

A Educação a Distância no Ciberespaço: por uma Cartografia em Movimento¹

Hans Peder Behling²
Dulce Marcia Cruz³

Introdução

Este artigo apresenta alguns elementos teóricos de uma pesquisa que teve como objetivo principal investigar os aspectos tecnológicos, econômicos e pedagógicos relacionados à educação a distância (EaD) no ciberespaço. Segundo Palloff e Pratt (2002), independentemente do método de ensino utilizado, a EaD no ciberespaço promove uma transição da sala de aula tradicional e presencial no *campus* para a sala de aula não presencial, mediada por computadores conectados via Internet. Como outras tecnologias empregadas em comunicação buscaram integração, e não a substituição das formas presenciais, as tecnologias de EaD no ciberespaço, ao invés de inaugurar uma nova educação, integram-se às formas já existentes, buscando auxiliar na resolução de problemas. Esta integração não significa estabilidade; ao contrário, significa o advento de novas formas de promover testes dentro do paradigma, contribuindo e potencializando-o com mudanças contínuas.

Para Palloff e Pratt (2002) o sucesso da EaD depende de uma seleção e posterior transposição das melhores práticas presenciais. Isso implica numa série de mudanças, segundo Lévy (2005), primeiramente na aclimação dos dispositivos e do espírito de EaD ao cotidiano; depois no reconhecimento das experiências adquiridas e, para Belloni (1999), no próprio processo de ensino e aprendizagem. Neste sentido, esta pesquisa foi norteada para investigar os aspectos relevantes na transição da educação presencial para a EaD no ciberespaço, na tentativa de descobrir se a tecnologia e o ambiente ciberespacial contribuem com a redução de custos com estrutura, professores, deslocamentos, frequência e disponibilidade e também para descobrir quais são as novas exigências para os agentes, ou seja, o perfil mais adequado para professores, alunos e outros sujeitos potencialmente envolvidos com os cursos. A investigação partiu do pressuposto de que a tecnologia possibilita a reprodução e repetição em larga escala do ensino levando à socialização e

¹ Este artigo apresenta elementos do referencial teórico de dissertação de mestrado defendida junto ao Programa de Pós-graduação em Ciências da Linguagem da Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL) sob o título “*Comunicação e linguagem no ciberespaço: análise de curso de educação a distância da UNISUL VIRTUAL*”.

² Mestre em Ciências da Linguagem na UNISUL, Professor da Universidade Regional de Blumenau.

³ Doutora em Engenharia de Produção na UFSC, Professora do Departamento de Metodologia de Ensino do Centro de Ciências da Educação da UFSC.

democratização, viabilizando uma educação mais enxuta, com menos infra-estrutura e portanto, custos muito mais acessíveis.

A metodologia utilizada no trabalho foi uma pesquisa bibliográfica exploratória. Durante o trabalho as questões econômicas cederam lugar às questões pedagógicas: descobriu-se que a mudança de foco do ensino para a aprendizagem, a exigência de planejamento e ao mesmo tempo a flexibilidade na abertura para que todos possam contribuir, a colaboração e o comprometimento de todos os envolvidos no processo, as particularidades de cada atividade e de cada grupo, a importância dos detalhes na tentativa de construir em todos os envolvidos a sensação de fazerem parte de uma comunidade de aprendizagem entre outras coisas revelaram-se como as grandes transformações necessárias para o sucesso na transição. Nos próximos itens analisaremos alguma das questões tecnológicas, econômicas e pedagógicas que compõem a EAD no ciberespaço.

Questões Tecnológicas

Tremblay (1995) afirma que a tecnologia é uma característica central desde o início dos estudos em comunicação (com excessão da semiótica, da retórica e poucas outras). Para o autor, essa tendência deve ser questionada pois a tecnologia não pode ser considerada autônoma em relação às questões e estruturas sócio-econômicas. Belloni (1999) chama de NTICs (novas tecnologias de informação e comunicação) os computadores interligados em redes, que recebem de outros autores como Lévy (2005) e Gomez (2004) a denominação de dispositivos. Diversos autores relacionam as novas tecnologias à EaD e, nesse contexto, Gomez (2004) alerta para alguns cuidados especiais com os dispositivos: a verificação da efetiva conectividade das máquinas e a instalação dos programas e dos *plug-ins* necessários.

Magdalena e Costa (2003) afirmam que o nível educativo de uma sociedade informacional é medido pela alfabetização tecnológica, ou seja, pelo relacionamento crítico, assertivo e competente com o ambiente; pelas interações entre os interlocutores e pelos produtos que os indivíduos conseguem gerar a partir dos meios. Palloff e Pratt (2002) ressaltam que o acesso e a familiaridade à tecnologia (*hardware* e *software*) contribuem para uma maior possibilidade de participação. Para Belloni (1999), a interatividade no contato com bancos de dados e a interação com outros estudantes proporcionada pela navegação nas redes pode permitir um novo modo de educação, só que isso vai depender muito da pedagogia de base que inspira e orienta as atividades, pois “o uso destas TICs pode também ocorrer de forma mecânica, nada inovadora, interativa, mas não reflexiva, submetida a uma lógica de estímulo/resposta, na qual o programa é quem conduz a ação ou a aprendizagem” (BELLONI, 1999, p.73). De acordo com a autora, a inovação está muito mais nas metodologias e

estratégias de ensino do que nas tecnologias propriamente ditas, pois elas não substituem as tecnologias anteriores e nem assumem suas funções, embora transformem profundamente seu uso, assim como acontece em diversas outras esferas. A autora conclui que a integração das NTICs na educação já não é uma opção, “o que exigirá dos sistemas educacionais grandes esforços de imaginação pedagógica e um volume considerável de investimentos financeiros [...] Sua utilização educativa se integra numa nova concepção da tecnologia educacional, agora concebida como comunicação educacional” (BELLONI, 1999, p.104).

Questões Econômicas

As questões econômicas geraram e continuam gerando discussões na área da EaD no ciberespaço. Alguns autores como Lévy (1999) defendem que as escolas virtuais custam menos do que as presenciais. Palloff e Pratt (2002) criticam essa noção econômica que privilegia um exame superficial, pois a estrutura de um curso virtual é menos explícita, porém não menos onerosa. Para os autores, a economia com estrutura física é compensada com o dispêndio com tecnologia, transmissão, manutenção, infra-estrutura, produção, apoio e recursos humanos qualificados. Os autores afirmam ainda que pagar menos para um professor a distância caracteriza outro equívoco, pois a não necessidade de deslocamento ofusca as exigências com preparação, disponibilidade e frequência (visitação e participação diária) por parte do professor.

O que se descobriu é que há uma variedade de formas de pagamento aos professores: desde nenhuma espécie de pagamento, a pagamento a partir de um número determinado de alunos, ou ainda eliminação do número máximo de alunos matriculados e até remuneração de acordo com o número de matrículas. Algumas instituições oferecem um estipêndio pela elaboração do curso, adicional pela preparação da primeira aula (Salomon et al., 1997). É o fato de esse campo ser tão novo para muitas instituições que faz com que aqui se reafirme que demorará algum tempo para que cheguemos a uma fórmula adequada para mensalidades e salários. (PALLOFF e PRATT, 2002, p.85)

Belloni (1999) e Peters (2003) relacionam a EaD aos modelos teóricos oriundos da economia e da sociologia industrial. Peters (2003) afirma que os pioneiros do ensino a distância eram empresários de instituições que visavam o lucro e aplicavam as concepções de produção e consumo de bens educacionais em massa, com cursos que, por motivos econômicos, duravam cerca de oito anos. Esse processo de industrialização segundo Peters foi denominado de fordismo da educação por Raggar.

Para Belloni (1999), duas orientações teóricas ou filosóficas surgiram e coexistiram no campo da educação em geral e da EaD na década de 80 do séc. XX: o estilo fordista (educação em massa baseada nos princípios da baixa inovação dos produtos, baixa variabilidade dos processos de produção e baixa responsabilidade do trabalho) e o estilo de

educação aberta e flexível. Tanto Belloni (1999) como Peters (2003) dizem que o estilo fordista passou a ser substituído por modelos pós-modernos ou pós-fordistas de organização industrial, menos interessados em homogeneizações e mais interessados em satisfazer a muitos desejos específicos dos consumidores, a exemplo do neofordismo. Belloni (1999) afirma que o neofordismo aposta na alta inovação e variabilidade dos produtos e processos produtivos visando segmentos específicos do mercado, mas conserva do modelo fordista a estratégia de baixa responsabilização do trabalho (formas de organização fragmentadas e controladas).

Peters (2003) afirma que, para atingir o neofordismo na EaD, seriam necessárias consideráveis mudanças nos processos produtivos e nos conceitos de aprendizagem. Segundo o autor, a produção de mercadorias deveria ser: por demanda, sem produção de estoques, eliminando a divisão do trabalho, substituindo a hierarquia por redes de relacionamento horizontais e a especialização pela polivalência dos funcionários, promovendo contratações temporárias e enxugamento de processos e suprimentos. Ainda parafraseando o autor, a aprendizagem deveria migrar para o conceito de estudo autônomo no ambiente de aprendizagem digital.

Assim como em diversas esferas nas quais o pós-modernismo caracteriza-se muito mais em oposição às concepções do modernismo do que por características próprias distintas, de acordo com Peters (2003), no ensino não se foge à regra. Para o autor, no ensino pós-moderno aparecem denúncias às idéias otimistas do progresso geral da humanidade, à esperança de um mundo melhor, mais civilizado e culturalmente desenvolvido, bem como críticas à crença na ciência e na supervalorização da técnica; à crença no poder da educação de transformar o homem. Wood & Zurcher (apud PETERS, 2003) afirmam que a transição da educação moderna para a pós-moderna representa uma mudança de valores da racionalidade para a irracionalidade: da razão para a emoção; do compromisso social para o compromisso consigo mesmo; e por fim, da satisfação orientada para a gratificação. De acordo com Palloff e Pratt (2002), as instituições de ensino poderão oferecer várias formas de transmissão de conhecimento sem a preocupação de que elas estejam competindo entre si quando começarem a reconhecer os alunos como clientes.

Essas nomenclaturas que utilizam uma metáfora importada da era industrial, econômica, tais como sociedade da informação, economia da informação e outras, que têm em sua base atividades de produção, processamento e difusão de informações, são criticadas por Tremblay (1995). O autor afirma que estas terminologias generalizadoras são problemáticas e inadequadas pois cada indivíduo, cada profissional de comunicação produz, processa e difunde informação de maneiras diferentes. Para Belloni (1999), a superação dos impasses criados pela relação entre EaD e indústria pode ser alcançada se a primeira for

considerada como atividade do setor terciário (prestação de serviço), substituindo a lógica da estandardização pela lógica da personalização.

Questões Pedagógicas

Gomez (2004) afirma que a EaD no ciberespaço valoriza os acasos que eram vistos com preconceito, considerados como erros, e até mesmo descartados pela pedagogia tradicional. Para a autora, estes acasos são próprios da experiência e favorecem o apelo simbólico no processo de constituição da subjetividade, impedindo que a EaD no ciberespaço se baseie em didatismos, modelos prontos ou protótipos. Segundo Palloff e Pratt (2004), no ciberespaço as diretrizes e os procedimentos educacionais devem ser mais flexíveis e fluir livremente, partindo dos próprios participantes. Magdalena e Costa (2003) afirmam que a busca e seleção de informações nos diferentes endereços pode colocar os alunos diante de enormes desafios:

manter o fio da meada ou perder-se nele; descobrir que existem temas relacionados, até então insuspeitados; deparar-se com enfoques divergentes ou com diferentes níveis de complexidade; decidir, dentre o material acessado, o que vale a pena ler de forma mais detida e o que não vale o esforço, que fragmento (s) da leitura selecionar e guardar para uso futuro, como organizar essa seleção para uso posterior. (MAGDALENA e COSTA, 2003, p.55)

Gomez (2004) afirma que o desafio da EaD no ciberespaço será encontrar estratégias para educar na multiperspectividade da rede, na qual a dúvida aparece a cada passo e a ação e reflexão não podem ser descuidadas. Para Belloni (1999), será quase impossível para as equipes responsáveis pela concepção dos cursos de EaD do futuro garantir a qualidade ergonômica (técnica) e pedagógica necessária. Diversos autores apontam estratégias e os problemas que surgem a partir delas, a exemplo dos Projetos Político Pedagógicos (PPPs) e do Estudo Estruturado, entre outros. Dentre essas estratégias de produção da EAD, pode-se identificar alguns momentos que serão descritos a seguir: a etapa do planejamento ou PPP e seu desenvolvimento até o *design* educativo; a mediação pedagógica que possibilita uma cartografia em movimento e o início do curso propriamente dito que começa a partir da criação de uma comunidade de aprendizagem no ciberespaço.

Do PPP Estruturado ao Design Educativo

O planejamento de um curso a distância passa geralmente pela criação de um Projeto Político Pedagógico (PPP) específico. Segundo Gomez (2004), não existe um modelo padrão de PPP para a EaD. Para a autora, o PPP de uma escola virtual deve surgir da participação

democrática dos próprios membros da comunidade virtual, iniciando com alguns acordos preliminares, seguindo com as etapas de pesquisa e preparação, planejamento e implementação, sempre levando em conta as possibilidades e as limitações metodológicas do projeto. A autora afirma ainda que a gestão da educação deve acontecer no intuito de garantir a obtenção dos resultados desejados, envolvendo diversos agentes como professores, coordenadores, alunos, dirigentes entre outros.

A estruturação do ensino e da aprendizagem não é novidade, afirma Peters (2003), pois já acontecia na exposição do saber por meio de livros (na subdivisão de componentes em prefácio, introdução, seqüência dos capítulos, resumo e conclusão), bem como na articulação das aulas presenciais (planos de aula, etc). Segundo o autor, na EaD, essa estruturação se dá com base em critérios da tecnologia de ensino seguindo um roteiro: análise, seleção e definição de objetivos de ensino e aprendizagem; escolha de conteúdos e estratégias para atingir estes objetivos; emprego dos meios técnicos que tornem o processo eficiente; construção de testes de verificação de eficiência; aplicação de avaliações para promover a otimização e melhoria da estrutura. Para Peters, a eficiência e o controle de sucesso objetivado tornam-se importantes neste processo estruturado de ensinar e aprender que segue o modelo behaviorista, baseado em premissas positivistas teórico-científicas, realizado por meio de procedimentos empíricos, e que, apesar de carências e déficits, é extremamente atraente há mais de vinte e cinco anos. Peters avalia que o sucesso da estruturação da EaD levou políticos e pedagogos em todo o mundo a esquecer as desvantagens deste procedimento, por acreditarem, entre outras coisas, que o ensino acadêmico poderia ser racionalmente planejado, sistematicamente desenvolvido e controlado como algo produzido industrialmente e que era possível manipular o comportamento didático objetivado, na perspectiva de poder alcançar praticamente todas as pessoas interessadas e aptas.

Assim como Belloni (1999) e Peters (2003), Gomez (2004) também relaciona as teorias de aprendizagem aos conceitos do segundo setor (industrial). Gomez (2004) associa as teorias de aprendizagem ao conceito de DI (*design* instrucional): fordistas e industrialistas (educação em série, na concepção de linha de montagem); taxonomia de Bloom (neo-behaviorismo que considerava importante a classificação dos objetivos de aprendizagem perseguindo o propósito de oferecer guias claros e compreensíveis para uma avaliação sistemática e atingir a totalidade do processo cognitivo). Para a autora, a concepção de *designer* instrucional também possui fragilidades “na pretensão de definir previamente o processo educativo a partir de uma teoria do comportamento, o que o fixa no nível do saber instrumental, deixando de lado a possibilidade de criatividade e diálogo” (GOMEZ, 2004, p.127). Segundo Gomez, as contribuições do behaviorismo, das ciências cognitivas e da psicologia do processamento da informação são as fontes teóricas de uma proposta que se

preocupa com a mudança de hábitos, condutas e conhecimento escolar, ou seja, admite uma concepção de sujeito como processador ativo da informação. Além disso, a autora afirma que o DI emerge no âmbito educativo da EaD no ciberespaço reforçado com as contribuições do *marketing*, da informática, do mundo dos negócios e da publicidade e da educação corporativista, experimentando teorias e práticas pedagógicas mais flexíveis como o construtivismo e o holismo, aproximando-se de um DE (*design* educativo) atento às mudanças sociais e com a responsabilidade de coordenar as atividades de montagem do curso de EaD na Internet.

A CARTOGRAFIA EM MOVIMENTO

Nesse movimento de mudança da produção do curso a distância, a mediação pedagógica e o desenho colaborativo adquirem lugar de destaque na EaD pela Internet. Para Gomez (2004), a vida material da humanidade está mediada por instrumentos: produções culturais e técnicas que são produtos sociais dos quais a linguagem é o mais importante. Numa perspectiva dialógica, afirma a autora, a mediação consiste na sabedoria de revisitar e utilizar referências, levando em conta a concepção de que nada se cria a partir do vazio. Segundo Belloni (1999), a educação sempre utilizou a mediação de alguma tecnologia ou meio de comunicação como complemento ou apoio à ação do professor. Mas, para ela, as tecnologias de mediação pedagógica no presencial (a sala de aula, o quadro negro, o giz, o livro e outros materiais) diferenciam-se das tecnologias de mediação na EaD, nas quais a interação com o professor é indireta e muito mais dependente da mediatização. As mediações na esfera digital, de acordo com Gomez (2004), se interpenetram, são coextensivas do processo de criação de estratégias pedagógicas. Segundo a autora, essas estratégias, que não podem ser fixas nem neutras, criam significações que remetem a questões históricas e sociais, cuja mobilidade permite que o mapa do curso modifique-se constantemente com o parecer dos participantes, assemelhando-se muito mais a uma cartografia em permanente movimento do que a um desenho acabado. Gomez afirma ainda que esta cartografia em movimento baseada no desenho participativo procura apresentar o território e as estratégias de aprendizagem, e serve como espécie de banco de dados para a elaboração de um roteiro, contendo propostas, glossário do curso, banco de fotos, banco bibliográfico, banco de curiosidades, banco de instituições de ensino da área, revistas da área, *e-books*, eventos da área, buscadores internos, *links* relacionados, ajuda de navegação, questões freqüentemente consultadas, entre outras necessárias à produção e à entrega dos cursos.

Comunidades de Aprendizagem

As questões tecnológicas, econômicas e pedagógicas que compõem o processo de planejamento e execução da EaD convergem na criação e administração da comunidade virtual que vai definir se e como a aprendizagem vai ocorrer. E essa comunidade de aprendizagem, segundo Palloff e Prat (2002), tem seus pilares colocados no início do curso. Os autores enfatizam bastante a importância desse momento inicial, no qual é fundamental que as diretrizes apresentadas normalmente junto com o plano de ensino e com o roteiro do curso, sejam bastante claras e, de preferência, colocadas em discussão. Segundo os autores, é no início que devem ser apresentadas as estratégias necessárias para obter a confiança do aluno: estabelecer diretrizes claras para a participação; promover a discussão destas diretrizes até que todos concordem; ficarem claros os quesitos de avaliação, pesos e notas; criar com os alunos um plano de ensino claro, flexível e de fácil compreensão; explicitar o tempo necessário para a participação; criar um *site* (ou ambiente virtual) de fácil navegação e troca de mensagens e arquivos. Além disso, o professor deve dar o exemplo de participação, estando presente diariamente, intervindo prontamente quando a discussão estiver fraca ou indo na direção errada e telefonar para os que não estão participando e trazê-los de volta.

Palloff e Pratt (2002) alertam para o tamanho ideal na formação dos grupos de aprendizagem em duas situações distintas: nas atividades síncronas (entre cinco e dez integrantes); nas atividades assíncronas (aproximadamente vinte participantes). Para os autores, os grupos criam uma ilusão de privacidade, o que determina a importância de enviar as diretrizes para uso adequado do material do curso, normas de segurança, critérios de avaliação, aceitação e participação logo no início. É também importante que a participação seja incluída no processo de avaliação, pois os integrantes do grupo tem responsabilidade mútua, principalmente porque o sucesso da aprendizagem no curso depende da participação coletiva.

Num cenário de crescimento geométrico da disseminação de informações, Magdalena e Costa (2003) estimam que o volume do conhecimento construído pelo homem dobra a cada dois anos, enquanto que na escola ele continua estático. Para dar conta dessa rapidez do ciclo de produção de conhecimento, Gomez (2004) afirma que todos os agentes envolvidos em processos pedagógicos deveriam assumir a postura de eternos aprendizes, o que Belloni (1999) chama de formação ou aprendizagem ao longo da vida, e Peters (2003) de educação permanente. Todos os autores citados concordam que a educação permanente funciona com base em uma série de opções oferecidas pelas instituições produtoras e distribuidoras de cursos e materiais.

A relação entre ensino a distância e educação permanente são listadas por Peters (2003): valorização do estudo na idade adulta; formas alternativas e adicionais de estudo; mudança do foco da educação baseada na preparação e formação para educação como elemento integrante da vida; ensino a distância possibilitando auto-realização; mistura de formas e experiências de vida; estudo auto-dirigido; dependência da mediação do ensino e da aprendizagem; universidades a distância a serviço da igualitarização das oportunidades educacionais; motivação por uma escalada profissional e social; contribuição para uma sociedade estudantil aberta; maior acessibilidade e mais rapidez nas formas de transmissão, a caminho da universidade virtual.

A aprendizagem permanente também muda. De acordo com Palloff e Pratt (2002), em EaD, a aprendizagem deve ser ativa, ou seja, o estudante deve ser responsável pela sua conexão e interagir através do envio de seus pensamentos e idéias dentro da comunidade virtual, pois é ele quem deve atribuir sentido aos conhecimentos vinculados ao curso. Os autores afirmam que o sucesso da aprendizagem em comunidade e da facilitação *on-line* depende de honestidade, correspondência, respeito, franqueza e autonomia. Ao descrever processos de aprendizagem organizacionais, os autores afirmam que Chris Argyris criou o termo aprendizagem de *loop* simples para referir-se à resolução de problemas e o termo aprendizagem de *loop* duplo para referir-se à reflexão sobre a maneira de resolvê-los. Para eles, já é possível ir mais longe pois quando Robert Hargrove criou o termo aprendizagem de *loop* triplo se referia à aprendizagem real, transformadora: um processo de auto-reflexão que ocorre em vários níveis, cuja meta principal é mudar paradigmas adotando novas concepções de uma mesma idéia, compreendendo, inclusive, a própria aprendizagem.

O ensino aberto, para Peters (2003), está relacionado à aquisição de conhecimentos, habilidades e atitudes em princípio acessíveis para qualquer pessoa, do qual, portanto, ninguém pode estar excluído (princípio da igualdade). Segundo Edwards (apud Belloni, 1999) a EaD, com sua ênfase no fornecimento de oportunidades de aprendizagem a distância, é consistente com o modelo fordista de produção e consumo de massa. Já os discursos sobre Aprendizagem Aberta (AA), ao contrário, colocam a ênfase nas necessidades específicas e/ou mercados disponíveis e nos meios necessários para atender a estes mercados. Peters (2003) defende que os programas de ensino devem estar abertos, e considerar tanto condições externas (barreiras educacionais como custos, práticas educacionais, ambiente sociocultural) quanto internas (abertura para desdobramentos imprevistos na construção de uma competência no âmbito individual), ao invés de serem definidos e elaborados antecipadamente à maneira científico-empírica. Para o autor, as concepções do ensino aberto independem do curso ser presencial ou a distância, porém, na EaD, evidencia-se uma afinidade especial com o ensino aberto, por ser tendencialmente igualitário, basear-se em

grande parte na atividade própria de estudantes autônomos, estar mais relacionado com a prática da vida e da profissão e enfatizar a interação e a comunicação.

Belloni (1999) propõe que a AAD (aprendizagem aberta e a distância), caracterizada essencialmente pela flexibilidade, abertura dos sistemas e maior autonomia do estudante, é mais coerente com as transformações sociais e econômicas contemporâneas. Para a autora, o fundamento deste modelo é o foco do processo de aprendizagem no aprendente, e não no ensino ou nas tecnologias.

A autora afirma ainda que EaD e AA referem-se a dois aspectos diferentes do mesmo fenômeno: EaD é mais uma modalidade de educação, e AA relaciona-se mais com modos de acesso e com metodologias e estratégias pedagógicas. Para a autora, a EaD tem todas as características necessárias para favorecer uma postura ativa de educação permanente e aprendizagem autônoma, mas diversos estudos mostram que os tele-estudantes tendem a assumir uma postura passiva, digerindo pacotinhos instrucionais, o que contribui com a crença de que o aprendente auto-atualizado é um mito.

A questão se é possível alcançar autonomia e atitude ativa do estudante, condições fundamentais para aprender a distância, estão no centro dessa discussão. De acordo com Fiorentini (2003), a concepção de aprender a aprender implica na superação e reformulação de alguns princípios pedagógicos tradicionais, como por exemplo, passar a enxergar o conhecimento como processo, construído a partir da atividade do sujeito sobre o mundo e não mais como coisa estática. Além da importância da formação da comunidade e das noções didáticas e pedagógicas envolvendo estratégias e táticas de ensino e aprendizagem, a educação no ciberespaço envolve ainda questões nem sempre relacionadas com o conteúdo do programa da disciplina ou do curso. Neste contexto, aparecem as situações interacionais, ou seja, as trocas que acontecem entre os diversos integrantes de uma comunidade.

Considerações finais

De forma otimista, Lévy (2005) afirma que a grande questão da EaD no ciberespaço deixou de ser a transição do “presencial” para “a distância” e passou a ser a transição da educação institucionalizada para uma situação de troca generalizada dos saberes. Essa visão contribui com a noção de que a alfabetização informacional ou ciberespacial depende mais do desenvolvimento da visão crítica por parte do estudante do que do desenvolvimento de suas habilidades com um computador ou programa informático específico. Esta transição é possível, segundo Belloni (1999), por causa da disseminação das tecnologias de informação e comunicação que levou a uma forma de EaD que utiliza todos os meios anteriores (impressos

e audiovisuais) mais os novos (computadores, Internet, etc), implicando mudanças radicais nos modos de ensinar e aprender.

A maior parte das vantagens de custo e tentativas de relacionar a EaD no ciberespaço a modelos econômicos mostraram-se paradoxais ou completamente equivocadas: a não necessidade de estrutura física e toda a logística diretamente envolvida (aluguéis, água, luz, mobiliário, etc) acaba sendo compensada pelos custos com a compra e manutenção do aparato tecnológico necessário no planejamento, desenvolvimento e entrega dos cursos; a não necessidade de presença física do professor em sala para ministrar as aulas é compensada pela maior disponibilidade, mais frequência de visitas e mais participação do professor que a modalidade a distância exige. Assim, a EaD no ciberespaço escapa da lógica da modernidade (estandarizada, industrial) e aproxima-se da lógica da pós-modernidade (personalização típica da prestação de serviços).

As questões pedagógicas relacionadas à EaD no ciberespaço também acompanham a lógica da personalização, valorizando o acaso e a criação da subjetividade individual, impossibilitando a criação de didatismos, modelos educacionais e protótipos de projetos político-pedagógicos. Essa lógica exige mais dinamismo e flexibilidade, bem como a participação coletiva de alunos, professores e profissionais envolvidos em atividades administrativas e apresenta o desafio de encontrar novas estratégias para educar, abandonando a ultrapassada visão behaviorista e industrial do *design* instrucional, em busca de uma visão construtivista e holista do *design* educativo, atento às mudanças necessárias.

Se na EaD no ciberespaço a mediação tecnológica é inevitável, a mediação pedagógica e o desenho colaborativo merecem o verdadeiro destaque, pois nessa modalidade a linguagem é a mediação mais importante de todas para a efetivação da comunicação. A interação indireta professor-aluno no ciberespaço gera essa mediação que exige e ocasiona menos rigidez no processo, mais trocas sociais, e, conseqüentemente, mais mobilidade, permitindo que o mapa do curso se modifique constantemente levando ao conceito de cartografia em movimento. A cartografia em movimento exige a mudança de foco do ensino para a aprendizagem, com regras claras, debatidas coletivamente logo no início do curso de modo que ninguém fique isolado. A idéia é que todos os envolvidos sintam-se parte de um grupo e consigam perceber a formação de uma comunidade de aprendizagem menos hierárquica, menos estruturada, menos autoritária e possam assumir um perfil de aprendizagem ativa, aberta, autônoma e constante.

No entanto, mesmo com o aparecimento de quaisquer novos dispositivos tecnológicos e com as inúmeras interferências desses dispositivos e de fatores econômicos no processo de ensino e aprendizagem, o grande problema da educação continua sendo a pedagogia de base e a comunicação. A inovação real é sempre nos campos metodológico e estratégico, de modo que o grande desafio passa a ser educar levando em conta as possibilidades e limitações

próprias da multiperspectividade do ciberespaço. Neste sentido, a EaD no ciberespaço diferencia-se de outras formas de educação (presencial ou a distância) por impedir o êxito de padrões que camuflam sua própria ineficácia no deslumbramento espetacular, próprio da mera novidade tecnológica.

Referências bibliográficas

- BELLONI, Maria Luiza. **Educação a distância**. Campinas: Autores Associados, 1999.
- FIORENTINI, Leda Maria Rangero; MORAES, Raquel de Almeida. **Linguagens e interatividade na educação a distância**. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.
- GOMEZ, Margarita Victoria. **Educação em rede: uma visão emancipadora**. São Paulo: Cortez / Instituto Paulo Freire, 2004.
- LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Editora 34: São Paulo, 2005.
- MAGDALENA, Beatriz Corso; COSTA, Iris Elisabeth Tempel. **Internet em sala de aula: com a palavra, os professores**. Porto Alegre: Artmed, 2003.
- PALLOFF, Rena M.; PRATT, Keith. **Construindo Comunidades de Aprendizagem no Ciberespaço**. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- PETERS, Otto. **Didática do ensino a distância: experiências da discussão numa visão internacional**. (tradução Ilson Kayser) São Leopoldo, Editora Unisinos, 2003.
- TREMBLAY, Gaëtan. "The Information Society: From Fordism to Gatesism" In: **Canadian Journal of Communication**. Quebec: vol.20, 1995, pp.461-482.