

GERAÇÃO TECNOLOGIA E O NOVO PAPEL DO EDUCADOR: PRÁTICA PEDAGÓGICA SIGNIFICATIVA

Lucas José Santos Silva (Universidade Federal de São João del-Rei - djlucas3000@hotmail.com)

Maria do Carmo Santos Neta (Univ. Federal de São João del-Rei - santosneta@ufsj.edu.br)

Marise Maria Santana da Rocha (Univ. Federal de São João del-Rei - mariseufs@yaho.com.br)

Grupo Temático 2. Pesquisa e produção do conhecimento em educação, tecnologias e linguagens
Subgrupo 6.4. Uso de tecnologias, processos formativos coletivos e aprendizagens institucionais

Resumo:

Esse artigo aborda a necessidade de construção de novas habilidades por parte do profissional de ensino no processo educativo, tendo em vista o novo perfil do educando, oriundo das características das novas gerações. Essas gerações surgiram a partir de meados da década de 1990, conjuntamente com o mundo virtual. Essa convivência cotidiana com aparelhos tecnológicos acabou propiciando para que essa nova geração aprendesse a usar várias tecnologias ao mesmo tempo. Para tratar da relação entre essas gerações e o professor, pertencente a gerações anteriores que não são tão inseridas na tecnologia, este artigo traz uma abordagem sobre como o professor deve se inserir na construção de um saber mediado pelo uso das tecnologias digitais e debate as dicotomias apresentadas nessa relação.

Abstract:

This article discusses the need for building new skills on the part of the teaching professional in the educational process, in view of the new profile of the student arising from the characteristics of new generations. These generations have emerged from the mid-1990s in conjunction with the virtual world. This daily contact with technological devices just providing this new generation to learn to use multiple technologies simultaneously. To address the relationship between these generations and the teacher, belonging to previous generations that are not so embedded in technology, this paper presents an approach about how the teacher must be included in the construction of knowledge mediated by the use of digital technologies and debate the dichotomies presented in this relationship.

Keywords: Education, technology, pedagogical practice.

1. Introdução

O novo cenário que se apresenta no mundo atual é dominado pelo imediatismo, o efêmero, a velocidade, a reconfiguração do espaço e do tempo. A educação, como se observa atualmente, está sofrendo inúmeras mudanças decorrentes de toda esta organização ou reorganização mundial. As mudanças ocorridas nos âmbitos social, econômico, político e tecnológico se refletem na cultura, na educação e no trabalho. Nesse contexto, as novas tecnologias são ferramentas que propiciam uma contínua transformação. Desta forma, paradigmas educacionais estão se transformando e sendo reconstruídos numa nova visão, num novo ambiente cognitivo que está se estruturando dentro e fora da sala de aula. Porém, cabe ressaltar que as modificações não beneficiam a

todos, uma vez que estão vinculadas às políticas estruturantes da proposta educacional - instituições, professores e comunidade.

Nesse novo panorama, algumas questões como a prática educativa, a postura do professor e o seu posicionamento frente às novas tecnologias em uso tornam-se relevantes. Essas questões determinam a eficácia do processo de construção do conhecimento. Processo este em que a interação entre sujeito e objeto se constitui de forma dialética. Assim sendo, o ensinante é também o aprendiz. Conforme postula Demo (1998, p. 167), “a aprendizagem supõe pelo menos dois componentes interligados: o primeiro é o esforço reconstrutivo pessoal do aluno; o segundo é uma ambiência humana favorável, onde se destaca o papel maiêutico do professor”.

Essa inter-relação pressupõe que é o aluno quem irá desenvolver seu processo de aprendizagem, mas este não é somente individual, é também social. Neste sentido, observa-se a importância das redes para a facilitação do conhecimento. Assim, informação por si só não consiste em conhecimento, uma vez que o conhecimento se efetiva a partir da prática.

O processo educativo, portanto, poderá se estruturar em um tripé, conforme mostrado na Figura 1.

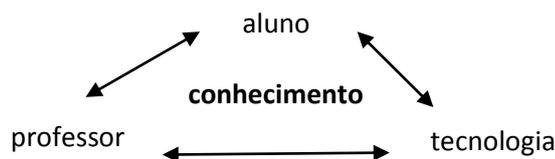


Figura 1. Tripé
Fonte: autoria própria

O esquema estabelece relações para a efetivação de uma aprendizagem que atinja a excelência na construção do conhecimento. Porém, devemos lembrar que a tecnologia, em si mesma, não resolverá o problema existente na educação, hoje enfrentado no Brasil. O que ela pode, isto sim, é tornar-se agente de substantivas mudanças no processo de ensino/aprendizagem, quando usada de maneira adequada. O tema a ser discutido neste texto está voltado a um novo perfil de educando e educador que hoje se apresenta, e à necessidade de integração das novas tecnologias aos processos educativos.

Para que isso se concretizasse, foi utilizada como metodologia a pesquisa de cunho bibliográfico, procedendo-se à análise de estudos realizados por autores diversos sobre a temática em questão, que apontam para uma mudança gradativa no comportamento e nas formas de comunicação da sociedade, tendo em vista o uso massivo das tecnologias da informação e comunicação.

2. Um novo contexto sócio-educacional: o ciberespaço

Pierre Lévy (1997), em seu livro *Cibercultura*, aborda os novos saberes que o ciberespaço produz para a construção de novos conhecimentos, em particular no sistema educacional.

Segundo o autor, qualquer concepção sobre o futuro dos sistemas de educação e de formação na cibercultura deve ser argumentada em uma observação da transformação da relação com o saber na contemporaneidade, e essa relação está ligada à velocidade de surgimentos e de renovações dos saberes.

Devido a esse fato, Lévy (1997) faz três constatações: a maioria das competências adquiridas ao final da carreira profissional de uma pessoa estarão antiquadas. O trabalho significa aprender, transmitir saberes e produzir conhecimentos; e o ciberespaço, bastante complexo, suporta tecnologias intelectuais que amplificam, exteriorizam e modificam diversas funções cognitivas humanas como a memória, a imaginação, dentre outras.

Essas novas tecnologias intelectuais favorecem as novas formas de acesso à informação, tais como os novos estilos de raciocínios e de conhecimento (simulação, ocupando um lugar central na cibercultura).

Lévy (1997) afirma que devido a essas constatações "o que é preciso aprender não pode mais ser planejado nem precisamente definido com antecedência" (p. 158). A escola não pode continuar sendo o único modelo de espaço de conhecimento, como ressalta o autor, "devemos construir novos modelos do espaço dos conhecimentos" (p. 158). Enfatiza ainda a forma linear da prática pedagógica na mesma, destacando a construção de novos espaços de conhecimentos abertos, contínuos, em fluxo, não lineares, se reorganizando de acordo com o contexto social que cada um ocupa. É ressaltada a necessidade de duas grandes reformas nos sistemas de educação e formação. A primeira é a adaptação da EAD (ensino aberto e a distância) ao cotidiano e da educação; e a segunda diz respeito ao reconhecimento das experiências adquiridas dos alunos, pois, levando-se em conta as referências que os alunos trazem consigo, a escola deve ser um espaço de troca de saberes.

Segundo Lévy (1997) essa nova relação com o saber tem início com a invenção de uma pequena equipe do Centro Europeu de Pesquisas Nucleares (CERN), a WORLD, WIDE, WEB (WWW), que se ampliou entre os usuários da Internet, em poucos anos, proporcionando o desenvolvimento do ciberespaço.

Lévy (1997) afirma que "a Web não está congelada no tempo". A complexidade do ciberespaço contribui para que cada reserva de memória, de cada grupo, de cada indivíduo, transforme e mova permanentemente esses saberes encontrados na mesma.

Numa retrospectiva histórica, o estudioso relata que, no final do século XVIII, o conhecimento era totalizável e adicionável, isto é, um pequeno grupo de homens dominava o conjunto de saberes (ou ao menos os principais).

Já no século XX, o conhecimento passou definitivamente a ser não totalizável, indominável "[...] o ciberespaço não significa a forma alguma que 'tudo' pode enfim ser acessado, mas antes que o Todo está definitivamente fora de alcance". (LÉVY, 1997, p. 161).

Nas sociedades anteriores à escrita, o saber era transmitido pela "comunidade viva". Para o autor, "quando um velho morre é uma biblioteca que queima" (p. 163). Com o surgimento da escrita, o saber é transmitido pelo livro e, após a invenção da impressão, um terceiro tipo de conhecimento foi incorporado pela figura do sábio e do cientista, o saber era transmitido pela "biblioteca". Observando que a desterritorialização da biblioteca atual, talvez seja o início de um quarto estilo de relação com o conhecimento.

Destacando que esse quarto estilo de saber tem como aspecto a oralidade do primeiro conhecimento, isto é, o saber poderia ser novamente transmitido pelas "coletividades humanas vivas", "o portador de direito do saber não seria mais a comunidade física e sua memória, mas o ciberespaço, que é a região do mundo dos virtuais, por meio do

qual as comunidades descobrem e constroem seus objetos e conhecem a si mesmas como coletivas intelectuais” (LÉVY, 1997, p. 164).

Logo, para Lévy (1997), o ciberespaço, na sua complexidade do saber incompleto que flutua na interna conexão em tempo real de todos com todos, favorece os processos de inteligência coletiva nas comunidades virtuais. Esse ideal da inteligência coletiva passa pela disponibilização da memória, da imaginação e da experiência, evidenciado na troca dos conhecimentos, de novas formas de organização em tempo real, pois, segundo Lévy (1997, p. 167) “o ciberespaço, interconexão dos computadores do planeta, será em breve o principal equipamento coletivo internacional da memória, pensamento e comunicação”.

Para Lévy (1997), a cibercultura, que emana do ciberespaço, surge a partir da desconexão de operadores sociais (máquinas abstratas), da universalidade e da totalização. Esses dois conceitos surgiram acoplados por ocasião da invenção da escrita, pois a escrita não determina automaticamente o universal, também o condiciona.

A Universalidade (Universal) é a presença (virtual) da humanidade em si mesma. A Totalidade é a conjunção estabilizada do sentido de uma pluralidade (discurso, situação, conjunto de acontecimentos, sistema, dentre outros).

Segundo Lévy (1997, p. 117), “grande parte das formas culturais derivadas da escrita tem vocação para a universalidade, mas cada uma totaliza sobre um atrator diferente: as religiões universais sobre o sentido, a filosofia sobre a razão, a ciência sobre a exactidão reprodutível, os 'media' sobre uma captação num espectáculo siderante, baptizado de 'comunicação'. Em todos os casos, a totalização ocorre sobre a identidade da significação”.

A escrita atual no ciberespaço leva-nos aos momentos antes da invenção da escrita, mas em outra escala e em outra órbita, na medida em que a interconexão e o dinamismo em tempo real das memórias *online* tornam novamente possível, para os parceiros da comunicação, compartilhar o mesmo contexto, o mesmo hipertexto “vivo”. Virtualmente, todas as mensagens encontram-se mergulhadas num banho comunicacional fervilhante de vida, incluindo as próprias pessoas, do qual o ciberespaço surge, progressivamente, como o coração. Essa interconexão generalizada, utopia mínima e motor primário do crescimento da Internet, emerge como uma nova forma universal. (LÉVY, 1997, p. 118)

Contudo, a cibercultura dá uma nova forma a um novo tipo de universal, o universal sem totalidade. O ciberespaço não consegue gerar uma cultura do universal porque está em toda a parte, mas sim porque a sua forma é indissociável da humanidade, pois permite para quem esteja envolvido ou interessado emitir a sua opinião, mostrando direito adquirido e legítimo.

Assim, como estamos todos inseridos na comunicação, não pode haver uma totalização, pois cada conexão suplementar acrescenta ainda mais heterogeneidade, novas fontes de informação, novas linhas de fuga, de tal modo que o sentido global torna-se menos perceptível, cada vez mais difícil de circunscrever, de fechar, de dominar. Ou seja, a cibercultura permite a existência da humanidade em si mesma, ao contrário da totalidade estabilizada.

Lévy (1997) indica a origem do ciberespaço como resultado de um verdadeiro movimento social, no qual predominam os três princípios orientadores: a interconexão, as comunidades virtuais e a inteligência coletiva. Como contribuidores de cibercultura temos na sua maioria os anônimos e amadores dedicados, que melhoram constantemente as ferramentas de *software* de comunicação e não os grandes nomes.

3. As novas gerações e o ambiente escolar

Entende-se que as gerações evoluem a partir dos fatos e acontecimentos históricos. Sabe-se, desta forma, que as gerações apresentam-se divididas em fases, conforme aponta sucintamente o Quadro 1.

Quadro 1. Características das gerações

VETERANOS	BOOMERS	GERAÇÃO X	GERAÇÃO Y
<i>Nascidos entre 1922 e 1945</i>	<i>Nascidos entre 1945 e 1965</i>	<i>Nascidos entre 1965 e 1977</i>	<i>Nascidos entre 1977 e 2000</i>
No trabalho, valorizam o comprometimento e a lealdade.	<i>Workaholics</i> valorizam o <i>status</i> e o crescimento profissional. São políticos, formam alianças para atingirem seus objetivos.	Gostam da informalidade no trabalho e buscam o equilíbrio entre a vida profissional e a pessoal.	São extremamente informais, agitados, ansiosos, impacientes e imediatistas. Acompanham a velocidade da Internet.
Como consumidores, evitam parcelamento e privilegiam as compras à vista. Investem de forma conservadora, sem riscos.	São responsáveis pelo estilo de vida que se tem hoje, de conquistas materiais, como casa, carro e acesso ao entretenimento.	Sentem-se à vontade com a tecnologia e já têm gosto pelo consumo de equipamentos eletrônicos.	Tecnologia e diversidade são coisas naturais na vida. Usam todos os recursos do celular e precisam estar conectados.
Acreditam na lógica e não na magia. Têm religião, mas sem superstição.	Necessitam de justificativas profundas e estruturadas para tomar decisões.	Trabalham com entusiasmo quando possuem foco definido e têm necessidade de <i>feedback</i> .	Vivem com sobrecarga de informações, dificultando a correlação de conteúdos.

Fonte: <http://www.vocesa.abril.com.br>

5

O Quadro 1 apresenta um recorte com limite apontando para o ano de 2000. Acrescente-se a esta informação que novas designações têm sido cunhadas. Assim, nascidos digitais, geração Internet, geração técnico-virtual e crianças *touch screen* são os alunos da educação básica na atualidade. Por conta disso, pesquisas empíricas relatam insatisfação da atual geração com a escola, com a mesmice do cotidiano da sala de aula. Os professores que trabalham com as gerações, em geral, comentam a dificuldade em motivá-las. Isto porque “discutem-se as diferentes formas metodológicas de ensino, visando a atender, principalmente, aos currículos/planos de ensino” PORTES (2004). No entanto, é preciso avançar nessa relação jovem x professor, para que cada educador possa ele mesmo refletir sua prática educativa envolvendo o educando nesse vai e vem relacional.

Em paralelo a essa situação, a geração atual, independentemente dos seus processos de aprendizagens, estabelece outra forma de se comunicar com a escrita na lógica do teclado: uma comunicação da oralidade grafada que realça outra forma de se relacionar, forma essa ainda distante dos ambientes escolares. Afinal, há uma cobrança da informalidade e exageros ortográficos.

A tecnologia e sua potencialidade de articulação em rede estão incorporadas ao mundo social, profissional e cultural. A escola não pode ficar fora desse contexto. As mídias digitais em sala de aula são de suma importância para que a relação aluno-professor-escola-tecnologia se desenvolva. Os nascidos digitais recebem como presente *tablets* para distrair

nos primeiros anos de vida, demonstrando que seu conhecimento será proporcional à forma como utilizarem as ferramentas dos produtos tecnológicos.

Certamente que é prematuro afirmar que os nascidos digitais aprendem mais porque têm acesso às novas tecnologias de informação e comunicação. O que se pode dizer é que essa *net generation* tem uma relação distinta com o acesso à informação e que sua forma de comunicação com os seus pares a distingue das demais gerações.

Na esteira dessa realidade é que a escola e os professores devem buscar se aproximarem das necessidades aparentes, isso porque, conforme apresentado no Quadro 1, o intervalo entre as gerações e o conhecimento tende a diminuir, cada vez mais obrigando a uma aprendizagem contínua de todos.

4. Um novo perfil de aluno e o uso das novas tecnologias

Uma nova geração de alunos frequenta hoje as nossas escolas de ensino básico e trazem para casa tarefas que os incita a buscarem no *Google* e na *Wikipédia* soluções e respostas para seus questionamentos. Observa-se que essa tem sido a enciclopédia que eles apreciam como fonte de consulta para as suas pesquisas. Manejam com facilidade todo tipo de tecnologia e, muitas vezes, têm que ensinar os pais, professores e avós a decifram esse universo de possibilidades.

Manuel Castells (1996) relaciona a forma dessa nova sociedade com o conceito de sociedade em rede e afirma que vivemos uma revolução baseada nas tecnologias da informação. Os sujeitos desse processo utilizam-se da Internet para se conectarem ao mundo. Marc Prensky (2001) argumenta que as crianças de hoje nascem em um mundo caracterizado pelas tecnologias e mídias digitais e teriam, portanto, seu aprendizado alterado.

Desta forma, de acordo com o referido autor, os educadores devem se questionar e repensar sua forma de educar as crianças nascidas neste contexto, uma vez que o papel do educador também mudou. Cada momento histórico exige reestruturação, reformulação de acordo com as necessidades e a evolução natural do ser. Alves (2004, *apud* Neta 2006, p. 47) descreve que “o tempo é isto: o poder que faz com que coisas que existem deixem de existir para que outras que não existiam venham a existir”.

As Novas Tecnologias da Informação e Comunicação - NTICs trazem novas perspectivas com redes de computadores interconectados que permitem que a aprendizagem ocorra também no espaço virtual.

Essa nova realidade impõe aos educadores uma adaptação. Eles precisam repensar sobre como ensinar, tanto o conteúdo herdado quanto o conteúdo do futuro na linguagem. Na mudança de metodologia, é mais difícil aprender algo novo ou novas maneiras de se fazer algo antigo? Para Silva (2003), a metodologia do professor passou a ser instrumental, pois, nesta geração, dá-se valor à tecnologia aplicada ao ensino. Assim, a realização da atividade do professor requer, além do domínio da matéria ensinada, o domínio de técnicas, atividades e procedimentos tecnológicos, com vistas a desenvolver competências práticas exigidas pelas novas metodologias de ensino.

5. O papel do professor e a construção do conhecimento

As novidades tecnológicas vêm transformando as relações sociais e de trabalho de forma significativa no cotidiano dos profissionais de todas as áreas porque a “educação universal e de qualidade é percebida hoje como condição fundamental para o avanço de qualquer país. É o caminho necessário pra evoluir, ser competitivo, superar a brutal desigualdade, oferecer perspectivas melhores de autonomia, empreendimento e empregabilidade” (MORAN, 2007, p. 8).

Impulsionado por estes avanços, o professor tem desenvolvido dinâmicas pedagógicas diversificadas, utilizando-se de ferramentas que permitem ao aluno assumir posturas mais autônomas e ativas no processo de aprendizagem. Entretanto, a própria estrutura da escola acaba por restringir o dinamismo das interações e a ampliação do espaço de compartilhamento e de debate entre alunos e destes com o professor.

Com relação à prática pedagógica, por mais que a educação se transforme com o emprego de novas metodologias e tecnologias, cabe ao professor, por meio da sua postura e do seu conhecimento, efetivar a utilização desse aparato tecnológico e científico. Ele é o mediador responsável pela elaboração de atividades de ensino que permitam a construção de um novo conhecimento para o aluno.

Além disso, o emprego das NTICs tende a ser um facilitador no mundo moderno, rompendo com os modos de ensino convencionais. Dessa forma, o professor deixa de ser um ajudante do aluno para interpretar os dados, relacioná-los e contextualizá-los. Ele passa também a mobilizar o desejo de aprender, para que o aluno se sinta sempre com vontade de conhecer mais. O professor é um orientador, um sinalizador de possibilidades, em que ele também está envolvido e se coloca como um dos exemplos das contradições e da capacidade de superação que todos temos.

O professor detém um lugar de destaque na aprendizagem porque possui uma formação específica, sendo legitimado por sua formação acadêmica para trabalhar nessa área. Para que a atuação do professor seja satisfatória, ele necessita mostrar competência, empatia, afetividade, compreensão, crescer profissionalmente e estar constantemente se atualizando e estudando. A formação do profissional é processo constante, permitindo a análise da teoria na prática, além de desenvolver o senso reflexivo sobre a sua atuação.

O professor deve ser um pesquisador, assumindo um compromisso com o questionamento reconstrutivo, a fim de ultrapassar a simples socialização do conhecimento. Para tanto, é fundamental a sua consciência crítica, o questionamento para a construção ou para a realização de intervenções alternativas. O professor, ao estruturar o planejamento da sua aula reutilizando as novas técnicas, estará experimentando outras propostas pedagógicas, qualificando o processo de ensino aprendizagem.

Contudo, a realidade mostra um quadro um pouco diferente. Para pesquisar é necessário tempo. O professor, que se encontra em sala de aula, por vezes, com uma sobrecarga de trabalho, não encontra esse tempo para a pesquisa, para criar novas propostas de aula. Fato este ocorre devido a um sistema educacional amarrado, engessado por um tradicionalismo que se constitui em modelos padrões de ensino presencial, aliado às expectativas sociais convencionais. Assim, expressa-se Moran (2007, p. 131) “com o modelo atual de 100 dias letivos e 75% de presença física, não é possível experimentar situações mais inovadoras na educação presencial”.

O acesso à Internet transforma-se em uma ferramenta facilitadora na inovação de propostas pedagógicas alternativas, bem como no contato com o conhecimento de ponta para comparar e avaliar as propostas. Existe também a necessidade permanente da busca de informações, pois, conhecer somente sobre a sua área de atuação não é mais suficiente para

atender as necessidades dos alunos, saber o que está acontecendo no mundo, estar consciente da relação entre os diferentes saberes, saber o que o aluno deseja conhecer é importante para elaborar sua metodologia e construir suas propostas de ensino. Há uma necessidade atual de vincular os processos educativos ao contexto social em que o aluno está inserido.

6. A tecnologia e a relação construtora de um novo modelo: o ensino a distância

Dentro desse novo panorama de inovação do modelo de sociedade, a educação, como instituição que produz e reproduz a cultura, não poderá ficar à margem. Ainda que não queira utilizar a tecnologia atual, não há como negá-la, até mesmo porque sua função social primeira é garantir espaço para inovações que permitam aprendizagem de qualidade. A sala de aula não pode ser percebida hoje do mesmo modo como a percebia quem aprendia o mundo basicamente por meio dos livros e da tradição oral.

A capacitação, por meio das novas tecnologias, potencializa o envolvimento multissensorial, afetivo e intelectual dos indivíduos inseridos nos sistemas de informação, o que demanda novas pesquisas relativas ao fenômeno educativo. A tecnologia foi considerada instrumento para expressão do pensamento, para produção de conhecimentos, para interação e desenvolvimento da autonomia, com relação à aprendizagem. Ao inserir velhas e novas tecnologias no processo de ensino, antes se devem identificar as características inerentes a cada tecnologia, segundo as condições contextuais e os objetivos pedagógicos. Também se torna importante enxertar valores na tecnologia, na comunicação afetiva, na flexibilização do espaço e tempo do ensino-aprendizagem, fazendo assim uma humanização destas, pois elas são meios, caminhos facilitadores no processo de aprendizagem.

A disponibilidade de diversas ferramentas tecnológicas permite ao professor recursos abundantes para a incrementação de sua prática pedagógica, tais como:

- a) *Chat* ou bate-papo: permite que todos os participantes interajam sincronicamente, expressando suas ideias de forma livre. Possibilita uma discussão aprofundada sobre um determinado tema e motiva o grupo para o assunto;
- b) Correio Eletrônico (*e-mail*): recurso que possibilita um contato direto entre aluno/professor - aluno/aluno. Permite a continuidade ao processo de aprendizagem, por meio do atendimento a um pedido de orientação ou no comunicar com todos os seus alunos (ou com algum, em particular), durante o intervalo, entre uma aula e outra;
- c) Internet: recurso dinâmico, atraente, atualizado, de fácil acesso, que permite a transmissão de dados, de som e imagem em tempo real ou não. Além das facilidades interativas, tem-se acesso ao conhecimento de ponta, bem como a diversos tipos de saberes e informações;
- d) Listas de Discussão: consente em trabalhar a discussão de uma ideia com mais tempo, uma vez que esta não é acessada, necessariamente, *online*. A proposta é criar um grupo de pessoas que visam debater um assunto de interesse deste coletivo. O objetivo é avançar os conhecimentos, as informações e experiências, para trabalhar as ideias iniciais. Trata-se de uma reflexão contínua, de um debate fundamentado de ideias;

- e) *Softwares* Educacionais: recursos que disponibilizam informações e orientações de trabalho para os usuários mais facilmente, pois se apresentam de forma integrada. Devem funcionar como incentivadores e interativos das atividades de aprendizagem;
- f) Teleconferência: permite o contato de um especialista com diversos telespectadores das mais distantes e diversificadas regiões do mundo. Essa atividade permite que as informações e as experiências sejam transmitidas, reforçando assim o aspecto do ensino;
- g) Videoconferência: possibilita o encontro de várias pessoas, localizadas em espaços diferentes. Os participantes podem trocar áudio, vídeo, trabalharem juntos, por meio de recursos de compartilhamento, e construir esquemas ou gráficos no quadro de comunicação. O processo de aprendizagem, para ser mais efetivo, necessita de integração sobre o tema a ser discutido, para que ocorra um debate entre os participantes.

Para que um programa de educação se complete, por meio da informática, é necessário que o professor esteja capacitado (cursos), que tenha material e condições de uso (local adequado, energia elétrica, Internet, dentre outros). A ferramenta e a metodologia devem estar acompanhadas de uma proposta coerente, para garantia da eficácia na construção do conhecimento. Caso não ocorra, o professor estará apenas reproduzindo os modelos tradicionais. O avanço tecnológico consiste na relação estabelecida entre o professor e o uso da ferramenta.

O professor, com o auxílio das novas tecnologias no ambiente educacional, torna-se um orientador do processo de aprendizagem, trabalhando de uma maneira equilibrada às orientações intelectual, emocional e gerencial dos alunos.

O advento das novas tecnologias possibilitou melhorias na educação a distância, tais como: a flexibilização do tempo, criação de maior oportunidade de ensino para o maior número de pessoas, ampliação do acesso à informação, encurtamento das distâncias, desenvolvimento da autonomia e uma maior interação entre docente e discente intra e interinstitucional. Mas isto não exime a necessidade da intervenção e mediação do professor. Caso contrário, a informação não acrescentará nada ao saber do aluno.

A finalidade é de equilibrar a participação dos alunos nos aspectos qualitativos (nível de colocações e concepções trazidas à cerca do tema proposto) e quantitativo (observador sobre as causas da participação ou não). O papel assumido é de mediador da interação entre os sujeitos, tencionando os processos de construção do conhecimento dos mesmos. Por meio de ações conjuntas direcionadas para a aprendizagem, levando em conta incertezas, dúvidas, erros, numa relação de respeito e confiança, as intervenções do mediador precisam estar coerentes com as necessidades e/ou dificuldades dos alunos.

Para tanto, deve-se considerar a modalidade semipresencial como uma possível solução para alavancar o ensino, uma vez que os alunos estão aptos a utilizar a tecnologia. Moran (2007, p. 129) acredita que

o semipresencial tende a avançar porque se adapta melhor à nova sociedade aprendente, conectada: porque as crianças e jovens já têm uma relação com Internet, redes, celular e multimídia muito mais familiar do que os adultos. Eles já vivem o semipresencial em muitas outras situações, a escola é que não os está acompanhando. O semipresencial avançará, também, porque, para os mantenedores das escolas, reduzirá custos de utilização de infraestrutura, de ocupação de espaço, de horas-aula de professores.

Torna-se necessária a conscientização para pensar criticamente a prática de hoje ou de ontem, para que os intervalos e lacunas sejam construídos, a fim de motivar e garantir aos nascidos na e com a Internet o entendimento do mundo atual, no qual barreiras e fronteiras serão aquelas apropriadas da cultura e conhecimento despertados nos primeiros anos das escolas básicas.

7. Considerações

As novas tecnologias poderão potencializar o processo educativo, uma vez que possibilitam a manipulação de grandes massas de dados, aprimoram a interconexão entre as pessoas, criando ambientes de produção e troca de conhecimentos.

A construção do saber depende da ação do sujeito sobre a informação disponível, de modo a atribuir-lhe significado. O papel da educação é desenvolver habilidades cognitivas. A escola necessita desenvolver um projeto educacional bem definido, com estratégias que ampliem as chances de aprendizagem e conhecimento dos alunos, por meio da capacitação adequada dos intermediários do processo educacional.

Informação é coisa ou registro, dado ou documento, considerando-a como objeto, cujo conteúdo possui potencial para o sentido e uso. Mas também pode ser impregnada de subjetividade, construindo assim um sentido, numa postura ativa e crítica. O conhecimento se dá na alteração provocada no seu estado cognitivo, fazendo assim o indivíduo alcançar um estágio melhor, consciente e dentro do mundo em que realiza a sua odisséia individual. Existem duas formas de conhecimento: o tácito, que é o conhecimento adquirido pela vivência; e o formal, cujo conhecimento é compartilhado pelos indivíduos de um determinado grupo. Ao conhecimento formal podem-se inserir as tecnologias de informação que propiciam, efetivamente, o desenvolvimento de comunidades de informação.

O professor, como mediador no processo de aprendizagem, ao fazer uso das ferramentas tecnológicas, é quem criará condições para que sua prática pedagógica desenvolva métodos de como utilizar as novas tecnologias de ensino. Nesse sentido, o aluno poderá construir estruturas mentais que darão suporte para o uso dos aparatos tecnológicos em qualquer situação.

Para obtermos uma educação inovadora precisamos seguir algumas bases: devemos integrar o conhecimento; desenvolver a autoestima e o autoconhecimento; formar o aluno como um empreendedor, transformando-o em um aluno cidadão; e trabalhar dentro de um processo flexível e personalizado.

Referências Bibliográficas

COSTA, José W.; OLIVEIRA; Maria Auxiliadora M. (Org.). **Novas linguagens e novas tecnologias: educação e sociabilidade**. Petrópolis: Vozes. 2004. 149 p.

DEMO, Pedro. **Questões para teleducação**. Petrópolis: Vozes. 1998. 365 p.

KENSKI, Vani M. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas: Papirus. 2007. 141 p.

MORAN, José M. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá.** 2ª ed. Campinas: Papirus. 2007. 174 p.

NETA, MCS. **A formação docente: uma contribuição à relação aluno-professor no processo ensino-aprendizagem?** In Diálogos sobre ensino, educação e cultura. Org. PORTES. Écio Antônio. Rio de Janeiro: E-papers, 2006.

SANTAELLA, Lucia. **Navegar no ciberespaço: o perfil cognitivo do leitor imersivo.** 2ª ed. São Paulo: Paulus. 2007. 191 p.

VALENTE, José A.; ALMEIDA, Maria Elizabeth B. de (Org.). **Formação de educadores a distância e integração de mídias.** São Paulo: Avercamp. 2007. 228 p.

RÖRIG, Cristina; BACKES, Luciana. **O professor e a tecnologia digital na sua prática educativa.** Artigo disponível *online* em:
<http://www.pgie.ufrgs.br/alunos_esp/esp/esp/luciana/public/mara.doc>. Acesso em: 03 dez. 2009.

LÉVY, Pierre. **O que é virtual.** Rio de Janeiro: Editora 34, 1997.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura.** (Trad. Carlos Irineu da Costa). São Paulo: Editora 34, 2009.

CASTELL, Manuel. **A sociedade em rede.** São Paulo: Paz e Terra, 1996.

MERCADO, Luís Paulo Leopoldo. **Novas tecnologias na educação: reflexões sobre a prática.** Maceió: Edufal, 2002.

BOFF, Leonardo. **Nova Era: a civilização planetária: desafios à sociedade e ao cristianismo.** São Paulo: Sextante, 2003.

GIBSON, William. **Neuromancer.** São Paulo: Aleph, 2003.

CONRAD, David. **Minidicionário escolar de inglês: inglês-português, português-inglês.** São Paulo: DCL 1999.

DURKHEIM, Émile. **O suicídio.** São Paulo: Martin Claret, 2008.

SILVA, Antônio Carlos Ribeiro. **Metodologia da pesquisa aplicada.** São Paulo: Atlas, 2003.

PRENSKY, Marc. **Nativos Digitais Imigrantes Digitais.** De On the Horizon NCB University Press, outubro 2001.

PORTES, Écio Antônio. **Diálogos sobre Ensino, Educação e Cultura.** E-papers Serviços Editoriais Ltda. 2004