológicos e conectado com os diferentes espaços. Neste espaço mediático, há um novo tempo, com uma velocidade de informações, inúmeras perguntas e respostas, que escapam ao nosso controle, ou seja, com os meios de comunicação absorventes e o seu poder hipnótico, o sentimento sobre o tempo muda.

Sendo assim, a educação e meios deverá ser a plataforma possível para construção da sociedade digital, tirando-a da posição mítica, buscando futuros alternativos e concretos, potencializando a participação e a produção deste futuro, como nos fala Tornero em seu texto *El futuro de la sociedad digital y los nuevos valores de la educación en médios...* "La educación em médios tiene que rescatar los valores que ayuda a configurar esa red audiovisual – Internet y televisión digital – que está globalizando o planeta. Esa red, que no está exenta de riesgos y asechanzas, puede representar, sin embargo, la unión, un cierto sentido de comunicación y, en consecuencia de comunidad. Esa red significa diálogo, intercambio de puntos de vista, búsqueda de acuerdo y de consenso. Significa, también, aspiración al flujo igualitario de información, a la abolición de las diferencias de clase y de estatus".

Ademais, a rede pode potencializar diferentes possibilidades de aprendizagem, nas escolas, nos lares e em espaços distintos, utilizando e adaptando os diferentes recursos didáticos as distintas necessidades e formas de aprendizagem. Porém, todas estas questões devem inspirar a construção de uma educação consciente e coerente, utilizando ferramentas pedagógicas e tecnológicas que possibilitem um maior desenvolvimento e aprendizagem, o que oportunizaria a construção de uma nova sociedade digital sem estar desvinculada da educação.

A informatização e a digitalização é um processo que está em desenvolvimento, porém com uma intenção totalizadora, o que delega a comunicação uma responsabilidade muito grande e a emergência de uma visão pedagógica consistente frente a este processo, evitando uma visão "tecnofóbica" da educação e seus atores envolvidos. É necessário integrar a educação aos meios tecnológicos, e desenvolver estratégias educativas através para a construção do currículo, a prática pedagógica e a formação de professores. Não nos esqueçamos que, no que diz respeito aos meios, sejam eles tecnológicos ou comunicacionais, são atualmente os construtores da cultura e formadores de opinião, influenciam nos valores, linguagem e aparência, exercendo um fascínio muito grande sobre os jovens e a sociedade de um modo geral. Pensando nisso, vemos a necessidade da escola, formadora de valores e cidadãos para atuar nesta sociedade, fazer parte deste processo.

A escola sempre foi vista de diferentes maneiras, uma vez que, a mesma é estudada e pesquisada a partir de diferentes teorias e propostas, bem como suas diferentes formas de penetração no âmbito educativo e social. A visão oficial da escola que se apresenta aos nossos olhos é de uma instituição que tem autonomia, um espaço de socialização, tempo de saber, um lugar onde os jovens desenvolvem as suas potencialidades, convertendo-se em agentes transformadores do mundo e da sociedade. Esta visão reforça o objetivo da



educação formal para o progresso social, ou seja, quanto maior a escolaridade, maior o progresso. Essa é a visão da escola que é predominante na sociedade atual, uma visão simplista, passiva, capitalista e reducionista, encobrindo o seu compromisso social.

A partir do momento que aprofundamos e subjetivamos a compreensão do que é a escola, e a percebemos de uma maneira mais crítica e comprometida com a realidade social, atenta as diferenças e desigualdades, construindo o seu currículo e a formação dos docentes e discentes, com o objetivo de transformar essa realidade que esta posta, ainda que, de alguma maneira, a escola dê continuidade as tradições e idéias dominantes, o que implica também em uma reprodução ideológica.

Sendo assim, a escola também precisa ser reformada, ter flexibilidade e dar uma oportunidade as mudanças, fazendo parte delas sem perder os seus objetivos e sua função social e educadora. A sociedade necessita da escola e dos educadores neste momento crucial, onde a informatização e os meios estão em uma oferta veloz e altamente competitiva, desconsiderando muitas vezes valores éticos e educativos.

### **Referências Bibliográficas**

BELLONI, M. L.. O que é Mídia-Educação. 2ª edição. Campinas SP. 2005

FAGUNDES, L.C., Sato, L.S. & Maçada, D.L (1999). Aprendizes do Futuro: as inovações começaram. Coleção Informática para a Mudança na Educação, ProInfo-MEC.

FREIRE, P.(1970). Pedagogia do Oprimido.Rio de Janeiro: Paz e Terra.

GONNET, J. Educação e mídias. Edições Loyola. São Paulo, Brasi, 2004.

JOSSO, M.C (2004). Experiências de vida e formação. São Paulo : Editora Cortez .

MORAN, J. M.; Masseto, M. T. e Behrens, M. A.. Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica. Campinas, SP: Papirus, 2002

RAMAL, A. C. Educação na Cibercultura : hipertextualidade, leitura, escrita e aprendizagem. Porto Alegre. Artmed, 2002

SANCHO, J. M.; HERNÁNDEZ, F.. Tecnologias para transformar a Educação. Porto Alegre: Artmed,2006

TORNERO, J. M. Hacia un nuevo concepto de educación y medios. Barcelona, España, 2004.

