



VANTAGENS DO ENSINO E APRENDIZAGEM "ON LINE"
(ADVANTAGES OF THE "ONLINE" TEACHING AND LEARNING)

Mariangela Braga NORTE (Universidade Estadual Paulista/Assis)

ABSTRACT: This paper deals with the benefits of on line education, the teacher's role in this scenery and its implications in the process of learning and teaching. It also presents a suggestion about how the teacher can put his courses on line.

KEYWORDS: Internet; on line education; teaching and learning.

O mundo hoje vivencia uma experiência de globalização jamais experimentada. A telemática está proporcionando uma revolução social, cultural, política, econômica e envolvendo principalmente as comunicações. Interconectados por meio de milhares de redes de computadores, as informações trafegam e nesse espaço virtual encontram-se jornais, revistas, universidades, jogos, correio, bibliotecas, museus, 'batemos papo', compramos, vendemos, exploramos o mundo sem sair de casa.

Nesse trabalho, a preocupação principal é verificar como essa tecnologia computacional que destruiu as paredes das salas de aulas, pode beneficiar e facilitar o ensino e a aprendizagem.

A educação *on line* pode ser definida como uma abordagem de ensino e aprendizagem que utiliza a internet e seus aplicativos no contexto educacional. Isso significa, fornecer suporte ao professor e ao aluno e propiciar um ambiente favorável tanto na sala de aula como extraclasse e no ensino à distância.

Por que utilizar a internet no ensino ? De que forma o computador como instrumento mediador pode colaborar nessa empreitada ?

Em 1995, MacManus fez a seguinte observação: "a internet fornece acesso a vídeos, mas não com a rapidez de um videoteipe, de uma televisão ou de um Cd-rom. Proporciona uma interação pessoal em tempo real, mas não tão bem quanto o telefone ou videoconferência. Dispõe de textos e informações, mas não é tão fácil de manejar como um livro ou uma revista. Então, por que a internet deve ser usada?"

A Internet tem duas grandes vantagens sobre todas as outras mídias. Ela combina vantagens das outras mídias de forma a transmitir imagens e sons que nenhum livro é capaz; é mais interativa que um videoteipe e, diferentemente do Cd-rom, pode ligar e contatar pessoas em qualquer lugar do mundo a um baixo custo. A segunda vantagem, que freqüentemente é subestimada quando se discute a internet como um sistema de distribuição, é que ela também pode ser uma fornecedora de conteúdos" (MacManus 1995:57). Saliento que, tecnicamente, os recursos da internet têm evoluído a cada dia e, hoje, diferentemente de 1995, o número de aplicativos é maior e mais eficientes.

A internet é a maior e mais diversa fonte de informação no mundo de hoje. É possível incorporar a riqueza de informações disponíveis na rede a qualquer programa de curso.

Com todos esses recursos o computador como meio educacional provocou, um questionamento das abordagens, dos métodos e das técnicas de ensino. Essa é a



mais importante vantagem que vejo em seu uso. Sendo ele um instrumento que proporciona sons, imagens, hipertextos, recursos para comunicação síncrona e assíncrona, propicia ao professor, o grande arquiteto das transformações do ensino, desenvolver o ensino qualitativamente e centrá-lo no aprendiz.

Utilizando os aplicativos fornecidos pelo computador, o professor, de acordo com sua formação, pode recorrer às várias teorias de aprendizagem, desde behavioristas até, preferencialmente, na minha opinião, às teorias construtivistas fundamentadas na psicologia cognitivista. Quanto às teorias lingüísticas, também pode optar entre estruturais ou comunicativas, pode focalizar tanto uma pedagogia centrada no produto e no professor, ou como no processo pedagógico e no aprendiz.

A grande responsabilidade do uso da internet na educação está nas mãos do professor, que além da escolha da abordagem de ensino e aprendizagem, tem que saber selecionar as milhares de informações disponíveis; deve ser crítico e deve julgar a pertinência e a procedência dos 'sites'. O professor tem que ter em mente que colocar à disposição do aluno toda essa informação não significa colaborar no seu processo de aprendizagem, pois sabe-se que a informação por si só não produz aprendizagem, não produz uma nova conduta e a 'web' não foi concebida somente para instruir, mas também para distrair, condicionar e seduzir (ver trabalhos sobre midiologia de Régis Debray).

O professor, utilizando-se da internet, deve propor tarefas que possibilitem aos aprendizes atividades mentais que estabeleçam novas relações para a construção de conhecimentos.

A utilização do computador/internet fornece um ambiente comunicativo propício de aprendizagem em dimensões variadas. Classifico-as da seguinte forma: dimensão cognitiva, dimensão social/comunicativa, dimensão afetiva-emocional, dimensão multisensorial, interdisciplinar, dimensão intercultural e política.

1 - Na Dimensão cognitiva o aprendiz é visto como um processador ativo de informações (computer based model); enfatiza os estados mentais internos; considera o conhecimento e as perspectivas do aluno.

Na abordagem construtivista os métodos variam:

Encoraja-se a formação de conhecimentos; o processo é diferente para cada aluno; a exploração do conhecimento é auto-direcionada; enfatiza-se a aprendizagem por descoberta; a construção de conceitos, esquemas e modelos mentais. Verdades e conhecimentos são construídos pelos alunos, baseados em suas perspectivas e experiências; o professor observa, ensina e facilita e alunos criam o significado.

As implicações desta teoria no ensino via Internet:

O construtivismo, ainda, enfatiza que o aprendiz deve ser independente, deve explorar as informações para obter o conhecimento e deve aprender a aprender. O professor deve ser o guia e deve fornecer múltiplos caminhos para serem explorados pelos alunos.

Nesse sentido, cito a metáfora usada por Spiro et alli. (in McManus, 1996:6) que ao referir-se ao ensino construtivista, diz ser similar a uma paisagem cheia de cruzamentos sugerindo uma travessia multidimensional e não linear de uma disciplina complexa.

A internet, particularmente o hipertexto na rede, é visto como um veículo perfeito para se criar ambientes construtivistas. MacManus (opus cit.) afirma ainda que



" este desejo de múltiplas perspectivas e cruzamentos de conhecimentos é especialmente amparada pelo ambiente da internet, principalmente usando a hipermídia da WWW, conjuntamente com as facilidades de discussões proporcionadas pela rede".

2 - Dimensão social e comunicativa: o mundo ficou menor, o ciberespaço alterou as relações sociais e a comunicação. O professor deve recorrer a esses recursos tecnológicos para ampliar o universo do aluno, enfatizar o espírito cooperativo e conectá-lo com o mundo.

Em sua sala de aula deve enfatizar a colaboração entre seus pares, principalmente nas tarefas baseadas na solução de problemas para troca de conhecimentos e novas descobertas.

Além disso, os alunos motivados vão procurar fora da sala de aula, outras formas de aprender. Sua participação em comunidades multilinguistas (na sua própria comunidade ou no mundo, via internet) lhe dão satisfação pessoal e auto-enriquecimento.

A comunicação aluno x aluno x professor x conteúdo é realizada por meio da correspondência eletrônica, seções de 'bate-papo' (ICQ / IRC), 'Usenet groups' (grupos de discussões), 'Moos', 'Key pals' (amigos que trocam correspondência), etc.

O correio eletrônico e as listas de discussões promovem contato com falantes nativos, propiciam troca de opiniões, troca de materiais, idéias e informações, favorecem também o trabalho em grupo, que podem ser realizados em território nacional ou internacional. As mensagens enviadas e recebidas garantem uma discussão veloz, barata e acessível para seus usuários.

3 - Dimensão afetiva-emocional: uma justificativa importante para o uso da internet no ensino é ser altamente motivadora; pode-se ouvir rádio ou assistir programas de TV nos diversos países do mundo, imprimir o material escolhido, enfim, é um mundo virtual muito grande que motiva usuários de todas as idades.

O uso da correspondência eletrônica, as listas e grupos de discussões favorecem os alunos tímidos e introspectivos que nem sempre participam das discussões de sala de aula. No ambiente assíncrono, os alunos podem responder no tempo que lhes for conveniente, assim cada aluno irá participar de acordo com seu ritmo, evitando a tensão e proporcionando um ambiente com bom filtro afetivo.

A Web por fornecer uma infinidade de materiais, dá oportunidades para que o aluno pesquise os 'sites' de acordo com seus interesses e necessidades.

4 - Dimensão interdisciplinar: o computador e seus recursos colocam a língua alvo num contexto internacional e interdisciplinar. Os projetos baseados no uso da internet (www, correio eletrônico, listas de discussões, moos, chats, etc.) são interativos e com temáticas variadas. Além disso, a rede é um verdadeiro tesouro em materiais; nela é possível encontrar todos os tipos de documentos tais como jornais, revistas, enciclopédias, dicionários, informações turísticas, históricas, culturais, informações sobre eventos, sobre materiais didáticos, 'sites' específicos para o ensino de línguas, enfim, milhares de informações que o professor pode utilizar em sua aula.

De acordo com os interesses e necessidades dos usuários, os 'sites' trazem informações constantemente atualizadas e, por isso, motivadoras e com conteúdo significativo para os alunos.



Usando qualquer uma das fontes oferecidas pela internet, o professor terá materiais suficientes para planejar sua aula sobre temas diferenciados buscando maior interatividade com outras disciplinas.

5 - Dimensão intercultural e política: Lins Ribeiro (1998:326,327), discute a globalização e transnacionalização que existe hoje no campo histórico, econômico, político, tecnológico, simbólico-ideológico, social e ritual, inseridos nessa comunidade transnacional virtual que é a rede mundial chamada internet. O nível de integração dessa comunidade, a representação social dos seus membros dependem de vários fatores regionais, nacionais e internacionais. O processo de desterritorialização, essa migração transnacional virtual está fazendo surgir novas atitudes e habilidades no indivíduo e nas suas relações sociais e políticas.

O professor deve estar atento às essas novas influências e participações nesse mundo virtual, ser crítico e alertar seu aluno com relação a ideologia que pode estar implícita nos 'sites'.

6- Dimensão multisensorial: o computador pode enriquecer e diversificar os materiais de ensino, fornecendo novas formas de apresentar conteúdos significativos para o aluno, pois tem a capacidade de animação e facilidade para simular fenômenos. Proporciona recursos (sons, imagens, movimento, gráficos, rádio, TV, etc.) que todos os outros audiovisuais não oferecem de forma tão completa. Enfim, é um meio didático riquíssimo que desenvolve o poder do pensamento do aluno, trabalha com os vários tipos de inteligência, de acordo com as diferenças individuais e coloca a escola na modernidade e no futuro. Refiro-me à teoria das inteligências múltiplas defendida por Gardner (1995:15-16), que após estudo cuidadoso sobre 'os blocos construtores das inteligências' dá uma visão multifacetada e multidimensional da inteligência. Gardner, assim como outros pesquisadores, deixam claro a pluralidade do intelecto.

Com base nessas hipóteses propõe-se uma escola centrada no indivíduo, tentando desenvolver suas capacidades, seus interesses, oferecendo a cada aluno uma forma de aprendizagem adequada a ele, pois somos diferentes e possuímos distintas combinações de inteligência. Dessa forma, desenvolvemos diferentes estilos e estratégias de aprendizagem.

O computador permite unir a 'grafoesfera', a 'videoesfera' e a 'audioesfera', por isso acomoda-se a diferentes estilos de aprendizagem. Utilizando o computador, o professor pode apresentar os conteúdos em vários formatos, beneficiando o aluno que aprende visualmente ou oralmente.

Como colocar seu curso na rede:

Há alguns princípios a serem seguidos para se colocar um curso na rede de computadores. É muito mais complexo do que transformar o conteúdo programático de um curso em linguagem HTML. O professor deve ficar atento para a parte técnica e seguir princípios pedagógicos que desenvolvam a aprendizagem dos alunos e que lhes dêem prazer em estudar. O material a ser colocado na rede deve ser motivador e deve superar as possibilidades oferecidas pelo livro didático.

Princípios Técnicos:

Creed e Plank (1998:27) apresentam alguns pontos para serem seguidos. São eles:



Um bom curso na rede 'carrega' rapidamente, isto é, as páginas devem aparecer rapidamente, deve se evitar excesso de imagens e excesso de sons pois, nem todos os alunos usam computadores de última geração.

Os bons cursos são facilmente navegáveis. A primeira tela deve conter explicações claras do conteúdo do arquivo e explicações de como fazer para acessar essas informações. As boas páginas oferecem bons instrumentos de navegação como mapas, teclas de retorno, barras que sinalizam e auxiliam o usuário na sua viagem.

Um bom curso na rede contém informações sempre atualizadas não somente quanto ao conteúdo do curso, mas também informações práticas como por exemplo, mudanças na programação, atualizações de datas para provas e entrega de trabalhos extraclasse, anúncios de palestras e conferências, etc.

Um bom curso na rede encoraja os alunos a um uso contínuo da página. As páginas devem prender a atenção e não podem ser cansativas. Algumas considerações técnicas devem ser levadas em conta como por exemplo na escolha das cores de fundo da tela, as cores fortes podem cansar o aluno, além do que, deve se cuidar para que o texto seja destacado, de fácil leitura e boa impressão. As animações, cores brilhantes e flashes devem ser usados moderadamente.

Os bons cursos na rede são facilmente identificados. Os 'sites' são identificados pelos títulos dos endereços (URLs). Um título descritivo facilita os usuários.

Os bons cursos na rede permitem que os estudantes controlem sua própria aprendizagem. Um conteúdo bem organizado e bem planejado leva os estudantes a aumentarem sua aprendizagem, dá liberdade de exploração e criação. Para isso, é necessário utilizar todas as vantagens do hipertexto, colocando 'links' a outros 'sites' que enriqueçam seu programa de ensino. Um bom curso na rede oferece uma boa impressão de suas páginas.

O ponto principal é usufruir de todas as vantagens e capacidades que a rede pode oferecer.

Princípios Pedagógicos:

Dick e Reiser (1998:35), definem instrução como uma interação com objetivos de aumentar a aprendizagem dos alunos de uma forma específica e pré-determinada. Afirmam que, nesse contexto, publicar simplesmente uma página na internet e ligá-la à outras páginas ou outras fontes digitais, não constitui uma 'instrução' e para que haja aprendizagem devem-se incluir alguns elementos básicos, como:

Motivação - As páginas da rede devem conter conteúdos interessantes, devem ser claras e devem conter informações para sua navegação. Identificar os objetivos a serem atingidos - Deixar claro o que é para ser aprendido, especificar as metas a serem atingidas no final daquela atividade (a não ser que esteja utilizando a metodologia da aprendizagem por descoberta). A definição dos objetivos auxilia o aluno a focalizar sua atenção para os pontos salientados pelo professor, pois o aluno pode passar muito tempo na rede sem prestar muita atenção aos objetivos que queremos atingir.

Aproveitar e trabalhar com os conhecimentos anteriores - Psicólogos cognitivistas concordam que para uma informação nova ser retida, faz-se necessário que os aprendizes estabeleçam uma relação entre essa nova informação e uma outra já armazenada na sua memória longa. Neste caso, a internet oferece uma vantagem sobre



os muitos métodos educacionais pela sua habilidade de associar 'links'. A diversidade das páginas permite que os estudantes com diferentes formações e conhecimentos escolham os 'links' mais significativos para eles próprios. Podem associar as novas informações, identificar as semelhanças e diferenças com os seus conhecimentos adquiridos anteriormente.

Envolvimento ativo - É verdade que os usuários da rede tomam decisões para qual página ir, mas, geralmente não lêem as informações com atenção e pulam para outra página. Para haver aprendizagem é necessário que esta seja um processo ativo e as novas informações sejam significativas para ele. Baseados nos trabalhos de Marzano (1992), Dodge Dick e Reiser (1995) resumem algumas estratégias que podem ampliar as possibilidades para que os aprendizes processem as informações ativamente. Estas estratégias exigem que os alunos comparem, classifiquem, induzam, deduzam, analisem os erros, construam conceitos, façam abstrações e avaliem perspectivas que eles encontram no percurso de suas viagens pela rede.

Fornecer um guia e providenciar um retorno para o aluno - O professor deve fornecer um roteiro com escolhas alternativas, perguntas a serem respondidas para orientar a navegação do aluno.

O professor não deve subestimar a complexidade da internet, é muito fácil de ser utilizada, mas tem alguns critérios a serem seguidos para realmente beneficiar o ensino e aprendizagem. Seguindo os princípios pedagógicos que o recurso exige, as tecnologias computacionais só trarão contribuições para o professor e para o aluno tanto na aula presencial como no ensino à distância.

RESUMO: Este artigo discute os benefícios da educação via rede de computadores, sobre o papel do professor nesse cenário e suas implicações no processo de ensino e aprendizagem. Apresenta também algumas sugestões para que o professor coloque seu curso 'online'.

PALAVRAS-CHAVE: Internet; educação on line; ensino e aprendizagem.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CREED, T. & Kathryn Plank. Seven Principles for Good Course Web Site Design, in *The National Teaching & Learning Forum*, vol. 7, n. 2, EUA, 1998.
- DICK D. & Reiser - *WEB and Education*, University of Pittsburgh, 1998.
- GARDNER, Howard. *Estruturas da Mente : a teoria das inteligências múltiplas*. Porto Alegre, Ed. Artes Médicas, 1994.
- LINS RIBEIRO, G. Cybercultural Politics: Political activism at a distance in a transnational world, in *Cultures of Politics, Politics of Cultures*, EUA, Westview Press, 1998.
- MACMANUS, T.F. Special considerations for designing Internet based education, in *Technology and Teacher Education Annual*, VA, EUA, 1995.
- Delivering instruction on the World Wide Web*.
<http://cwf/cc.texas.edu/~macmanus/wbi.html> , 1996.
- MARZANO - *Web and Education*, University of Pittsburgh, 1992.