

EDUCAÇÃO ON-LINE: INTERATIVIDADE E APRENDIZAGEM COLABORATIVA

Data de envio: 05/2005

037-TC-C3

Giulia Andione Rebouças Fraga

Universidade do Estado da Bahia – UNEB

giuliafraga@uol.com.br

Jacqueline Márcia Leal da Silva

Universidade do Estado da Bahia – UNEB

jacquelinelealsilva@yahoo.com.br

Marlene de Alencar Dutra

Universidade do Estado da Bahia – UNEB

marnena@gmail.com

Obdália Santana Ferraz Silva

Universidade do Estado da Bahia – UNEB

ferraz@atrib.com.br

Categoria: C - Métodos e tecnologias

Setor Educacional: 3 - Educação Universitária

Natureza do Trabalho: B - Descrição de projeto em andamento

RESUMO:

O presente artigo reflete a respeito da técnica na sua relação com o ser humano, para uma maior compreensão do papel das tecnologias digitais na concepção da educação a distância on-line. Esta, entendida como processo de ensino-aprendizagem mediado por tecnologias onde professores e alunos estão separados geograficamente. Trata, ainda, da proposta pedagógica e metodológica do curso a distância “Comunidades Virtuais de Aprendizagem” – (CVA) – que utiliza como plataforma o ambiente Moodle, apresentando uma proposta focada na interatividade, na troca de experiência e de conhecimentos entre os participantes.

Palavras-chave: Técnica – EAD – Aprendizagem Colaborativa – Interatividade

Introdução

A utilização das múltiplas formas de interação e comunicação via rede instituiu uma nova modalidade de educação que é hoje conhecida e denominada de Educação a Distância on-line. Antes de tratarmos das suas potencialidades, possibilidades e riscos, faz-se necessário refletirmos criticamente para compreender que tais potencialidades estão diretamente relacionadas ao fato desta modalidade usar como suporte principal a telemática, as tecnologias digitais da comunicação e informação.

Para avaliarmos criticamente o papel da EAD como possibilidade de construção de conhecimento, a partir do rompimento do paradigma da transmissão, precisamos ter um entendimento mais ampliado de técnica para, assim, compreendermos o papel das tecnologias digitais na concepção da educação a distância.

Ao tratarmos do fenômeno técnico, nos deparamos com inúmeros pontos que precisam ser realmente levantados, revistos e avaliados. E um dos aspectos de extrema importância para ser aprofundado é a técnica na sua relação com o ser humano, este no seu processo civilizatório, de constituição como homem pensante, social e culturalmente instituído. A partir daí, podemos pensar e questionar as tecnologias digitais da comunicação e informação.

A princípio, é importante que entendamos que tipo de relação realmente existe entre a técnica, a tecnologia e o homem; como esta relação se dá, quais conseqüências trazem para o sujeito, para o processo técnico e para a sociedade.

A relação homem/técnica

Para iniciar esta reflexão, é importante tentarmos resgatar a técnica nos seus primórdios e, conseqüentemente, nos primórdios do homem.

A técnica é inerente ao ser humano desde sempre e os atos técnicos mais primários foram um dos elementos que suscitaram a formação do homem como ser pensante e inteligente. O uso de instrumentos foi o primeiro passo dado pelos nossos ancestrais em direção à evolução; depois que se ergueu sobre duas pernas, passou a usar as mãos com mais desenvoltura, sendo intensificada a capacidade de informação do cérebro, que, logicamente, teve seu tamanho aumentado. O uso de instrumentos provocou grandes mudanças, evoluções mais rápidas e “inaturais”. Ou seja, nossos ancestrais, de certa forma, romperam com o ciclo de evolução natural, conseguindo dar outros ritmos e outras possibilidades ao processo natural de evolução. “*Hábilis* mudou o curso da história, porque foi capaz de dar às pedras formas instrumentais, e esses instrumentos puderam, rápida e vantajosamente, ajudá-los a manipular o seu meio ambiente” (BURKE & ORNSTEIN, 1998, p.28).

A utilização do instrumento que trouxe tantas mudanças, e de forma mais rápida, ao mundo que cercava os ancestrais, em conseqüência, trouxe também mudanças neles próprios – física e mental – e na sua evolução.

Nesse contexto, um dos processos que marca fortemente a transformação mútua e o total imbricamento entre homem e técnica, dá-se na relação entre o ensinar a técnica de produção de instrumentos, a descoberta

do fogo e a evolução da fala. A construção dos instrumentos exigia o aumento da atenção e da memória. As mudanças dos hábitos alimentares, com a invenção do fogo e a diminuição do uso da boca para construções e manipulações, feitas agora por instrumentos, transformam a anatomia da face do homem que se torna capaz de controlar e produzir sons de melhor qualidade. Além do que tais transformações na face liberam espaço no crânio para o alargamento do cérebro. Como coloca Burke e Ornstein, “os instrumentos mudaram a forma física do cérebro humano” (1998, p. 31).

O homem, então, desnatura-se a partir do seu imbricamento com a técnica, e a cultura começa a estruturar-se com o surgimento da linguagem. Dá-se aí, como afirma Lévy (1993), um dos tempos do espírito, a oralidade primária, uma técnica que condicionará de maneira extrema a vida humana.

Com a invenção do alfabeto e a sua posterior chegada à Grécia, surge mais uma vez uma técnica que trará mudanças profundas para o homem e para toda a sociedade, com a possibilidade de gerar uma quantidade infinitamente maior de conhecimento, aumentando também a acessibilidade, por parte das pessoas comuns, a este conhecimento.

O pensamento lógico alfabético de base aristotélica, desenvolvido principalmente a partir do domínio da escrita pelo homem, acarreta profundas mudanças nas instituições sociais. Fica claro aí que o domínio de uma técnica traz mudanças na forma de pensar do homem, que leva a outras mudanças técnicas.

O surgimento da imprensa escrita, em 1439, com Gutenberg é um exemplo do aperfeiçoamento de uma técnica, a escrita, que levou a uma verdadeira revolução na sociedade da época. Instaura-se, então, um novo estilo cognitivo. O homem muda sua forma de ver o mundo, amplia suas possibilidades de comunicação, de acesso ao saber, agora mais facilmente suscetível de análise, reflexão e disseminação.

A velocidade espantosa com que as informações eram transmitidas mudava o ritmo da vida. Outras mudanças também foram ocorrendo, na forma de entender o mundo, a natureza, a fé, e as leis, nos procedimentos sociais e também no controle social. O homem multiplica e expande a sua capacidade de pensar, de registrar, avaliar o pensamento e de comunicar, distribuir, socializar este pensamento, mudando, dessa forma, as relações entre as pessoas e destas com o conhecimento. Assim, a técnica ao ser transformada pelo homem, volta a transformá-lo, possibilitando-o estender suas capacidades e redesenhar seu meio.

É esta perspectiva histórica trabalhada por Lévy (1993) que aponta para a negação de uma dicotomia entre homem e técnica e para a concepção de Tecnologias da Inteligência, caracterizando três grandes técnicas associadas a mudanças no raciocínio e na relação com o conhecimento. Duas delas já referimos aqui, que são a oralidade primária e a escrita, denominadas por Lévy (1993) como Tecnologias da Inteligência, pelo seu potencial transformador e de ampliação das funções cognitivas do homem.

Com este mesmo sentido, podemos analisar a terceira grande técnica, a informática, que vem condicionando a nossa maneira de ver o mundo e, quando associada às redes telemáticas, mudam os nossos modos de lidar com as informações, nossas possibilidades de nos comunicarmos e de termos acesso ao conhecimento, além de mudar nossos referenciais de tempo e espaço.

Todo este esforço de compreensão da técnica e sua relação com o homem pode nos ajudar a entender as transformações que estamos experimentando, decorrentes do surgimento e aprimoramento das tecnologias informáticas.

Compreender o fenômeno técnico que nasce com o homem, buscando suas raízes para, com isso, adquirir mais subsídios para entender a cultura contemporânea e a sociedade informática, é ir na direção da compreensão das potencialidades e paradoxos que cercam a tecnologia na atualidade e que se estende aos processos de educação on-line.

Mas, pensar e identificar tal perspectiva e também as múltiplas possibilidades que o fenômeno técnico, especificamente das tecnologias digitais, traz para o conhecimento, possibilita-nos ampliar o nosso entendimento dos processos que se dão na educação a distância on-line. O entendimento da técnica, numa perspectiva meramente instrumental, fará com que o trabalho com esta modalidade de educação apresente dificuldade de romper com o modelo de ensino baseado na transmissão-recepção, não vislumbrando, desse modo, possibilidades reais de que a construção do conhecimento se efetue como co-criação dos diversos sujeitos implicados no processo.

É nesta perspectiva que se faz necessária a reflexão sobre as possibilidades pedagógicas dos processos técnicos e a ampliação do entendimento deste conceito, partindo da concepção de tecnologias como inteligentes (LÉVY, 1993) para, a partir daí, romper e superar a idéia de que essas tecnologias são meramente suportes onde se concretizam a educação on-line.

EAD on-line: novo desafio

Que a educação vem passando por um processo de mudança, isso é fato indubitável. Mudanças que provocam repercussões sociais, econômicas, políticas e educacionais e que, ensejadas pelo novo e surpreendente modo de vida que o avanço tecnológico tem proporcionado ao homem, a cada instante, descortinam a necessidade de um olhar diferente e renovado para o espaço educacional, a fim de se traçar um novo perfil de estratégias pedagógicas e da relação professor/aluno/conhecimento, sujeito/objeto, eu/mundo, eu/outro, frente às velozes e ininterruptas transformações informático-midiáticas.

O intrincado e dinâmico entrelaçamento entre cognição e tecnologia¹ tem produzido alterações nas formas de ensinar e aprender, que estão para além dos métodos tradicionais de ensino-aprendizagem, visto que exigem do professor e do aluno uma pluralidade de habilidades no processo de produção e de apropriação de um determinado saber, para redescoberta e reconstrução do próprio conhecimento.

A emergência das Tecnologias da Comunicação e Informação (TCI) instaura lógicas diferenciadas para armazenamento, produção e gestão de dados, induzindo novas formas de organização da economia e de uma nova estrutura social, marcada pela presença e pelo funcionamento de um sistema de redes interligadas.

Essas redes digitais e telemáticas vêm delineando um paradigma econômico-tecnológico da informação que não se traduz apenas em novas

práticas sociais, mas em alterações da própria vivência do espaço e do tempo como parâmetros da experiência social.

Dessa forma, vivencia-se cotidianamente uma revolução dos costumes e das visões de mundo, uma multiplicação de valores, e uma oscilação entre pertença e desenraizamento, como processos dos quais a Internet participa enquanto um dos agentes de criação de outras formas de ver/vivenciar o mundo, como mudanças significativas que acontecem no âmbito da consciência coletiva.

Neste contexto de mudanças, o tempo e o espaço de ensinar e aprender foram modificados e todos – organizações, professores e alunos – são desafiados a repensar os modelos existentes e a vivenciar novas situações formativas. Emerge nesse cenário a Educação a distância.

Na concepção de Moran, Educação a distância pode ser definida como:

[...] processo de ensino-aprendizagem, mediado por tecnologias, onde professores e alunos estão separados espacial e/ou temporalmente. É ensino/aprendizagem onde professores e alunos não estão normalmente juntos, fisicamente, mas podem estar conectados, interligados por tecnologias, principalmente as telemáticas, como a Internet. Mas também podem ser utilizados o correio, o rádio, a televisão, o vídeo, o CD-ROM, o telefone, o fax e tecnologias semelhantes.²

Na atualidade, vencendo as barreiras do tempo e do espaço, a EAD vem se revelando eficaz, como forma de democratização do saber, como inovação educativa, cujo objetivo maior é o de gerar condições de acesso à educação. Essa meta, acredita-se, vem sendo alcançada, na medida em que a EAD se processa por meio de comunicação e aprendizagem efetiva e afetiva, promovendo o desenvolvimento do sujeito “aprendente” nas suas várias dimensões.

Alguns ambientes vêm sendo utilizados para criar interfaces de aprendizagem on-line; como exemplo, temos o “AulaNet”, desenvolvido pela PUC-RJ; o “Teleduc”, pela Unicamp e outras plataformas, como o “Moodle”.

Atualmente, um desafio enfrentado por nós, enquanto mestrandas, pesquisadoras na área, tem sido a realização de um curso on-line, através do ambiente *moodle*, cuja metodologia de trabalho que norteia as atividades está consubstanciada no espírito de colaboração, na reflexão conjunta, a partir de um processo de discussão participativa e interativa, que se presentifica nas interfaces síncrona e assíncrona.

No momento da elaboração do curso “Comunidades Virtuais de Aprendizagem”, tivemos o cuidado na utilização de metodologias inovadoras e a exploração das potencialidades das tecnologias digitais, a fim de que possamos romper com o que ocorre na educação presencial e tradicional. Uma outra preocupação é que estas metodologias estejam focadas nos participantes, visando estimular a sua aprendizagem crítico-criativa, colaborativa, reflexiva e efetiva; que gerem mudanças na prática profissional de cada um dos envolvidos. Entendemos, então, que o bom desempenho dos participantes de uma atividade on-line, depende muito da postura do educador/mediador, do abrir-se à escuta e à troca, do estimular a criatividade e a pesquisa. As possibilidades de adotarmos esta postura foram ampliadas

através das tecnologias digitais e concretizadas nas ferramentas disponibilizadas na plataforma *moodle*.

Como trabalho que requer parceria e cumplicidade entre os membros da equipe, entendemos que o projeto de EAD precisa ser sistematicamente processado e que a troca de informações e comunicação constante é vital, exigindo de todos os envolvidos um elevado grau de comprometimento. Enquanto professores/orientadores, nos propomos o desafio de fomentar debates, de manter o clima de colaboração mútua, de incentivar cada membro do grupo a se comprometer com o seu aprendizado, com a sua formação.

Entendemos a partir do exposto acima que o processo educacional, no momento presente é, deveras, complexo e surpreendente, quando comparado com outros momentos históricos, vivenciados pelos seus sujeitos sociais. E como diz Lévy: “[...] é mais difícil, mas também é mais útil apreender o real que está nascendo, torná-lo autoconsciente, acompanhar e guiar seu movimento de forma que venham à tona suas potencialidades mais positivas” (1993, p. 118). E do conjunto dessas potencialidades faz parte a Educação a Distância, como um novo desafio a ser enfrentado nesses novos tempos.

Partindo de todas essas reflexões, e ao pensarmos em todas as que nos são abertas, é que propomos a discussão sobre “Comunidades Virtuais de Aprendizagem”.

As comunidades virtuais vêm ganhando espaço no cenário pedagógico, constituindo-se em lócus de aprendizagem e sociabilidade. O conceito foi usado inicialmente, na década de noventa, por Rheingold³, quando as concebe como agregações sociais que surgem na Internet, formadas por interlocutores invisíveis que podem ter interesses, os quais vão do conhecimento científico ao conhecimento espontâneo. Esses interlocutores invisíveis utilizam esses espaços para trocas intelectuais, sociais, afetivas e culturais, ao mesmo tempo em que permitem aflorar seus sentimentos, estabelecendo teias de relacionamentos, mediadas pelo computador, conectado na rede.

Esses novos espaços de aprendizagem começam a ser descobertos pelos professores que vêm utilizando a mediação das tecnologias digitais e telemáticas para “seduzir” seus alunos, que fazem parte da geração net ou geração digital⁴ e vivem imersos cotidianamente nesse universo.

Portanto, há necessidade de se discutir criticamente a constituição dessas comunidades, identificando os aspectos que as diferenciam da prática pedagógica convencional, a fim de buscar alternativas metodológicas que abram espaço para a construção do conhecimento, mediada pela necessária interatividade, característica do processo de ensinar e aprender.

Outro aspecto relevante na nossa perspectiva é a construção do significado da rede, que vai além da compreensão de um mero espaço para distribuição de informação, para concebê-la como um espaço de aprendizagem que poderá possibilitar relações de igualdade e autonomia, onde seja possível estabelecer processos coletivos de negociação permanente, sem a existência de centros fixos, estáveis ou rígidos, respeitando assim a multiplicidade de olhares e referências que emergem nos diferentes processos pedagógicos, seja em nível presencial ou a distância.

Delineando a proposta

Em sintonia com as concepções abordadas e referendadas pelos nossos estudos, na área, é que sugerimos a realização de um curso gratuito de extensão sobre **Comunidades Virtuais de Aprendizagem (CVA)**, vinculado ao Departamento de Educação da Universidade do Estado da Bahia – UNEB. A partir desta experiência, acreditamos estar buscando construir coletivamente um ambiente de aprendizagem.

É importante ressaltar que estamos utilizando a plataforma *Moodle-UNEB*⁵, disponível no servidor da universidade já citada, desde 2004. Encontraremos no ambiente *Moodle* as ferramentas síncronas e assíncronas, que utilizaremos nas atividades do curso, tais como fórum, *chat*, diários, ambientes de criação coletiva, gerenciamento dos alunos, perfil dos alunos, biblioteca (textos, filmes e animações), agenda, enquete dentre outras possibilidades pedagógicas imprescindíveis ao estabelecimento de vínculos cognitivos, afetivos e sociais.

Por que o *moodle*? Como bem diz a palavra em inglês – ação, com vistas a resultados criativos; um fazer com prazer – o *moodle* convida alunos e professores a se envolverem na atividade on-line (em linha), a realizarem um trabalho de construção de conhecimento de modo aberto e livre. Este ambiente sugere, dessa forma, a importância de um trabalho educativo sem restrições e de um ensino com metodologia mais dinâmica, participativa inovadora e criativa.

O que propomos é abandonar uma abordagem pedagógica tradicional, centrada na transmissão, em que os conteúdos são passados diretamente do professor para o aluno, para criar uma nova situação mediada por diferentes inovações tecnológicas, de forma integrada, de modo que se ampliem os contextos de formação do educando, criando assim um ambiente de aprendizagem amplo, complexo e ao mesmo tempo flexível, dentro de uma nova abordagem que pretende engendrar um processo gerador de autonomia, sendo esse um elemento crucial e ao mesmo tempo desejado nas comunidades de aprendizagem e na EAD on-line.

A metodologia do curso em questão visa a participação e intervenção ativa dos sujeitos envolvidos, minimizando as relações autoritárias de poder que centralizam o saber no papel do professor. Assim, a interatividade poderá ser percebida e vivenciada pelos atores/autores no processo comunicacional e pedagógico. Desta forma, o curso visa orientar professores e alunos para criação de novos ambientes de aprendizagem mediados pelas tecnologias digitais, em especial, a Internet, discutindo, refletindo e vivenciando as possibilidades de sua utilização pedagógica.

Pretendemos, mais especificamente:

- Proporcionar momentos de reflexão teórico/prática, resignificando assim a práxis pedagógica que emerge agora em novos ambientes digitais de aprendizagem.
- Desenvolver novos caminhos para o processo de construção do conhecimento, encarando as tecnologias multimidiáticas como elementos mediadores deste processo.
- Repensar a prática pedagógica mediante a interação com as tecnologias digitais.

- Contribuir para a construção de um olhar diferenciado da modalidade de Educação a distância, indo além da mera transposição da prática presencial para a prática pedagógica a distância.

Para atingir tais objetivos, propomos a discussão dos seguintes conteúdos:

- Educação e tecnologia: Conceitos básicos;
- Cibercultura;
- Interatividade;
- Ensino On-line;
- Ferramentas em EAD;
- Autoria e colaboração nas comunidades de aprendizagem;
- Avaliação na cibercultura;
- Comunidades Virtuais de Aprendizagem.

O curso terá uma carga horária de trinta horas/aula, na modalidade a distância. Temos, previamente programadas, quatro horas/aula presenciais, com o objetivo de conhecermos e tirarmos as dúvidas iniciais sobre o ambiente *Moodle* e as ferramentas disponíveis que poderemos utilizar. Previmos, também, quatro horas/aula para apresentação das escritas coletivas e uma avaliação geral das atividades desenvolvidas pelo grupo.

A avaliação do curso não acontecerá apenas no seu momento conclusivo, mas durante todo o processo; portanto, de forma constante e contínua, demarcada pela observação direta, pela participação e intervenção dos professores e cursistas, nos diversos espaços. Vale ressaltar que os elementos e critérios de avaliação serão discutidos e planejados pelos atores/autores do curso que, de forma crítica e responsável, constituirão suas autorias. No final, esses resultados serão sistematizados e socializados com o grupo. Por fim, será elaborado um relatório compartilhado com uma avaliação de todo trabalho.

O curso em curso...

Em função do grande número de inscritos, optamos por acolhê-los em duas turmas, pois percebemos nessa diversidade um campo fértil para nossas investigações que, previamente, incluem reflexões acerca dos processos de engajamento dos sujeitos aprendizes nos procedimentos de educação a distância (cursos on-line), bem como da evasão on-line, além da possibilidade de uma avaliação coletiva e compartilhada, voltada para a construção de autorias em ambientes de aprendizagem.

O panorama inicial é de quarenta e um participantes: quatro estão cursando pedagogia e os demais já são graduados em pedagogia, análise de sistemas, matemática, psicologia, enfermagem, arquitetura, biologia, história. Enfim, temos graduados, graduandos, mestres, mestrandos e doutores.

As expectativas iniciais apresentadas pelo grupo vão desde a curiosidade de conhecer/testar o ambiente de educação a distância – *Moodle* – ao interesse pela discussão sobre Comunidades Virtuais de Aprendizagem, no sentido de compreendê-las, refletir sobre as suas possibilidades educacionais, vivenciar e compreender o processo de colaboração e cooperação e da autoria

coletiva em ambiente on-line. Estes são desafios a serem enfrentados pelos integrantes deste curso.

Nosso primeiro encontro já ocorreu e foi presencial. Esse primeiro momento serviu para apresentarmos aos participantes o projeto do curso, bem como proporcionarmos e orientarmos a interação com as ferramentas que serão utilizadas nas atividades a distância. Buscamos, ainda, assegurar ao grupo informações básicas que orientem a utilização do ambiente e suas ferramentas; demarcamos ainda que uma interação mais efetiva e ativa com os elementos tecnológicos multimidiáticos e digitais serão explorados e ampliados quando estivermos “futucando” no *Moodle*. Tais cuidados foram fundamentais para que o grupo pudesse compreender que toda a discussão estará em torno das potencialidades e possibilidades pedagógicas oferecidas pelos elementos tecnológicos, e que em nenhum momento estaremos enfatizando apenas a perspectiva instrumental.

Essa possibilidade de interação através da tecnologia digital permite uma nova forma de presencialidade; uma presencialidade atemporal, que exige dos participantes do curso – professor e aluno – uma atitude muito mais profunda, para além do indicar e realizar atividades. Nessa relação que se dá on-line, entre professor e aluno, não há imposição de saberes, mas uma interatividade, condição *sine qua non* para o desenvolvimento das relações de aprendizagem e de uma aprendizagem colaborativa.

Entendemos que o grande desafio desta proposta de trabalho é constituirmos, de fato, uma comunidade de aprendizagem a partir de um curso on-line, visto que, as comunidades virtuais são encontros e desencontros de vidas, espaços de aprendizagem, diálogo e transformação social estabelecida cotidianamente. Assim, contrapondo-nos à fragmentação e individualização por parte dos envolvidos no curso “Comunidades Virtuais de Aprendizagem”, estaremos desenvolvendo o princípio da colaboração como característica da ação comunicativa e integração das relações humanas na construção da práxis e do conhecimento coletivizado.

Dessa forma, encontrar conexões entre interesses e expectativas dos atores/autores é fundamental para assegurar o sentimento de pertença e colaboração nas relações sociais, pautadas em comunidades virtuais com proposta educativa. Isso porque, apesar do reconhecimento e valorização do processo de produção dentro dos espaços de aprendizagens (on-line e presencial), ocorridos nas últimas décadas, ainda nos deparamos com o desafio de buscar a formação de autores-cidadãos, capazes de sentir, agir, decidir, imaginar, gerir, regular processos de auto-produção dentro destes espaços, valorizando e ampliando seus saberes, considerando as diferenças e as tensões próprias à constituição das identidades.

Notas:

¹ Considerando o aparato tecnológico não como simples meio para se aprender, mas como parte intrínseca, constitutiva do próprio modo de conhecer, da aprendizagem efetiva.

² Disponível na URL: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/dist.htm>>. Acesso em 13 abr 2005.

³ RHEINGOLD, Howard. **A comunidade virtual**. Lisboa: Gradiva, 1997.

⁴ TAPSCOTT, Don. **Geração digital** - a crescente e irreversível ascensão da Geração Net. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1999.

⁵ Esta plataforma tem o seguinte endereço: <http://www.moodle.uneb.br>

REFERÊNCIAS

- ALVES, Lynn. NOVA, Cristiane (Orgs). **Educação a Distância**: uma nova concepção de aprendizagem e interatividade. São Paulo: Futura, 2003.
- BURKE, James e ORNSTEIN, Robert. **O Presente do Fazedor de Machados**: os dois gumes da história da cultura humana. Trad. de Pedro Jorgensen Jr. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.
- LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Trad. Carlos Irineu da Costa. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.
- MORAN, José Manuel. A educação superior a distância no Brasil. Disponível na URL: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/eadsup.htm>>. Acesso em 13 abr 2005.
- _____. O que é educação a distância. Disponível na URL: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/dist.htm>>. Acesso em 13 abr. 2005.