

## UNIVERSIDADE, FORMAÇÃO DE PROFESSORES E OS DESAFIOS DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Maria Olívia de Matos Oliveira<sup>1</sup>

**RESUMO:** *O presente estudo, fruto de algumas pesquisas e experiências da autora com um projeto de Educação a Distância na universidade, discute uma concepção dessa modalidade de ensino, no contexto da globalização, procurando superar as estereotipadas diferenças entre o ensino presencial e o virtual que coloca apenas como divisor de águas a presença ou ausência do professor e das tecnologias. Aponta ainda para alterações nos processos comunicacionais e de aprendizagem, fazendo uma (re) leitura da psicologia cognitiva, numa abordagem ecológica, discutindo a necessidade da ampliação e da inserção da cultura tecnológica na prática pedagógica. O estudo também enfoca o paradigma emergente da EaD e mostra que as Instituições de Ensino Superior têm papel importante na democratização do ensino, porém, devem encontrar formas mais arrojadas de atender às exigências quantitativas e qualitativas nacionais em termos de formação profissional, reconhecendo o cenário das transformações tecnológicas e levando em conta, nos seus processos didático-pedagógicos, a especificidade dos novos recursos multimidiáticos.*

**Palavras-chave:** Abordagem Ecológica da Aprendizagem; Desafios da EaD; Formação de professores

### INTRODUÇÃO

Vivemos um tempo onde a informação, a produção e a circulação de imagens passam a ser eixos centrais, substituindo a antiga visão antropocêntrica do mundo por uma visão que tem na globalidade e na integração seus elementos mais significativos.

O crescimento da mobilidade física (do automóvel ao desenvolvimento da aviação e da exploração espacial) acompanha o aperfeiçoamento das telecomunicações (do telefone móvel ao computador portátil e à Internet sem fio) e serve a propósitos diversos, desde propiciar às pessoas a ampliação das suas potencialidades cognitivas, até a exploração, isolacionismo ou dependência tecnológica. (LÉVY, 2000).

A mundialização do capital acompanhada da difusão das Tecnologias de Informação e Comunicação trouxe profundas alterações tecno-sociais, minimização do estado e maximização do mercado. Esse novo capitalismo faz ajustes que se realizam tanto no plano econômico e político como cultural e ideológico, onde os grupos hegemônicos determinam o que é certo para o mundo e tentam impor um poder simbólico e cultural, (re)conceitualizando valores universais como democracia, liberdade, direito à propriedade e educação, determinando regras, condutas e formas de ação, ao sabor do mercado.

Nesse contexto, o Estado sofre então um (re)ordenamento em suas funções de planejador e controlador da economia, diminuindo o seu poder, mas fortalecendo cada vez mais suas conexões com grupos econômicos, o que torna a política nacional, sem autonomia e cada vez mais limitada e dependente de agências financiadoras internacionais.

---

<sup>1</sup> Doutora em Educação, Professora dos Cursos de Pedagogia e Educação Física da Universidade Católica do Salvador – UCSal.

O impacto dessas políticas neoliberais na educação se faz sentir cada vez mais, quando se tenta deslocar a crise da educação para problemas apenas relacionados com as questões internas de gestão escolar e se desconsideram causas exógenas como: pobreza, miséria e desigualdades sociais. A minimização dos aspectos de ordem política e social traz, no seu rastro, a exclusão social e a condenação de milhões de pessoas à marginalização e ao desemprego. Santos (1999, p 69) considera que o tempo real é um tempo de excludência, funcionando e assegurando privilégios a poucas pessoas, desvalorizando a condição humana e exacerbando a competitividade.

A tecnologia passa então a exercer papel essencial na emergência das redes digitais no mercado global, desinstala velhas qualificações, cria novos perfis profissionais, gerando habilidades e competências que trazem novas exigências para a inserção dos indivíduos no mercado e, conseqüentemente, mais desafios para as Universidades.

No bojo dessas exigências, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, lei nº 9394/96, abre espaço legal para a Educação à Distância. Esse espaço legal aponta para alterações nos processos comunicacionais e educacionais de aprendizagem e para a ampliação e inserção da cultura tecnológica na prática pedagógica das instituições. Esse fato sinaliza a necessidade de formar adequadamente recursos humanos, pois o importante para a educação não deve ser apenas o acesso dos alunos às informações, mas a sua participação na produção e apropriação dos valores que as tecnologias agregam.

Nesse novo contexto em que as TICs definem as relações produtivas, as Instituições estão sendo obrigadas a rever seus conceitos e o conhecimento é a nova moeda de troca. As abordagens contemporâneas de Lévy (1999), Papert (1994), Moran (2001) e outros trazem pontos de reflexão para questões como: aprendizagem, comunicação e educação. O conhecimento situa-se como diferencial que separa aqueles que estão preparados para enfrentar o futuro daqueles que estarão definitivamente afastados de gozar os benefícios propiciados por essa sociedade plural, polissêmica, e só se consegue compreendê-la e desvendá-la através de uma perspectiva transdisciplinar de conhecimento que abrange mais que informações ou aprendizagens conscientes, racionais ou individuais. O conhecimento só se dá através da comunicação interativa e coletiva que é, sem dúvida, a principal atração deste ciberespaço e, cada vez mais, o poder oferecido por ele será o da capacidade de aprendermos a trabalhar de forma cooperativa.

Pelo exposto, todo este pluralismo advindo com a elasticidade deste ciberespaço, pode ser fator de risco, de manipulação, desinformação e exclusão, se a sociedade não tomar consciência da necessidade de democratização dos ambientes virtuais e do desenvolvimento de profissionais livres, em setores estratégicos da sociedade, como é o caso da universidade. Urge, portanto, a necessidade da substituição de velhos paradigmas: transmissivos, pelo paradigma emergente e libertário que favorece a produção coletiva do conhecimento, como condição para que as vozes minoritárias sejam escutadas. A Educação a Distância vem, neste sentido, colaborar para dar suporte à inovação pedagógica e desafiar as instituições educacionais a repensarem seus modelos de formação docente.

## **EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: LIMITES E POSSIBILIDADES**

A EaD pode se apresentar como alternativa para a democratização do ensino, à medida que as equipes envolvidas se conscientizem da necessidade de uma nova maneira de fazer educação e de entender o processo de ensino-aprendizagem a distância, não como uma transposição dos anacronismos da educação presencial, mas com a intenção de buscar a visão de totalidade, descartar o conhecimento fragmentado, resgatar o homem como ser dotado de

múltiplas inteligências, no constante desafio de superar a reprodução pela produção do conhecimento. Precisamos, por conseguinte, de uma nova visão paradigmática para afrontarmos esta nova era.

O desafio está em não adotarmos a inovação tecnológica para dar apoio aos anacronismos da educação tradicional, mas para romper com o monopólio das tecnologias expositivas, buscando uma educação que favoreça a construção do pensamento crítico e reflexivo do alunado e repensar de novos valores.

A Educação a Distância tem a possibilidade de explorar o espaço virtual como um espaço cooperativo, de discussão coletiva, de diálogo em busca da transformação, contemplando parcerias, participação crítica e reflexiva.

Esta modalidade de ensino não será uma panacéia para resolver todos os problemas, mas pode representar uma alternativa de qualidade para reduzir custos e permitir a atualização e formação profissional de determinadas clientela se atentar para as seguintes exigências: a) profissionais que saibam trabalhar interdisciplinarmente, que interajam e procurem *aprender a aprender* e a colaborar; b) superação do isolacionismo em busca da cooperatividade e c) manutenção permanente da motivação do aluno.

Quando falamos na introdução de tecnologias educacionais, estamos nos referindo a outros espaços bem distintos das quatro paredes das salas de aula, estamos tratando de espaços virtuais de aprendizagem que, postos em confronto com os espaços presenciais, têm dado alguns problemas conceituais e interpretações divergentes por parte dos professores.

Numa primeira tentativa de definição, a distinção entre a educação presencial e a Educação a Distância seria a de que a Educação a Distância rompe as limitações do ambiente físico, (des)constrói a idéia da presença física do professor e coloca o uso das tecnologias como o divisor de águas entre as duas formas distintas de educação. Essa modalidade de ensino nos mostra que, mais que um obstáculo, a distância física pode ser percebida como uma oportunidade a ser explorada e aproveitada através de um conjunto de técnicas e abordagens metodológicas. O que importa não é o sentido físico/geográfico da distância mas fundamentalmente o relacional e o comunicativo.

Não estamos lidando com novas tecnologias mais com novos conceitos, o que está no centro da questão, **a essência substantiva do nosso problema é a educação**, onde os aspectos mais importantes a serem observados são a qualidade da comunicação entre os alunos e professores para possibilitar a construção do conhecimento e do espírito crítico.

A verdadeira aprendizagem necessita mais que uma simples interação possibilitada pelo uso da tecnologia. O desafio que está sendo posto vai muito além, exigindo mudanças paradigmáticas que se constroem, superando os paradigmas mecanicistas e as visões lineares que ainda perduram no conceito de interatividade em ambientes informáticos. Para isto se faz necessário uma equipe interdisciplinar que tenha como ponto de partida a consideração pelo perfil e expectativas da clientela envolvida e uma visão muito clara sobre as diferentes abordagens do processo de aprendizagem e de seus pressupostos, como veremos a seguir.

## APRENDIZAGEM VIRTUAL: UMA ABORDAGEM ECOLÓGICA

As Tecnologias da Informação e da Comunicação abrem novas possibilidades aos sujeitos sociais. Esses, ao interagirem com as tecnologias disponibilizadas em determinados contextos, produzem múltiplos sentidos, a partir de diferentes lugares onde se situam e geram uma ecologia propícia no desencadeamento de seus processos de construção cognitiva.

A compreensão de como se dá o processo de aprendizagem e a definição de estratégias de comunicação vão dar sustentação a elaboração dos projetos educativos que se constituem em

pontos importantes em qualquer solução em Educação a Distância. Exigem, no entanto, por parte dos professores, uma concepção adequada sobre interatividade e envolve muita reflexão sobre as diversas abordagens do processo de aprendizagem.

No tocante às Teorias da Aprendizagem podemos verificar que muitas delas não são mutuamente excludentes e, na elaboração do desenho do curso, muitos aspectos por elas abordados devem ser observados na singularidade de cada situação planejada. Deve-se começar por alguns questionamentos do tipo: Quem é o sujeito que aprende? Como ele aprende? Como deve ser a comunicação em ambiente virtual? Qual é o repertório desse sujeito que recebe a mensagem? Que código utilizar para que a mensagem seja adequadamente interpretada por ele?

A abordagem *behaviorista*, modelo tradicional de aprendizagem, sugere que se trabalhe com três fases: adaptação, modelagem e manutenção. Pressupõe um ensino individualizado, um aluno direcionado, que atinge um nível de competência com critérios bem especificados. Nesse enfoque, supõe-se a previsibilidade do comportamento humano, portanto o arranjo de contingências ambientais para controlá-lo. Baseia-se no pressuposto de que o ensino será mais eficaz se decomposto em pequenas tarefas e, sob condições pré-estabelecidas, respostas podem ser reforçadas para gerarem mudanças comportamentais. Esta crença que influenciou e ainda influencia muitos dos desenhos em EaD, como nos fala Primo e Cassol (1998), acaba por criar uma falsa ilusão de interação, de diálogo que acaba fazendo com que os sujeitos permaneçam na reatividade. Nenhum sistema pode programar seus *outputs* a partir de *inputs* esperados, pois a relação entre o homem e a máquina é de natureza mútua, conflitiva e imprevisível.

Pelo exposto, um modelo de aprendizagem a distância exige abordagens que enfatizem, de um lado, o sujeito autônomo e construtor da sua aprendizagem, trazendo experiências mais efetivas para despertar sua predisposição para aprender, num clima colaborativo, que propicie a resolução de problemas e a descoberta e, de outro, uma equipe responsável e interdisciplinar, constituída para viabilizar uma proposta educativa inclusiva e democratizadora.

A abordagem interacionista de Jean Piaget (1986 p. 15) explica o processo de aprendizagem, enfocando o aprendiz como um organismo vivo, singular que constrói o conhecimento em constante interação com o meio ambiente, realizando processos de assimilação e acomodação, o que lhe permite adaptar-se ao meio ambiente. O conhecimento acontece na medida em que o sujeito interage com o objeto, ambos sofrendo ação mútua. Desta forma, assimilando o meio ou modificando suas estruturas cognitivas e seus esquemas para acomodar-se a ele, o sujeito passa por sucessivos estágios de equilíbrio, qualitativamente distintos, que o conduzem a um equilíbrio cada vez maior.

O construtivismo piagetiano, portanto, além de examinar esse sujeito universal que passa por estágios comuns no seu desenvolvimento cognitivo, aborda sobre o desenvolvimento moral, apresentando o conceito de cooperação que envolve respeito mútuo e se opõe à idéia de coação e de unidirecionalidade. Essas e outras contribuições de Piaget fornecem importantes contribuições para o estudo contemporâneo da interatividade e da comunicação mediadas por computadores nos cursos de Educação a Distância.

Falar da perspectiva de Vygotsky (1998) é falar da perspectiva social do desenvolvimento humano, é falar da cultura que molda o funcionamento psicológico do homem, tornando-se parte da natureza humana, num processo histórico. O autor dá ênfase ao papel fundamental da linguagem na formação e organização do pensamento complexo e abstrato do aprendiz. Mostra a importância do meio cultural e social que fornece aos indivíduos sistemas simbólicos de representação da realidade e do seu universo de significações, possibilitando construir, ordenar e interpretar dados do mundo real. O conceito de zona de desenvolvimento proximal ( Vygotsky, 1998 p113) é de grande significação tanto para a pedagogia como para a psicologia, por ser uma representação conceitual da relação dialética entre desenvolvimento psicológico e aprendizagem, mostrando as possibilidades da intervenção da escola no desenvolvimento das funções

psicológicas superiores do indivíduo. A valiosa contribuição desse teórico para a educação virtual é mostrar que o ser humano se constitui, como tal, na relação com outro ser social, enfatizando o papel da interação e do professor como mediador nesta relação.

Gardner (1995, p 72), psicólogo contemporâneo, influenciado pela teoria piagetiana, dela se distingue por mostrar uma visão alternativa e bem diferente daquela baseada nos clássicos modelos de inteligência, afirmando que as pessoas têm forças cognitivas diferentes e estilos cognitivos contrastantes. Nas suas pesquisas, identifica vários tipos de inteligência e descreve a capacidade de entender o desenvolvimento cognitivo como a capacidade de expressar significados através de vários sistemas simbólicos, utilizados num contexto cultural, a partir da aquisição de múltiplas inteligências: a lingüística, lógico-matemática, espacial, musical, corporal cinestésica, interpessoal e intrapessoal.

Deleuze e Guattari (2000 p 67), filósofos contemporâneos, procuraram (des)construir o modelo convencional do pensamento filosófico moderno, com o conceito de rizoma. Esses autores criticam o modelo de pensamento humano que é arborescente, remissivo, apresentando um modelo que julgam proporcionar uma representação mais próxima da superfície e do pensamento que se propaga em vastidão. O conceito de rizoma tem sua origem na biologia e representa aqueles tipos de extensões subterrâneas do caule, para armazenamento de nutrientes, que se alongam horizontalmente, mas que não são raízes nem tubérculos (Petit Larousse, 1965). Esse conceito comporta um sentido polissêmico, que foi ressignificado pelos autores dentro do campo filosófico e das ciências sociais.

Rizomas são extensões do caule que, em um platô, formam um emaranhado de linhas conectadas, onde não se distingue início, fim e núcleo fundante ou central. A imagem do rizoma pode ser representada por linhas que se propagam *ad infinitum*, cada uma comportando seu próprio devir. O rizoma é estranho a qualquer tentativa de significação e de hierarquia. Suas linhas nunca param de se remeter umas as outras, o que exclui a possibilidade do uno transformar-se em dois, contrário, portanto, ao modelo de árvore. Rupturas podem ser feitas, todavia, estas linhas podem reterritorializar o conjunto, uma vez que carregam informações da organização, pois “o rizoma é sempre um rascunho, um devir, uma cartografia a ser traçada sempre e novamente, a cada instante” (GALLO, 2003, p. 94).

As contribuições dos citados autores são significativas para a aprendizagem e têm implicações na aprendizagem virtual, na medida em que cunham conceitos, noções e propõem práticas que servem de esteio para estudos sobre as relações do homem com as novas tecnologias. Esses autores apresentam uma tentativa de estabelecer um modelo de pensamento não linear, que abarca a multiplicidade de conexões, também chamado de pensamento em rede.

Na atualidade, estas contribuições impulsionam as discussões sobre tecnologias da inteligência e convidam a fazer uma (re) leitura da **psicologia cognitiva** numa **abordagem ecológica** da cognição, situando a produção do conhecimento como resultante das múltiplas interações sujeito/ objeto/ tecnologias que são disponibilizados em determinados contextos espaço-temporais e sócio-culturais.

Na EaD, o processo de comunicação e de aprendizagem estão interrelacionados, representando uma via de mão dupla, onde o conhecimento do aprendiz e de suas estruturas cognitivas são tão importantes como o conhecimento do texto e do código linguístico do sujeito receptor do veículo / canal adequado para possibilitar uma comunicação perfeita, sem perder de vista a reação / resposta do receptor, que por sua vez vai influenciar o emissor.

Nessa perspectiva, os papéis de ambos se modificam na interlocução. Como todo processo educativo é fundamentalmente um ato intencional de colocar em comum idéias, desejos e emoções, a qualidade do conteúdo da mensagem, a utilização de um código coerente e um canal que garanta a fidelidade da comunicação entre os interagentes é de fundamental importância na Educação a Distância.

Pelo exposto, a compreensão das teorias e a adequação dessas abordagens ao desenho instrucional é fundamental quando a equipe vai elaborar um projeto de Educação a Distância. Sem dúvida, a natureza do curso e as reais condições do alunado vão definir a melhor tecnologia, a necessidade ou não de momentos presenciais, laboratórios ou salas de aula e a existência ou não de polos descentralizados. Os programas de Educação a Distância também não podem dispensar a mediação do professor, para dar o apoio didático necessário, em ambientes virtuais de aprendizagem.

## **EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E FORMAÇÃO DE PROFESSORES**

O uso cada vez mais disseminado dos computadores, recursos audiovisivos e de novas tecnologias mostram a convivência cada vez mais presente da comunicação oral e escrita com a comunicação eletrônica. Usualmente se enfatiza muito o impacto das tecnologias sobre a cultura. Lévy (2000), muito acertadamente, coloca que, ao invés de utilizarmos a metáfora do impacto, deveríamos pensar que essas são produto de uma sociedade e de uma cultura. As relações acontecem entre os indivíduos que, em última instância, são responsáveis pela produção, invenção, interpretação e utilização da tecnologia de formas diferentes.

Neste contexto pós-moderno, as instituições e pessoas estão sendo obrigadas a conviverem com as redes digitais que manifestam suas técnicas de comunicação e de tratamento da informação de forma complementar, atingindo nosso interior e exterior, modificando nossas relações e nossas formas de ver o mundo: o *www* nos permite confrontar com documentos dinâmicos e abertos onde todos devemos ser mais que leitores de textos infinitos, mais que meros consumidores desta multimeios, somos autores e produtores de tecnologia, que já faz parte de nossas vidas. “O nosso cotidiano, o tempo, o espaço e o real perdem a referência e são substituídos por simulacros de mídia eletrônica que passam a povoar o imaginário social” (PACHECO, 2002, p.32).

Do nosso ponto de vista, os meios multimídia como formadores da opinião pública têm a responsabilidade de contribuir com a emancipação e não alienação das pessoas e não se pode mais ignorar o lugar da tecnologia na construção do conhecimento dos indivíduos e na formação da cidadania.

Neste contexto, a Universidade precisa repensar seus objetivos, conteúdos e estratégias para dar conta dos desafios que a ela são apresentados. A realidade virtual está cada vez mais presente e traz novas formas de ensinar, desinstala concepções, cria novas carreiras, faz novas exigências, mas oferece àqueles que podem usufruir dos benefícios deste ciberespaço, um poder cada vez maior, a capacidade de aprender e trabalhar de forma cooperativa, de manter a coletividade e intensificar as interconexões.

Os valores emergentes desta nova sociedade exigem professores competentes e comprometidos, capazes de mediar a aprendizagem dos seus alunos. Temos que estar preparados para enfrentar este processo, abertos e flexíveis para as mudanças paradigmáticas na nossa vida profissional e pessoal.

A formação de um novo aluno em ambiente virtual exige a construção de um novo professor e a (des)construção de alguns mitos, onde o mais importante deles é o de pensar enganosamente que a distância na educação é um obstáculo a ser superado.

Pelo exposto, tendo em vista a necessidade da democratização no ensino e de se incluir digitalmente um número cada vez maior de pessoas que aspiram a uma educação de qualidade, cremos que é fundamental que as Instituições de Ensino Superior encontrem formas inteligentes e arrojadas de atender às exigências quantitativas e qualitativas nacionais em termos de formação profissional. Devem reconhecer o cenário em que a informação, a comunicação e as

transformações tecnológicas estejam presentes e levar em conta, a natureza e a especificidade dos recursos midiáticos, nos seus processos didáticos-pedagógicos.

## CONCLUSÃO

A capacidade de controlar os fluxos de comunicação e informação possibilita, cada vez mais, a centralização e acumulação de capital na mão daqueles que detêm a propriedade da tecnologia, utilizando, na maioria das vezes, o poder da mídia para formar a opinião pública, legitimar o discurso hegemônico e promover a exclusão (digital) de muitos.

Não advogamos a tecnologia pela tecnologia, mas sim precisamos analisar os benefícios e os riscos decorrentes dela, pois o novo milênio exige um novo professor que desenvolva, além das competências relacionadas no âmbito do desenvolvimento profissional e pedagógico, outras competências relacionadas aos valores emergentes desta nova sociedade imagética.

Precisamos preparar a universidade e seus professores para desenvolverem projetos de Educação a Distância, sem perder de vista as necessidades do alunado, pois estes têm singularidades e perspectivas diferentes. Precisamos repensar os modelos atuais de formação de professores, e isto significa fazer uma análise crítica para rever muitos projetos de cursos a distância que não se ajustam nem respondem às necessidades e demandas atuais.

Precisamos de professores que estejam atentos aos obstáculos psicológicos, sociais e técnicos desta nova modalidade de educação e que compreendam que, apesar das alterações no contexto de ensino, motivadas pela separação física, a essência da educação permanece a mesma: a de formar pessoas críticas, reflexivas e solidárias, cidadãs, no verdadeiro sentido da palavra. A Universidade deve proporcionar aos seus alunos experiências pedagógicas que, independente do curso escolhido, “criem flexibilidade, promovam o desenvolvimento pessoal e agucem a motivação individual” (SANTOS, 1997, p.198).

O novo paradigma emergente exige que as universidades se centrem num amplo programa de conexão onde a formação se dê de forma continuada, num misto de presença e distância, onde se fortaleça uma nova concepção de currículo que ultrapasse a visão de um simples elenco de disciplinas soltas ou somadas linearmente. O Currículo precisa dar conta do conhecimento de forma articulada, tendo como fio condutor a construção do conhecimento dos alunos e seu preparo para compreender todas as dimensões da realidade de forma ampla e integral.

A educação seja ela presencial ou a distância não pode estar reduzida apenas à preparação para o mercado de trabalho; ela deve ser capaz de produzir uma sinergia entre competência, informações, novos saberes, de tal forma que valores como solidariedade, ética e trabalho coletivo possam ser recuperados, neste contexto.

Precisamos pensar em uma Universidade que atue em uma dimensão local, mas que também atue em outra dimensão planetária, deixando de ser simples repassadora de informações. Precisamos de uma universidade que seja capaz de articular, nesse novo espaço, a produção de saberes, competências e valores para dar respostas em termos de qualidade à sociedade.

Precisamos de uma Universidade que venha na contramão da informação globalizada, que **não** esteja a serviço de interesses de minorias, que **não** difunda modismos e **não** beneficie o consumo rápido do descartável, impondo padrões uniformes de cultura, valores ou de comportamentos.

Precisamos de uma Universidade que utilize a tecnologia, sim, não para domesticar e alienar, mas para transformar e libertar.

Nessa sociedade das TICs, precisamos de uma nova lógica e de uma nova cabeça. O diferencial da educação é fazer os alunos pensarem.

## REFERÊNCIAS

DELEUZE, Gilles & GUATTARI, Félix. **Mil Platôs: capitalismo e esquizofrenia**, tradução de Aurélio Guerra Neto e Célia Pinto Costa, Rio de Janeiro: Ed. 34, 2000b, Vol. 1.

GALLO, Sérgio. **Deleuze e a Educação**, Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

GARDNER, Howard. **Inteligências Múltiplas: a teoria na prática**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

LÉVY, Pierre. **A revolução contemporânea em matéria de comunicação**. Porto Alegre: Sulinas/ Edipucrs, 2000.

\_\_\_\_\_. **Cibercultura**. São Paulo: Ed 34, 2000, p 21-30.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez: Brasília DF UNESCO. 2000.

PAPERT, Seymour. **A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

PACHECO, Elza dias. **Televisão, Criança, Imaginário e Educação**. Campinas, S. Paulo: Papyrus Editora, 2002.

PIAGET, Jean. **Seis Estudos de psicologia**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1986.

PRIMO, Alex F T. **Explorando o conceito de Interatividade. Definições e Taxonomias**. In: Revista Informática na Educação, do PGIE/ UFRGS. Disponível em <http://www.psico.ufrgs.br/~aprimo/pb/pgie.htm>> Acesso em : 01/08/2002.

SANTOS, Boaventura S. **Pela Mão de Alice**. O social e o político na pós-modernidade. Ed. Cortez, S. Paulo, 1999. p.23-49.

VYGOTSKY, Lev Semyonovich. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.