



EccoS Revista Científica

ISSN: 1517-1949

[eccos@uninove.br](mailto:eccos@uninove.br)

Universidade Nove de Julho

Brasil

do Prado, Edna Cristina; Silva da Rosa, Ana Cristina  
A interatividade na educação a distância: avanços e desafios  
EccoS Revista Científica, vol. 10, núm. 1, janeiro-junho, 2008, pp. 169-187  
Universidade Nove de Julho  
São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=71510109>

- ▶ [Como citar este artigo](#)
- ▶ [Número completo](#)
- ▶ [Mais artigos](#)
- ▶ [Home da revista no Redalyc](#)

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

# A INTERATIVIDADE NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: AVANÇOS E DESAFIOS

Edna Cristina do Prado\*

Ana Cristina Silva da Rosa\*\*

\*Doutora em Educação Escolar  
– Unesp; Professora – Unib e  
na Fac. Tijucussu. São Paulo  
– SP [Brasil]  
[wiledna@uol.com.br](mailto:wiledna@uol.com.br)

\*\*Doutoranda – Unesp; Pro-  
fessora na Unib e na Fac. Tiju-  
cussu. São Paulo – SP[Brasil]  
[anachrisrosa@ig.com.br](mailto:anachrisrosa@ig.com.br)

A  
R  
T  
I  
G  
O  
S

Procura-se discutir, neste artigo, a importância da interatividade no processo educativo proporcionado pela modalidade de Educação a Distância (EAD), sobretudo ressaltando aspectos relacionados às teorias da aprendizagem e os desafios que ainda se apresentam para a consolidação da EAD. A ampliação dos cursos, a crescente procura e os incentivos das diversas esferas sociais mostram-se como grandes avanços nessa modalidade. Entre esses desafios, destacam-se o preconceito existente em relação à EAD e a necessidade de elaboração de um projeto de curso pautado em uma nova concepção sobre o processo de ensino-aprendizagem. A construção de um novo paradigma educacional que pode possibilitar a democratização de ensino exige um esforço, mais do que conceitual, para construir uma rede de aprendizagens sociais, de pesquisas e práticas que possam fortalecer o crescimento e a valorização da EAD.

**PALAVRAS-CHAVE:** Aprendizagem. Educação a distância. Interatividade.

## 1 Introdução

Com o advento do capitalismo industrial, muitas mudanças ocorreram não só no modo de produção, mas também na sociedade como um todo. Na área educacional, houve a criação e expansão do sistema universitário, ampliação do ensino público de nível básico e da rede particular e o surgimento da educação infantil e de jovens e adultos, entre outras mudanças. Em termos de financiamento, as escolas públicas continuavam a ser mantidas pelas verbas provenientes de impostos não só estaduais, mas também federais e municipais, sem, entretanto, haver uma clara definição de responsabilidades entre as instâncias e sem um controle sobre a aplicação efetiva das verbas.

Essa situação se manteve com poucas mudanças até o fim da década de 80 do século passado, quando um novo sistema de relações internacionais, criado em decorrência da crise econômica dos 1970, começa a consolidar-se: a globalização, que, aliada às regras do neoliberalismo, estabelece uma nova configuração mundial.

Diante desse quadro, a EAD surge como uma nova perspectiva de modernização de estruturas arcaicas que dominavam e, infelizmente, ainda prevalecem em determinadas redes e instituições de ensino. Foi a partir da década de 1990 que o governo federal brasileiro começa a incentivar, de forma mais direta, experiências e estudos em EAD que existiam havia anos no país, isso porque, por meio dela, as pessoas poderiam acompanhar mais de perto as novas exigências do mundo globalizado.

Graças às novas tecnologias aplicadas à educação, o governo e algumas instituições particulares perceberam que a EAD seria um dos mecanismos mais eficazes para facilitar o acesso e a permanência dos cidadãos na nova configuração do setor produtivo, advinda das várias fases da revolução tecnológica. A EAD é, sem sombra de dúvida, a modalidade educacional que traz em sua essência essas novas tecnologias. A cada dia mais recursos tecnológicos são incorporados à EAD (*chats, e-mails, fóruns, teleconferências etc.*), facili-

tando a interatividade entre docentes e tutores e permitindo que distâncias físicas sejam diminuídas. A globalização, via EAD, permite que contextos locais sejam ampliados e articulem-se a contextos mais amplos, deixando de existir limites físicos.

## 2 Das teorias de aprendizagem à interatividade

Para melhor compreensão da interatividade presente em inúmeras práticas pedagógicas na atualidade, torna-se indispensável dirigir o olhar para o passado em busca do conceito de aprendizagem.

Lins (2006), ao fazer uma síntese das principais teorias de aprendizagem e suas interferências na EAD e a respeito da importância da aprendizagem continuada nos dias atuais, divide-as, em sua análise, em dois grandes blocos: o primeiro, dedicado às teorias comportamentais, das quais Pavlov, Skinner e Bandura, comumente são apresentados como representantes. As idéias desses autores caracterizam-se por aprendizagens transitórias, pois possuem um fraco poder de retenção por parte dos aprendizes, tornando-os dependentes de constante estimulação. Segundo a autora, a aprendizagem deve ter como característica fundamental o seu caráter de permanência: “A aprendizagem é, pois, uma aquisição específica, identificável e com as características de permanência no elenco das capacidades do sujeito”. (LINS, 2006, p. 11). O segundo bloco corresponde às teorias cognitivas da aprendizagem, entre elas a Gestalt, das quais Jean Piaget, Jerome Bruner, Lev Vygotsky e Howard Gardner são apresentados como representantes. Embora com algumas diferenças de ordem epistemológica e pragmática, todos os autores convergem para um tema: a interação social.

Na Gestalt, a aprendizagem tem como base a percepção da realidade, que não se constitui apenas como a soma das partes de um fenômeno, mas como a própria totalidade. Por meio de *insights*, o indivíduo vai percebendo o mundo ao seu redor e o todo se estrutura.

Para o psicólogo suíço Jean Piaget, a aprendizagem ocorre por meio de constantes processos de “equilibração” e “desequilíbrio” provocados pela interação do indivíduo com o ambiente físico e social. Nessa concepção de aprendizagem, o professor (o tutor na EAD) assume o papel de “agente desequilibrador”, responsável por desencadear os processos acima, permitindo que o aluno se adapte, portanto, à aprendizagem. Ganhando destaque no ideário de Bruner, discípulo de Piaget, os aspectos ligados à intuição, que, segundo o autor, possibilita a qualquer criança aprender o que quiser em qualquer momento, desde que de forma contextualizada e significativa, no contexto das relações socioculturais.

Vygotsky é o grande expoente da importância atribuída ao aspecto social, à interação com o outro, com o diferente. Para o pensador, a aprendizagem ocorre por meio da mediação simbólica, entendida como “[...] o processo de interação realizado pelo próprio sujeito com a ajuda de outras pessoas.” (LINS, 2006, p. 33). Nesse sentido, cabe ao professor a tarefa de não só provocar, mas também mediar a aprendizagem para que o aluno passe da capacidade potencial à real; em outras palavras, o papel do professor e sua interação com outros indivíduos é de fundamental importância na Zona de Desenvolvimento Proximal, que corresponde ao intervalo entre aquilo que o indivíduo já sabe e o que pode vir a aprender.

Por fim, Gardner é o precursor da teoria das inteligências múltiplas, que atribuiu outro caráter à noção de quociente de inteligência (QI) presente nas instituições escolares nas suas diversas modalidades de ensino. Para esse autor, a inteligência não é única e, portanto, estática; ela assume um caráter mais complexo e inter-relacional, apresentando sete tipos de variações: lingüística, musical, lógico-matemática, espacial, corporal-cinestésica, intra e interpessoal. Aproximando-o dos demais autores citados por Lins (2006) está justamente a interação, que deve permear todas as relações dessas múltiplas inteligências.

Diante do exposto, é inegável a importância que a interação assume no processo de ensino e aprendizagem. Entretanto, hoje, em especial no campo da EAD, a discussão posta vai além disso (já admitida por grande parte dos docentes/tutores e especialistas em educação), perpassando a distinção existente entre a interação e a interatividade.

Não há um consenso entre os estudiosos sobre os limites conceituais da interação e da interatividade (SILVA, 1998). Para alguns autores, a interação é a relação estabelecida entre os sujeitos (seres humanos) envolvidos no processo de ensino e aprendizagem, diferenciando-se de interatividade, um conceito mais recente e complexo, que inclui as relações estabelecidas não apenas entre os seres humanos, mas também deles com as máquinas (computadores) e, em última instância, entre as próprias máquinas, sem a interferência direta do humano. Outros ainda não chegam a um consenso sobre a própria definição de interatividade:

Para alguns, interatividade é sinônimo de interação. Para outros, interatividade significa simplesmente uma “troca”, um conceito muito superficial para todo o campo de significação que abrange, o que tem contribuído para que o termo seja usado em larga escala e na maioria das vezes de forma difusa. Temos como exemplo disso os programas de TV onde os espectadores podem escolher entre duas ou três opções, previamente definidas. Embora isso seja apresentado como interatividade, alguns autores definem como reatividade (Machado, 1990), uma vez que nada mais resta ao espectador senão reagir aos estímulos a partir das alternativas que lhe são oferecidas. (PICANÇO, 200, p. 1).

As novas tecnologias da informação têm revolucionado diversas áreas da vida e, como não poderia deixar de ser, trazido novas questões para a área da comunicação e para o campo educacional, aumentando e modificando

A  
R  
T  
I  
G  
O  
S

estruturalmente as até então conhecidas formas de interação social. Hoje a internet e suas várias faces são um exemplo claro de um novo paradigma que se instalou em nossas vidas.

*La interatividad [...] es una peculiaridad de algunos tipos de sistemas informáticos 'que permiten acciones recíprocas de modo dialógico con otros usuarios o en tiempo real con aparatos.*  
(<http://www.facom.ufba.br/projetos/digital>)

Deixando de lado o entrave conceitual, o conceito de interatividade parece ser mais recente que o de interação, isso porque, como visto no fragmento citado, relaciona-se diretamente às inovações trazidas com a chamada geração digital. Na interatividade, a “ação” ganha destaque em sua própria essência conceitual: inter-ação. No hipertexto e as novas modalidades comunicacionais (*chats*, *msn*, *orkut* etc.), há uma fusão de papéis e de funções que vão além do ato de troca, possibilitando novas formas de comunicação e, portanto, de participação.

É justamente a ação contrária à passividade assumida pelos educandos nas teorias de aprendizagem comportamentais a grande mola propulsora de uma nova forma de educação que começa a ser divulgada, incorporada e pesquisada no âmbito das instituições escolares. E, inegavelmente, a EAD, mesmo com todas as suas limitações, tem sido a grande responsável por esse ressignificar da palavra interação e pela importância atribuída à interatividade nos processos educativos.

A interatividade, entendida em sua verdadeira essência, é um dos grandes benefícios das novas tecnologias da informação e da comunicação (TICs). Marco Silva, coordenador dos cursos *lato sensu* de Informática Educativa, da Faculdade de Educação da Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ), fez uma análise sobre a questão da interatividade. Segundo ele, mesmo muito propagada, a interatividade ainda está longe de efetivar-se plenamente, cons-

tituindo-se, portanto, um dos principais desafios da EAD. Mais do que se declarar interativa, a nova educação deve sê-lo, ou seja, deve permitir que os alunos, os professores e a escola como um todo saiam do paradigma cartesiano, positivista, transmissor de verdades absolutas, calcado na passividade discente, como visto na introdução deste trabalho, e avancem em direção ao que ele chama de “participacionismo”, a essência da verdadeira interatividade, isso porque, para ele, “[...] tanto a mídia de massa quanto a sala de aula estão diante do esgotamento do mesmo modelo comunicacional que prevaleceu no século XX: a transmissão que separa emissão e recepção, a lógica da distribuição.” (SILVA, 2006 p. 32).

Para esse autor, um bom exemplo dessa interatividade é o “parangolé” (capas labirínticas em camadas, criadas, na década de 1960, cuja idéia era questionar o quadro estático, o suporte tradicional – e o modelo da apresentação), obra do artista plástico carioca Hélio Oiticica (1964).

O parangolé rompe com o modelo comunicacional baseado na transmissão. Ele é pura proposição à participação ativa do “espectador” - termo que se torna inadequado, obsoleto. Trata-se de participação sensório-corporal e semântica e não de participação mecânica. Oiticica quer a intervenção física na obra de arte e não apenas contemplação imaginal separada da proposição. O fruidor da arte é solicitado à “completação” dos significados propostos no parangolé. As proposições são abertas, o que significa convite à co-criação da obra. O indivíduo veste o parangolé que pode ser uma capa feita com camadas de panos coloridos que se revelam à medida que ele se movimenta correndo ou dançando. Oiticica o convida a participar do tempo da criação de sua obra e oferece entradas múltiplas e labirínticas que permitem a imersão e intervenção do “participador”, que nela inscreve sua emoção, sua intuição,

A  
R  
T  
I  
G  
O  
S

seus anseios, seu gosto, sua imaginação, sua inteligência. Assim a obra requer “completação” e não simplesmente contemplação. (<<http://www.saladeaulainterativa.pro.br>> Grifos nossos).

Assim como o artista propõe a participação da platéia, o professor em EAD deve propor a participação dos alunos para que a educação deixe de ser mera transmissão de conteúdos por parte do docente. Não basta apenas a presença do computador e das novas TICs se o professor mantiver um paradigma positivista; os novos recursos por si mesmos não serão capazes de romper com a educação bancária que ainda hoje, em pleno século XXI, existe em muitas escolas brasileiras.

O aluno não está mais reduzido a olhar, ouvir, copiar e prestar contas. Ele cria, modifica, constrói, aumenta e, assim, torna-se co-autor. Exatamente como no parangolé, em vez de se ter obra acabada, têm-se apenas seus elementos dispostos à manipulação. O professor disponibiliza um campo de possibilidades, de caminhos que se abrem quando elementos são acionados pelos alunos. Ele garante a possibilidade de significações livres e plurais e, sem perder de vista a coerência com sua opção crítica embutida na proposição, coloca-se aberto a ampliações, a modificações vindas da parte dos alunos. Uma pedagogia basEADa nessa disposição à co-autoria, à interatividade, requer a morte do professor narcisicamente investido do poder. Expor sua opção crítica à intervenção, à modificação, requer humildade. Mas, diga-se humildade e não fraqueza ou minimização da autoria, da vontade, da ousadia. Seja na sala de aula equipada com computadores ligados à Internet, seja no site de educação à distância, seja na sala de aula “infopobre”, o professor percebe que o conhecimento não está mais centrado na emissão, na transmissão. (<<http://www.saladeaulainterativa.pro.br>>).

### 3 O papel docente nas relações interativas

O professor/tutor, no novo paradigma educacional, deixa de ser um mero transmissor de informações, uma vez que, hoje, existem meios mais eficazes para esse fim (internet, *softwares*, TV, DVDs, Wikipédia). Nesse contexto, ser professor na atualidade requer muito mais habilidades e competências específicas à sua modalidade de ensino para se apropriar das novas tecnologias e facilitar a aprendizagem de seus alunos. Atrelada a esse novo perfil está a necessidade de assumir-se como um pesquisador. Paulo Freire já comentava sobre a importância do papel ativo do professor no processo de ensino e aprendizagem. Na era da informação, o docente não pode, por desconhecimento, por comodismo ou por qualquer outro fator, deixar-se aprisionar acriticamente a manuais, quer sejam eles impressos ou digitais, elaborados por outros. Não basta utilizar TICs em suas aulas sem contextualizá-las e enxergá-las em um processo muito maior de comunicação social e de formação da cidadania. Para Jésus Martín-Barbero, formar para cidadania significa lutar por uma aprendizagem que

[...] posibilite a los individuos reconocerse como parte de una comunidad, como parte de una colectividad y a la vez, con palabra propia... Es decir, Paulo Freire era alguien que tenía muy claro el valor de lo colectivo, de lo comunitario, pero tenía muy claro también el valor de la libertad personal, de la independencia, de la autonomía del sujeto. (SENAC, 2006, p. 24).

O uso de novas tecnologias da informação e comunicação mostra-se como um grande diferencial da EAD. São computadores, *webcan*, *chats*, *hyperlinks*, vídeo-conferências, fóruns, internet, *e-book*, que tornam a modalidade a distância muito mais dinâmica e atrativa. Entretanto, não podemos nos esquecer de que todas as ferramentas que auxiliam o professor são tecnologias.

Segundo Margarethe Lazzaris Kleis, responsável pelo departamento de EAD da Universidade do Vale do Itajaí (Univali),

Tudo é tecnologia [...] a pedra lascada na Pré-história era uma tecnologia porque facilitava o trabalho. Então, o quadro, o giz são tecnologias, só que mais arcaicas, mas, nem por isso, perdem a função. (O ESTADO DE S. PAULO, 2006, p. 22).

Não é a tecnologia em si que vai garantir a boa qualidade das aulas e do curso como um todo, mas a concepção pedagógica, a atuação do tutor e o comprometimento do aluno, isso em qualquer modalidade de ensino, quer seja presencial ou a distância.

Nesse sentido, merece destaque a preocupação com a formação docente específica para a EAD presente no discurso e nas práticas de várias instituições que desenvolvem ações na área e também na legislação, como visto no inciso VIII do Artigo 12 do Decreto-lei 5.622/2005: “[...] apresentar corpo docente com as qualificações exigidas na legislação em vigor e, preferencialmente, com formação para o trabalho com educação a distância.” Embora o “preferencialmente” não seja o advérbio ideal, a preocupação com profissionais habilitados na área já é um avanço e reforça a importância de cursos que, como o nosso, preocupam-se com a formação de tutores.

No contexto dessas relações, o respeito às características e necessidades do aluno e a flexibilidade de horários de estudo são aspectos singulares da EAD. Isso porque a possibilidade de estudar em horários diversos (ex: de madrugada e nos fins de semana e feriados) é algo muito positivo. Tal característica foi muito bem-vinda no mundo corporativo que dela se tem aproveitado em larga escala.

A educação a distância caiu muito bem dentro da educação corporativa e continuada justamente por isso: o profissional está via-

jando, atarefado em seu dia-a-dia e poderá tirar um tempo em sua casa, no final de semana, no dia em que ele prefere para poder estudar. Ele faz o tempo dele e esta é a grande flexibilidade de educação a distância. (O ESTADO DE S. PAULO, 2006, p. 22).

Entretanto, essa mesma característica pode ser negativa se a pessoa não tiver autodisciplina, pois o fato de nessa modalidade não haver controle direto de um professor ou de uma estrutura de cobrança (horário de entrada e saída, duração da aula, etc., etc.) faz que muitos se percam e não aproveitem tudo o que o material didático disponibiliza.

Mesmo assim, o aumento de cursos em EAD é outro aspecto importante para afirmarmos o grande potencial da EAD, pois, como temos visto nas leituras feitas nos últimos meses durante o curso de pós-graduação em EAD do Senac/PR, essa modalidade cresce de forma rápida, acompanhada por mais investimentos e lucros (não só financeiros, mas em qualidade de vida, haja vista a quantidade de profissionais das diversas áreas que se (re)qualificaram e de docentes formados em EAD desde a década de 1990 até hoje).

Isso mostra que a EAD tem deixado de ser vista apenas como exemplo de educação não-formal, passando a ser valorizada como um meio eficaz de educação continuada. Cecília Collares, João Geraldino e Maria Aparecida Moysés, no artigo *Educação continuada: a política da descontinuidade*, publicado em 1999 na revista *Educação & Sociedade*, apresentam-nos uma importante retomada conceitual da expressão. Segundo eles,

[...] sempre que nos interrogamos sobre “formação”, imediatamente outras expressões cognatas aparecem em nossa mente: informar, formar, forma, fórmula. Essas relações paradigmáticas remetem, semanticamente, a uma noção hoje absolutamente depreciativa: formar remete a enformar, pôr em forma – em suas duas leituras de f(o)rm(a). De fato, é adequada essa crítica à

“formação”, pois permite desvendar nos traços semânticos implicados as noções que a “enformação” contém: passado e futuro. Somente é possível pensar em formação se tivermos presente um conjunto de características do tempo futuro em que queiramos ver projetadas perspectivas do passado. No presente, calculam-se horizontes de possibilidades, e é o cálculo desses horizontes que define o que do passado será parte do conjunto de informações a serem transmitidas no presente, as quais desenharão a forma/fórmula do sujeito do futuro que estamos a formar no processo educacional presente, processo que ultrapassa os limites da escola, mas no qual a escola funciona emblematicamente. (COLLARES, GERALDI, MOYSÉS, 1999, p. 7, grifo nosso).

Justamente o “ultrapassar os limites da escola” é essencial para a compreensão da importância EAD na educação continuada. Ao lado dos benefícios da EAD apresentados por Corrêa (2006), está “educação não-formal”, aquela que não ocorre única e exclusivamente no ambiente escolar. Para os adultos que, em geral, procuram os cursos a distância, tal peculiaridade é fundamental, porque, entre outros aspectos, a complexidade de suas vidas e a falta de tempo muitas vezes não lhes permitem o acompanhamento de cursos com uma estrutura rígida e presencial, “enformada”, como mostram os autores citados. Para Corrêa (2006 p. 15), “Em sua grande maioria, essas pessoas integram a população adulta trabalhadora que necessita de formação continuada ao longo da vida [...]” Nesse contexto, a EAD constitui-se uma das modalidades alternativas para superar as limitações do ensino regular, isso porque, entre outros aspectos, no campo profissional, o adulto traz consigo toda uma gama de conhecimentos apreendidos na formação inicial e ao longo de seu exercício profissional. A EAD torna-se uma ferramenta indispensável ao crescimento, uma vez que aproxima esses dois aspectos da formação (inicial e profissional).

Entretanto, ressalte-se que, a vertente política que está por trás de qualquer ação não pode deixar de ser mencionada, pois, independentemente da modalidade de ensino (presencial ou a distância), o compromisso político é indispensável, uma vez que dele dependem, em grande parte, os resultados esperados. Caso não haja comprometimento, a “descontinuidade” passa ser a marca de qualquer educação que busque ser “continuada”. Entre os principais problemas responsáveis pela não continuidade de projetos educacionais está na constante interrupção. Mudam-se os governantes, muda-se tudo. A rotatividade do corpo docente nas escolas, provocada tanto pelo abandono da profissão quanto pelas transferências, suspendendo atividades em andamento, a vulgarização de modelos científicos, transformados em “modismos” e transmitidos como “receitas”, como panacéia para todos os problemas, constituem-se problemas atuais em Educação.

A junção de tais aspectos à possibilidade de acesso em todos os níveis de ensino, à ênfase no aluno, à alternativa para a democratização do acesso, ao respeito ao ritmo individual e às demandas diversificadas de estudo reafirma a questão da complexidade que envolve a EAD. É inegável que qualquer análise sobre essa modalidade de educação deve ultrapassar o julgamento de valor e os preconceitos do passado. A EAD é uma das principais formas de combater a face exclusivista e excluente da educação brasileira, seja nos bancos escolares, ou na formação continuada dos profissionais.

Entre os desafios e dificuldades pelas quais passa a EAD, pode-se citar o preconceito de muitas pessoas em relação a essa modalidade de educação, talvez relacionado às fortes marcas deixadas pela educação positivista. Mesmo com as várias iniciativas em EAD muitos ainda põem em dúvida a qualidade e a validade, em termos legais, dos cursos a distância. Tal fato se deve à resistência ao novo, ao desconhecido. Para muitos, tudo o que é desconhecido é duvidoso. Daí a grande responsabilidade dos envolvidos com a EAD em divulgá-la para torná-la mais conhecida, o que, com certeza, diminuirá a resistência em relação a seus cursos.

Há também, como fator de entrave, a comparação da Educação a Distância com o ensino presencial, o que, por mais inadequado que possa parecer, é inevitável. O ensino presencial vem-se constituindo em parâmetro para uma análise mais criteriosa sobre a EAD, modalidade de educação ainda considerada novidade nos meios acadêmicos.

Segundo o artigo quarto do Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005,

A avaliação do desempenho do estudante para fins de promoção, conclusão de estudos e obtenção de diplomas ou certificados dar-se-á no processo, mediante:

- I – cumprimento das atividades programadas; e
- II – realização de exames presenciais.

Embora o governo federal considere as especificidades da EAD, tanto que até criou um núcleo destinado a ela, percebe-se, pelo do artigo citado, que, no momento da avaliação, a presencialidade ainda se faz indispensável.

Existem, ainda, alguns desafios de ordem prática apresentados por Silva (2007):

- Disponibilizar múltiplas experimentações e expressões;
- Formular problemas;
- Provocar situações;
- Arquitetar percursos;
- Mobilizar experiência do conhecimento;
- Criar ambientes hipertextuais, portadores de intertextualidade (conexões com outros sites ou documentos), intratextualidade (conexões no mesmo documento), multivocalidade (multiplicidade de pontos de vista), usabilidade (ambiente de fácil naveabilidade intuitiva), integração de várias linguagens (sons, texto, imagens dinâmicas e estáticas,

gráficos mapas), hipermídia (integração de vários suportes midiáticos abertos a novos links e agregações);

- Viabilizar a interatividade síncrona (comunicação em tempo real) e asíncrona (comunicação a qualquer tempo, quando emissor e receptor não precisam estar no mesmo tempo comunicativo - caso do e-mail);
- Mobilizar articulação entre os diversos campos de conhecimento, estimular a participação criativa dos aprendizes;
- Promover autoria cooperativa de formas, instrumentos e critérios de avaliação;
- Promover a avaliação contínua: a auto-avaliação, a avaliação do grupo e a avaliação do professor (descrever e cuidar do processo de aprendizagem individual e coletiva). (<<http://www.saladeaulainterativa.pro.br>>).

No entanto, acima de tudo, está a tarefa de ressignificação da própria função social da escola diante das novas características da sociedade contemporânea, dando destaque às novas tecnologias de informação e comunicação como contributos para a formação dos alunos, o que constitui outro desafio. Entretanto, dar destaque às TICs

[...] não significa a substituição do professor, nem a concorrência da mídia com a sala de aula: a circulação das informações através de diferentes meios não garante que haja aprendizagem. A informação por si só não gera conhecimento. O processo de aprendizagem é uma ação que se realiza por meio da interatividade, na relação entre sujeitos e objetos de conhecimento. (Senac, 2006, p. 7).

Para a compreensão das reflexões apresentadas neste artigo, é preciso que se considere a verdadeira essência do conceito de rede, implícito no próprio popular vocábulo *windows*, sinônimo de janelas. Ao acessar o computador, o aluno se vê diante de múltiplas janelas que podem levá-lo a inú-

meros lugares do mundo, a épocas históricas diferentes, a saberes diversos. A existência dessas várias janelas em rede não permite mais a visão restrita de “transmissão”, pois elas atribuem ao aluno um papel ativo no processo de ensino e aprendizagem, permitem ao usuário um “adentramento labiríntico” e uma manipulação interativa de vários conteúdos.

É interessante notar que, embora com algumas diferenças marcantes, há mais de uma década os desafios postos à incorporação das novas tecnologias na área educativa mostravam-se presentes na literatura sobre o tema. Já em 1993, Arnaldo Niskier falava desse assunto, utilizando-se do vocábulo “dificuldades” para o início da difusão dos computadores nas escolas. De acordo com suas próprias palavras, entre as principais dificuldades da época estavam

[...] a área educacional não possui o mesmo atrativo da área comercial; a área educacional é muito mais diversificada, o que exige programas mais flexíveis e diversidade; as mudanças de conteúdo e de filosofia educacional; a adaptação de textos para o computador; a falta de pesquisa amplas de como ele poderá ser utilizado; a subutilização, como substituição do material impresso; a falta de especialistas em conteúdos e no domínio do instrumento; a possibilidade de obsolescência rápida do equipamento. (NISKIER, 1993 p. 95).

#### 4 Considerações finais

Longe de acreditar que as reflexões aqui apresentadas sejam definitivas e inéditas, faz-se indispensável dividi-las com outros professores, pesquisadores e interessados pela temática da interação em ambientes virtuais. Isso permitirá críticas e discussões que poderão proporcionar crescimento em relação à modalidade da EAD, tão importante para um país que busca ser democrático.

O caráter exploratório deste artigo preencheu algumas lacunas e deixou outras tantas por preencher. A interatividade é a grande característica da maior parte dos instrumentos disponíveis nos ambientes virtuais de aprendizagem, desde que tais ferramentais estejam vinculados a um projeto pedagógico dialético, com objetivos voltados ao desenvolvimento de competências indispensáveis ao cidadão nessa nova sociedade da informação e do conhecimento, tais como o poder de adaptação constante às mudanças, a flexibilidade diante de múltiplas exigências profissionais e o poder de trabalhar bem em equipes multidisciplinares.

Entre algumas questões que não puderam ser respondidas, dadas as limitações deste texto, mas que poderão constituir temas de investigações futuras, destacam-se a contradição entre as determinações legais e as características da EAD, a certificação ao término dos cursos, as diversas plataformas e seus instrumentos de avaliação.

### **THE INTERACTIVITY IN A DISTANCE FORM OF EDUCATION: UPGRADES AND CHALLENGES**

Demand is discussed in this article the importance of interactivity in the education process provided in the form of Distance at Education (EAD), above, bringing aspects related to theories of learning and the challenges that still have to consolidate the EAD. These challenges can be pointing the prejudice existing in relation to EAD and the need for preparation of a project of course guided in a new design on the teaching and learning process. The construction of a new educational paradigm that can enable the democratization of education requires an effort that more conceptual, requires urgent, the construction of a network of social learning and research that can strengthen the growth and recovery of EAD.

**KEY WORDS:** Distance at Education. Interactivity. Learning.

A  
R  
T  
I  
G  
O  
S

## Referências

- BELLONI, M. L. *Educação a distância*. 4. ed. Campinas: Autores Associados, 2006.
- FILATRO, A. *Design instrucional contextualizado: educação e tecnologia*. São Paulo: Editora Senac, 2004.
- GONZALEZ, M. *Fundamentos da tutoria em educação a distância*. São Paulo: Avercamp, 2005.
- KENSKI, V. M.; OLIVEIRA, G. P. de; CLEMENTINO, A. *Avaliação em movimento: estratégias formativas em cursos online*. In: SILVA, M; SANTOS, E (Org.). *Avaliação da aprendizagem em educação “on-line”*. São Paulo: Loyola, 2006.
- KRAWCZYK, N.; CAMPOS, M. M.; HADDAD, S. *O cenário educacional latino-americano no limiar do século XXI – Reformas em debate*. Campinas, SP: Autores Associados, 2000.
- LEMOS, A. *Anjos interativos e retrabilização do mundo: sobre interatividade e interfaces digitais*. Disponível em: <<http://www.facom.ufba.br/pesq/cyber/lemos/interac.html>>. Acesso em: 19 mar. 2007.
- LÉVY, P. *A inteligência coletiva*. São Paulo: Edições Loyola, 2000.
- \_\_\_\_\_. *As tecnologias da inteligência*. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.
- \_\_\_\_\_. *O que é virtual?* São Paulo: Ed. 34, 1996.
- LINS, M. J. A aprendizagem. In: SENAC. *Aprendizagem e tutoria*. E-Book n. 3. Rio de Janeiro: Editora SENAC, 2006.
- MACLUHAN, M. *Os meios de comunicação como extensões do homem*. São Paulo: Cultrix, 2006.
- MORAN, J. M. *Integração das tecnologias na educação. Salto para o futuro*. Brasília, DF: 2005.
- \_\_\_\_\_. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. São Paulo: Papirus, 2000.
- MORGADO, L. *O papel do professor em contextos de ensino on-line: problemas e virtualidades*. Discursos. Série 3. Universidade Aberta, 2001. p. 125-138.

Disponível em: <<http://www.univab.pt/~lmorgado/Documentos/tutoria.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2007.

NISKIER, A. *Tecnologia educacional: uma visão política*. Petrópolis: Vozes, 1993.

PICANÇO, A. et al. *Conversando sobre a interatividade*. Disponível em: <[http://www.faced.ufba.br/~depto2/sala\\_interativa/texto\\_grupo.html](http://www.faced.ufba.br/~depto2/sala_interativa/texto_grupo.html)>. Acesso em: 19 mar. 2007.

\_\_\_\_\_. *O processo de avaliação a distância do grupo de pesquisadores do Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul*. Disponível em: <<http://www.pgie.ufrgs.br/webfolioEAD/biblioteca/artigo6/artigo6.html>>. Acesso em: 23 out. 2007.

SENAC. *Mídias e tecnologias na educação*. E-Book n. 2. Rio de Janeiro: Editora SENAC, 2006.

\_\_\_\_\_. *O cenário atual da EAD*. Unidade 1. Rio de Janeiro: Editora Senac, 2006.

\_\_\_\_\_. *Tutoria on-line*. Unidade 4. Rio de Janeiro: Editora Senac, 2006.

SILVA, M. Que é interatividade. *Boletim Técnico do SENAC*. Rio de Janeiro, v. 24, n. 2 maio/ago. 1998.

\_\_\_\_\_. *Sala de aula interativa*. Rio de Janeiro: Quartet, 2002.

VALENTE, J. A. et al. *Educação a distância via internet*. São Paulo: AVERCAMP, 2005.

VILLARD, R. *Tecnologia na educação: uma perspectiva sócio-interacionista*. Rio de Janeiro: Dunya, 2005.

A  
R  
T  
I  
G  
O  
S

Recebido em 26 abr. 2008 / aprovado em 10 jun. 2008.

#### Para referenciar este texto

PRADO, E. C. do; ROSA, A. C. S. da. A interatividade na educação a distância: avanços e desafios. *EccoS*, São Paulo, v. 10, n. 1, p. 169-187, jan./jun. 2008.