

## EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

### DISTANCE EDUCATION AND TECHNOLOGICAL INNOVATION

Maria Luiza Belloni <sup>1</sup>

**Resumo** A crescente integração das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) aos processos de comunicação e educação torna necessária a concepção de novas formas de se organizar e ofertar o ensino. Neste contexto, o presente artigo aborda a educação a distância (Ead) apontando para os riscos implicados em se confundir inovação técnica com inovação pedagógica e destacando a importância de se transferir o foco da discussão sobre a EaD da ‘modalidade’ para o ‘método’, da organização do ensino para os modos de ensinar e aprender. Para isso, é preciso considerar a técnica em sua dupla dimensão — objeto de estudo e ferramenta pedagógica — e a educação em seu caráter interdisciplinar. A abordagem aqui apresentada contrapõe-se à concepção tecnicista do ensino, deslocando a tecnologia do centro do processo educacional e colocando em destaque a dimensão histórica e social da educação. Acredita-se que, mais que uma forma de preencher as lacunas do sistema educacional, a EaD tende a se tornar um elemento regular dos atuais sistemas de ensino, podendo contribuir para a democratização do acesso à educação, caso se realize na perspectiva da aprendizagem aberta e de forma integrada com o ensino convencional.

**Palavras chave** educação a distância; mídia-educação; Tecnologias de Informação e Comunicação.

**Abstract** The growing integration of the Information and Communication Technologies with communication and educational processes requires new forms of organizing and transmitting knowledge. With this in mind, the present article examines distance education (*educação a distância — EaD*) pointing to the risks involved in mistaking technical innovation for pedagogical innovation; and it also gives emphasis to the importance of transferring the focus of the debate on EaD from 'modality' to 'method', and from teaching organization to forms of teaching and of learning. For this purpose, we must consider the two dimensions of technique — as an object of study and as a pedagogical tool — and also the interdisciplinary character of education. The approach we present here is set over against the technicist conception of teaching. It removes technology from the centre of the educational process and emphasizes the latter's historical and social dimension. In our view, more than being a way to fill the gaps in the educational system, EaD tends to become a regular element in the current teaching systems and, if it is carried out with an open teaching perspective and integrated with conventional teaching, it can help to make the access to education more democratic.

**Key words** distance education; media-education; Technologies of Information and Communication.

## Educação a distância como modo regular de ensino

Em seu artigo sobre a educação a distância (EaD) na formação de profissionais da saúde, Milta Torrez aborda alguns dos aspectos mais importantes para se compreender a importância desta modalidade de ensino, chamando notadamente a atenção para a grande contribuição que a EaD pode significar não apenas para a democratização da educação e da formação profissional. A autora lembra também que a EaD pode contribuir para a melhoria da qualidade do ensino ofertado por nossas instituições educacionais, gerando sinergias positivas entre o ensino presencial e a distância, na medida em que as inovações educativas exigidas pela EaD (técnicas, métodos, organização) acabam influenciando positivamente o ensino presencial, na formação inicial e continuada.

Estudos teóricos e análises de experiências de EaD vêm demonstrando que, na maioria dos países, delineiam-se claramente duas macro-tendências: por um lado, a convergência dos dois 'paradigmas' de ensino (presencial e a distância), em decorrência de transformações sociais, sobretudo no mercado de trabalho; e, por outro, a integração das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) à vida cotidiana e aos processos culturais e comunicacionais, criando novas necessidades e demandas educacionais e exigindo novos modos de organizar e ofertar o ensino.

Neste contexto mundial, a EaD aparece como uma modalidade de oferta de educação que atende às demandas do mercado, correspondendo, portanto, à lógica capitalista atual (globalização, exclusão, uniformização e padronização cultural), mas também como um novo modo de acesso à educação, mais adequado às aspirações e características das diferentes clientela, especialmente os mais jovens. O importante, do ponto de vista da sociologia da educação e das políticas públicas do setor, é compreender as inovações pedagógicas e educacionais exigidas pela combinação explosiva entre aquelas demandas crescentes e as incríveis possibilidades de comunicação e interação a distância oferecidas pelo avanço técnico das TIC.

Vivemos em sociedades radicalmente modernas, globalizadas, nas quais reinam condições de produção econômica ditas pós-fordistas e pós-industriais, legitimadas por uma ideologia neoliberal que coloca toda a responsabilidade de sucesso no indivíduo. Caracterizam estas sociedades mudanças sociais em ritmo acelerado, dentre as quais cabe destacar o incrível avanço das TIC, definição provisória de um fenômeno mais amplo que podemos considerar uma 'tecnificação intensa da vida humana' (Giddens, 1994; Belloni, 1999). Estas mudanças (no processo econômico, na organização e gestão do trabalho, no acesso ao mercado de trabalho e de consumo, na cultura cada vez mais mediatizada e mundializada) requerem, evidentemente, transformações nos sistemas educacionais, impondo-lhes novas funções e de-

safios, nova definição de suas finalidades sociais e, em conseqüência, de suas estratégias, de modo a responder a novas demandas, notadamente com a introdução de meios técnicos e de uma maior flexibilidade quanto aos currículos e às metodologias (Trindade, 1992; Blandin, 1990).

Neste quadro de mudanças, já não se pode considerar a educação a distância apenas um meio para solucionar problemas emergenciais ou para remediar alguns fracassos do sistema educacional em dado momento de sua história. A EaD tende, doravante, a se tornar cada vez mais um elemento regular e necessário dos sistemas educativos, não apenas para atender a demandas ou grupos específicos, mas também para desempenhar funções de crescente importância, especialmente no ensino pós-secundário, ou seja, na educação da população adulta, o que inclui o ensino superior regular e toda a grande e variada demanda de formação contínua gerada pela obsolescência acelerada da tecnologia e do conhecimento.

Nas sociedades contemporâneas, da 'informação' ou do 'saber', a formação inicial torna-se rapidamente insuficiente e as tendências mais fortes apontam para a necessidade de uma 'educação ao longo da vida' (*lifelong education*), mais integrada aos locais e às demandas do trabalho, bem como às expectativas e necessidades dos indivíduos. É preciso ressaltar que esta integração não significa necessariamente que a educação seja orientada para as exigências do mercado. Ao contrário, em uma concepção ideal, a formação continuada deve estar voltada para as demandas do indivíduo emancipado, capaz de competir no mercado, não porque foi treinado para isto, mas justamente porque é emancipado e, portanto, capaz de agir politicamente, ou seja, como cidadão e profissional, capaz de agir de modo competente em situações novas e complexas (Carmo, 1997; Perriault, 1996; Bates, 1990).

O paradigma econômico dominante durante todo o século XX — produção de massa, estandardização e clientelas numerosas e indiferenciadas — já se esgotou como modelo de produção nas sociedades pós-industriais, onde ocorre uma macrotendência de fragmentação do mercado globalizado em segmentos específicos e de reorganização do mercado de trabalho no sentido de uma maior qualificação e responsabilização da força de trabalho (pós-fordismo). Estas mudanças geram, no campo da EaD, uma tendência à 'educação aberta', ou seja, a uma maior flexibilidade na definição de cursos e carreiras, nos critérios de ingresso e nas metodologias de ensino, bem como uma maior ênfase nas situações de aprendizagem e, portanto, nas estratégias de atendimento ao estudante, baseadas no uso adequado de uma combinação inteligente das diferentes tecnologias de informação e comunicação (Peters, 1983; Field, 1995; Champion, 1995; Belloni, 1999).

A análise da literatura mundial sobre o assunto, bem como a observação de diferentes tipos de experiências e propostas de ensino a distância, permite vislumbrar duas grandes categorias de conceitos muitas vezes utilizados

de modo antinômico, às vezes como se fossem sinônimos ou intercambiáveis e, raras vezes, como complementares: a educação a distância e a aprendizagem aberta. A educação a distância é um conceito que enfatiza a dimensão espacial, ou seja, a separação física entre o professor e o aluno, e a dimensão de massa da produção e distribuição de materiais. Já a aprendizagem aberta, é um conceito que coloca a ênfase na adequabilidade de um processo de educação mais autônomo e flexível, de maior acessibilidade aos estudantes, o que significa, sobretudo, a expansão de novas modalidades de ensino e de novas regras de acesso e pré-requisitos de ingresso.

Milta Torrez demonstra, de modo pertinente, como uma experiência de EaD, orientada por uma proposta flexível e adequada, pode promover avanços inestimáveis no atendimento de demandas de larga escala, especialmente na formação continuada de profissionais, na medida em que não implica afastamento do local de trabalho, permitindo uma melhor integração entre aspectos teóricos e práticos.

Deve-se compreender a EaD como um tipo distinto de oferta educacional, que exige inovações ao mesmo tempo pedagógicas, didáticas e organizacionais. Os principais elementos constitutivos que a diferenciam da modalidade presencial são a ‘descontigüidade’ espacial entre professor e aluno, a comunicação diferida (separação no tempo) e a mediação tecnológica, característica fundamental dos materiais pedagógicos e da interação entre o aluno e a instituição.

A aprendizagem aberta, por sua vez, é um modo de aprendizagem — novo, no sentido de que é distinto das práticas da maioria de nossas instituições de ensino em qualquer nível — que requer um processo de ensino centrado no ‘aprendente’, considerado um ser autônomo, gestor de seu processo de aprendizagem. As principais características da aprendizagem aberta são: flexibilidade e liberdade do estudante (*time free, place free, pace free*) e oferta voltada para os interesses do estudante, ou seja, flexibilização do acesso e dos procedimentos de ensino e de avaliação (Belloni, 1999).

As grandes transformações sociais — especialmente a compressão do tempo e do espaço provocada pelo desenvolvimento das TIC, gerando novos ritmos de trabalho e de vida, novos ambientes, novos instrumentos, novas linguagens ou formas de expressão — exigem do indivíduo do século XXI novas competências comunicacionais, novos modos de aquisição de saber (aprender a aprender, reaprender constantemente), inclusive do saber sobre o mundo contemporâneo e a diversidade humana em uma cultura mundializada.

No processo mais geral de socialização das novas gerações, que inclui a educação como forma institucionalizada, estas mudanças já vêm ocorrendo e as crianças e os jovens chegam à escola com conhecimentos e aptidões que esta simplesmente ignora, tornando mais difícil a comunicação entre professores e estudantes. O acesso às técnicas de informação e comunicação (com

exceção da televisão aberta, acessível praticamente à grande maioria da população no mundo) varia segundo a classe social e a situação geopolítica. Longe de reduzi-las, as transformações sociais decorrentes do avanço técnico no campo da comunicação vieram agravar as desigualdades sociais e regionais, criando outras necessidades educacionais compensatórias. Na sociedade contemporânea, das redes telemáticas e da realidade virtual, a educação tem de ser realmente para todos e não só para os jovens, com uso intensivo de tecnologia numa perspectiva humanística de educação para o desenvolvimento, para a solidariedade, para a cidadania.

Os sistemas educativos, principalmente nos países periféricos, terão de se transformar radicalmente para enfrentar estes desafios e a EaD aparece não mais como um paliativo, mas como um dos caminhos mais adequados, desde que realizada a partir de uma perspectiva integrada com os sistemas convencionais e de aprendizagem aberta, fazendo da aprendizagem independente do indivíduo autônomo seu conceito organizador. Cabe ressaltar que um dos indicadores mais seguros da qualidade da educação oferecida é sua adequabilidade não às demandas do mercado, mas às aspirações profissionais dos estudantes. Quando a instituição escolar, em todos os seus níveis, fizer claramente esta sutil distinção, ganhará certamente em resultados positivos. A centralidade do estudante no processo educacional é fundamental e na EaD esta consideração é essencial.

### **Tecnologias de Informação e Comunicação e inovação educacional**

Em um contexto técnico que pode parecer futurista, mas que já é realidade nos 'bolsões tecnológicos' do planeta, as macrotendências apontam para uma convergência dos 'paradigmas' presencial e a distância, tornada tecnicamente possível por usos adequados e intensivos de TIC. É muito provável e desejável que ocorram sinergias positivas entre estas duas modalidades de ensino, resultando em melhoria do ensino convencional com os aportes inovadores vindos da EaD, e da educação a distância, que se beneficiará da excelência acadêmica das universidades convencionais (Carmo, 1997).

A disseminação destas técnicas, que trabalham diretamente com a inteligência e o imaginário de seus utilizadores, nas diferentes esferas da vida social, como a comunicação, o lazer e o trabalho, mostra que a educação não poderá escapar à lógica de sua inserção nos processos de ensino-aprendizagem. É fundamental deslocar o eixo da discussão da 'modalidade' para o 'método', ou seja, das formas de organização da oferta de ensino para os modos de ensinar e aprender, utilizando os novos artefatos que os avanços tecnológicos colocam à disposição da sociedade. Estes novos modos de aprender e de ensinar podem ser reunidos em um conceito mais geral, que con-

vencionamos chamar de ‘integração das TIC aos processos educacionais, como inovação pedagógica com novos meios técnicos’.

A educação a distância tem, pois, de ser compreendida a partir de uma perspectiva mais ampla: a da integração das TIC nos processos educacionais, como meio de democratizar o acesso a uma verdadeira formação emancipatória. Considerada a partir desta perspectiva mais ampla, a EaD é apenas uma das modalidades possíveis de oferta de ensino e de formação profissional, e o fundamento da educação deve ser a pesquisa, com o objetivo de aprender a aprender. Os diferentes meios técnicos que o avanço tecnológico põe a serviço da sociedade são ferramentas a serem usadas de modo crítico, competente e criativo. Este uso educativo das TIC deve considerar duas dimensões, que são inseparáveis como duas faces da mesma moeda. O uso de um material como ferramenta pedagógica implica, para ser realmente eficaz e criativo, a análise dos aspectos formais deste material, ou seja, uma leitura crítica, que o coloque como objeto de estudo e de reflexão no processo de aprendizagem. Como ferramenta, o meio técnico é um instrumento didático e pedagógico, a serviço do professor e do aluno naquele processo. Como objeto de estudo, ele é uma oportunidade de formação do usuário crítico, competente e criativo, tanto para o estudante quanto para o professor.

É importante ressaltar que a insistência sobre a necessidade desta integração, aqui defendida, fundamenta-se na evidência do impacto destas técnicas na vida social e de seus efeitos perversos que tendem a agravar as desigualdades sociais. Cabe à escola, especialmente a pública, atuar no sentido de compensar as terríveis desigualdades que o acesso desigual a estas máquinas está gerando. Esta é a principal razão da integração destas técnicas aos processos educacionais. O uso educativo destas técnicas, como, aliás, o do livro, deve considerar a dupla dimensão de qualquer artefato técnico, que é, ao mesmo tempo, ferramenta de trabalho ou de lazer e objeto de reflexão da parte do indivíduo racional e emancipado. Esta abordagem integradora da mídia-educação fundamenta-se em uma concepção sociopolítica dos usos dos objetos técnicos, na qual o indivíduo, e não o objeto, é o sujeito da relação (Belloni, 2001a e 2001b).

O uso educativo das tecnologias é, portanto, a perspectiva conceitual que orienta nossa análise da EaD, que, se por um lado, é uma modalidade de ensino que responde aos desafios das sociedades contemporâneas, por outro, deve ser considerada, do ponto de vista conceitual, parte do processo mais amplo que podemos definir provisoriamente como “mediatização” dos processos educacionais, semelhante ao que ocorreu com os processos comunicacionais (Belloni, 2002a e 2002b).

A integração das TIC à educação exige, portanto, considerar estes dois aspectos: em primeiro lugar, a dupla dimensão de tal integração, ou seja, que é preciso considerar as mídias como objetos de estudo (aspectos éticos

e estéticos) e como ferramentas pedagógicas (aspectos pedagógicos e didáticos). Em segundo lugar, é imprescindível levar em conta que o uso adequado das TIC promove e exige uma abordagem interdisciplinar da educação, pois requer que o professor domine o uso das ferramentas e trabalhe coletivamente com profissionais de diferentes áreas.

Milta Torrez enfatiza também a necessidade de abordagens interdisciplinares que superem o paradigma hegemônico de conhecimento, remetendo à complexidade como característica fundamental das sociedades contemporâneas, que exige novas concepções quanto à “compreensão interdisciplinar do processo saúde-enfermidade” e coloca novos problemas relacionados com as ciências humanas e com a ética médica (Morin, 2005). Os aspectos tecnológicos dos processos de educação, como dos processos de saúde, são, ao mesmo tempo, elementos complicadores que exigem novos modos de compreender e de fazer e ferramentas preciosas que, utilizadas adequadamente, podem significar grandes contribuições para a formação dos profissionais de saúde, bem como, evidentemente, para o próprio processo de saúde.

É preciso não esquecer que educação e tecnologia sempre caminharam juntas (a socialização das crianças inclui sua preparação para o uso das técnicas disponíveis na sociedade) e que as técnicas devem ser consideradas como meios e não como conteúdos de educação e, por conseqüência, que a informática e as TIC não são disciplinas, mas instrumentos a serem integrados em sua dupla dimensão de objetos de estudos e de ferramentas pedagógicas.

Uma proposta de EaD adequada deveria, então, integrar, em um conjunto coerente e consistente de materiais e estratégias, conteúdos e metodologias de ensino que levassem em consideração as seguintes grandes variáveis, cujas características fundamentais são: autonomia do aluno adulto, capaz de gerir seu próprio processo de aprendizagem; novas funções e características do professor (transformação da função docente de rotineiramente individual em necessariamente coletiva); mediatização intensiva do processo de ensino e aprendizagem, com a integração cada vez maior dos meios de informação e comunicação digitalizados e teletransmissores; e flexibilidade institucional e pedagógica, o que requer muita inventividade e instituições competentes e não-corporativas.

Um aspecto fundamental a considerar em qualquer análise de EaD diz respeito às especificidades e à autonomia do aprendente adulto, o que implica não apenas conhecer e atender a suas necessidades e níveis de escolarização, como conhecer seus modos de estudo e aprendizagem e, o que é bem mais complexo, integrar efetivamente estes elementos na proposta pedagógica do ensino oferecido. A tendência mais fortemente estabelecida indica uma maior adequabilidade da EaD para indivíduos adultos e para o ensino pós-secundário, bem como sua inadequabilidade para populações infantis e para a educação básica. Experiências bem-sucedidas de educação popular

(campanhas de esclarecimento sobre direitos civis, saúde, trabalho etc.) revelam que a EaD pode obter ótimos resultados sempre que o tema seja de interesse da população-alvo e que a linguagem e os meios técnicos utilizados sejam apropriados (Belloni, 2002a).

A autora alerta também para o perigo do deslumbramento diante da inovação tecnológica, quando confundida com inovação pedagógica e considerada como solução milagrosa de problemas educacionais estruturais. É preciso, com efeito, evitar este deslumbramento que leva ao uso de inovações tecnológicas como um fim em si mesmo. Em geral, as novas tecnologias não substituem nem o professor, de quem seu uso exige esforços renovados de atualização, nem as tecnologias antigas, às quais se acrescentam não como meros instrumentos neutros a serviço de velhas metodologias, mas como meios inovadores suscetíveis de contribuir para o aperfeiçoamento e enriquecimento dos sistemas educacionais presenciais, a distância ou em qualquer outra modalidade de educação (Perriault, 1996; Trindade, 1991 e 1992).

Além disto, não podemos perder de vista que a razão principal do uso educativo de um meio técnico é o fato de que ele já é um 'fato' social, isto é, já existe e tem uma função na sociedade. Cabe lembrar que pedagogia e tecnologia sempre foram elementos essenciais da educação. O que é novo em nossas sociedades radicalmente modernas é a aceleração do avanço técnico, especialmente no campo das telecomunicações e da informática, com os processos de digitalização, de miniaturização e de desenvolvimento das redes telemáticas. Este avanço aprofunda, de modo inédito na história, um processo de mudança social que os sociólogos costumam chamar de 'tecnificação' da vida humana, que vem transformando as estruturas sociais e a produção econômica.

Os limites políticos, típicos de nossa história, e as dificuldades econômicas, decorrentes da situação de economia periférica e globalizada submetida às exigências dos banqueiros que administram a dívida pública, geram políticas públicas alheias aos interesses do país, com conseqüências extremamente perversas para a população. O ensino superior público vem sofrendo um processo de desmantelamento, que dá oportunidade para um crescimento lucrativo e desordenado do setor privado, com conseqüências negativas para qualquer índice de qualidade. Neste quadro de dificuldades, a educação a distância poderia ser um meio eficaz de atingir objetivos de democratização das oportunidades educacionais, em todos os níveis, para incluir os excluídos e melhorar a qualidade do ensino oferecido aos que já estão nos sistemas escolares. As possibilidades de que o desenvolvimento da EaD colabore para esta democratização e não seja apenas mais um nicho de mercado globalizado, dependem, porém, da capacidade da sociedade civil de organizar-se politicamente em um projeto de mudança social.

Na década de 1990, a difusão da informática e sua associação com a telemática trouxeram desafios ainda mais complexos para a sociedade como

um todo e para os sistemas educacionais e comunicacionais em especial. Com prestígio acadêmico muito maior do que a televisão (desprezada pelos educadores por seu caráter de meio de entretenimento massivo), o computador veio desequilibrar definitivamente as relações pedagógicas, exigindo um repensar de todo o processo e sistemas. É a compreensão da dimensão de ensinar-aprender como um ato político que envolve os sujeitos do conhecimento como seres situados historicamente numa sociedade em particular — capitalista e de classes. Esta compreensão opõe-se ao deslumbramento tecnicista, que enxerga na inteligência artificial o caminho de superação das imperfeições humanas.

Esse é um problema antigo e, através dos tempos, foi se afirmando a idéia de que os instrumentos e materiais têm o poder de ‘inovar’, ‘renovar’, ‘modernizar’, enfim, adequar a sala de aula aos avanços da técnica e da ciência. No entanto, permanecem inalteradas questões de fundo que ainda não foram suficientemente discutidas e que dizem respeito a uma adequada política de redistribuição da riqueza social, pela difusão do saber a todas as pessoas, em especial às mais pobres, com todas as tecnologias disponíveis na sociedade (Belloni e Subtil, 2002).

Evidentemente, por trás da discussão do uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação ou mídias está uma determinada concepção de relação ensino-aprendizagem fundamentada em duas idéias que hoje se estabelecem hegemonicamente no discurso educacional. A idéia de uma ‘interatividade’ espontânea, quase ‘natural’, oriunda da relação ‘amigável’ proposta pelas interfaces icônicas dos computadores e pelas possibilidades trazidas com a *internet* e com os jogos interativos, que facilitam o diálogo entre pessoas, mediado pela máquina, e com a própria máquina e seus robôs virtuais; e a idéia da autonomia do aprendente, que seria decorrente do uso dessas mesmas tecnologias que permitem a busca do conhecimento em uma rede de dimensões universais, retirando da escola, e do professor, o predomínio no processo de socialização, tanto na transmissão do saber quanto na formação ética. Esta concepção, em que pesem seus aspectos progressistas, como retirar o professor do centro do processo e pregar a autonomia do aprendente, de fato, coloca a técnica no centro do processo de ensino e de aprendizagem, como principal fator de mudança, isto é, de inovação. Mais uma vez, corremos o risco de confundir inovação técnica com inovação pedagógica (Hernandez *et al.*, 1998).

Para além desta ou daquela corrente pedagógica e para dimensionar adequadamente a questão, é importante entender que a relação ensino-aprendizagem deve se constituir numa inter-relação entre sujeitos (professor-aluno, alunos-aluno), que pode ser ou não mediada pelas mídias ou tecnologias, em busca da autonomia na produção de conhecimentos que tenham significado social. É preciso não só radicalizar a democratização do acesso a esses

materiais, mas também promover a apropriação criativa destas máquinas, de forma a permitir que o cidadão do novo milênio se torne um usuário criativo dos artefatos tecnológicos e não seja dominado por eles.

Cabe lembrar que a educação é, há muito tempo, uma instituição social importante, ao passo que os meios de informação e comunicação de massa, instituições bem mais recentes, já conquistaram os ‘corações e mentes’ das novas gerações, fazendo aparecer novos modos de perceber e de estar na vida, isto é, de ser. Novas linguagens mais ‘audiovisuais’ e novas formas verbais vêm enriquecer e modelar o universo infanto-juvenil e adulto. Só a instituição escolar, presa em suas certezas e precariedades, não consegue integrar em seu cotidiano estas novas formas de comunicação, típicas da escola paralela (Belloni e Subtil, 2002).

Fusari (1996), integrando pedagogia e arte-educação na reflexão sobre o uso pedagógico dos meios de comunicação, contribuiu significativamente para o avanço desta reflexão, ao enfatizar os aspectos comunicacionais do ato de ensinar. Para esta educadora, o caráter técnico-instrumental presente nas concepções iniciais dos audiovisuais passa a ser substituído, na década de 1990, pela idéia de que esses materiais possuem um ‘caráter comunicacional inerente’ e permitem aos sujeitos a ‘produção’ da comunicação; portanto, não se qualificam como meros auxiliares do professor, mas como meios de produção de sentidos que o estudante tem de aprender a dominar.

Na visão tecnicista, que considera esses materiais como ‘muletas pedagógicas’, escamoteia-se o fato de que eles são carregados de historicidade, são fontes de emoção, de idéias e de conhecimentos e que estão colocados na trama comunicacional — desencadeada no ato pedagógico — como mediadores no processo de produção dessa comunicação que envolve professores e alunos. Portanto, para além da simples transferência de informação, a relação estabelecida é a de elaboração e transformação de idéias, sentimentos, atitudes e de sentidos entre esses sujeitos, com o uso dos ‘objetos midiáticos’ ou ‘múltiplas mídias articuladas’ (Belloni e Subtil, 2002).

Cabe, então, às instituições educacionais, responsáveis pelo processo de formação das novas gerações, “apropriar-se de intenções, códigos e ferramentas para provocar democraticamente, segundo cenários e atores diversos, outras práticas sociais e culturais” (Fainholc, 1995, p. 7). Segundo esta autora, ‘comunicar cultura é recriar significados compartilhados’, de onde se depreende que os processos educacionais devem incluir necessariamente o desenvolvimento das competências comunicacionais (no sentido habermasiano do termo) dos aprendentes com e para o uso de todas as técnicas de comunicação existentes na sociedade. É preciso lembrar que, embora nos processos educacionais *stricto sensu* as TIC ainda não tenham sido incorporadas, no processo mais global de educação, que a sociologia chama de ‘socialização’ e a teoria crítica de ‘formação’, estes meios técnicos já estão inte-

grados há muito tempo, abrindo horizontes, modificando modos de pensar e aprender, contribuindo para aprofundar e agravar as características mais perversas de nossas sociedades contemporâneas: a desigualdade social e regional e a exclusão social, sendo esta última, a razão principal da urgência de sua integração à escola pública em todos seus níveis e modalidades.

## Nota

<sup>1</sup> Professora do Centro de Ciências da Educação da Universidade Federal de Santa Catarina e pesquisadora do CNPq. Doutora em Ciências da Educação pela Universidade René Descartes (Paris V). <malu@ced.ufsc.br>

## Referências

- BATES, Anthony W. 1990. The challenge of technology for European distance education. In: BATES, Anthony W. (ed.). *Media and technology in European distance education*. Milton Keynes: European Association of Distance Teaching Universities (EADTU), p. 17-26.
- BELLONI, Maria Luiza. 1999. *Educação a distância*. Campinas: Autores Associados.
- \_\_\_\_\_. 2001a. *O que é mídia-educação*. Campinas: Autores Associados (Coleção Polêmicas do Nosso tempo, 78).
- \_\_\_\_\_. 2001b. Integração das tecnologias de informação e comunicação aos processos educacionais. In: BARRETO, Raquel G. (org.). *Tecnologias educacionais e educação a distância: avaliando políticas e práticas*. Rio de Janeiro: Quartet, p. 54-73.
- \_\_\_\_\_. 2002a. Ensaio sobre a educação a distância no Brasil. *Educação & Sociedade*, v. 23, n. 78, p. 117-142.
- \_\_\_\_\_. 2002b. Educação a distância mais aprendizagem aberta. In: BELLONI, Maria Luiza (org.). *A formação na sociedade do espetáculo*. São Paulo: Loyola, p. 151-168.
- BELLONI, Maria Luiza; SUBTIL, Maria José. 2002. Dos audiovisuais à multimídia: análise histórica das diferentes dimensões do uso dos audiovisuais na escola. In: BELLONI, Maria Luiza (org.). *A formação na sociedade do espetáculo*. São Paulo: Loyola, p. 27-46.
- BLANDIN, Bernard. 1990. *Formateurs et formation multimédia: les métiers, les fonctions, l'ingénierie*. Paris: Les Editions d'Organisation.
- CAMPION, Mick. 1993. Post-fordism: neither panacea nor placebo. *Open Learning*, v. 8, n. 2, p. 59-60.
- \_\_\_\_\_. 1995. The supposed demise of bureaucracy: implication for distance educa-

- tion and open learning-more on the post-fordism debate. *Distance Education*, v. 16, n. 2, p. 192-216.
- CAMPION, Mick; RENNERT, William. 1992. The supposed demise of fordism: implications for distance education and higher education. *Distance Education*, v. 13, n. 1, p. 7-28.
- CARMO, Hermano. 1997. *Ensino superior a distância*. Lisboa: Universidade Aberta.
- EVANS, Terry. 1995. Globalization, post-fordism and open and distance education. *Distance Education*, v. 16, n. 2, p. 245-269.
- EVANS, Terry; NATION Daryl. 1989. Dialogue in practice, research and theory in distance education. *Open Learning*, v. 4, n. 2, p. 37-41.
- FAINHOLC, Beatriz. 1995. Los aportes que hubiera dado Jean Piaget si se hubiera ocupado de la tecnología educativa. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, n. 11.
- FERREIRA, Maria Luísa R. 1985. A motivação nos adultos: factor fundamental de aproveitamento no ensino a distância. *Sinal*, n.1, p. 29-43.
- FERRÉS, Joan. 1996. *Vídeo e educação*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- FIELD, John. 1995. Globalization, consumption and the learning business. *Distance Education*, v. 16, n. 2, p. 270-283.
- FUSARI, Maria Felisminda de R. 1996. TV, recepção e comunicação na formação inicial de professores em cursos de Pedagogia. In: VIII Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino (Endipe), Florianópolis. *Anais*. Florianópolis: UFSC/Cortez, p. 68.
- GIDDENS, Anthony. 1994. *As consequências da modernidade*. São Paulo: Unesp.
- HERNANDEZ, H. et al. 1998. *Aprendendo com as inovações na escola*. Porto Alegre: Artmed.
- JACQUINOT, Geneviève. 1990. *Les genres télévisuels dans l'enseignement*. Paris: EADTU.
- LINARD, Monique. 1996. *Des machines et des hommes*. Paris: L'Harmattan.
- LJOSÄ, Erling. 1992. Distance education in a modern society. *Open Learning*, v. 7, n. 2, p. 23-30.
- MAHIEU, Monique. 1984. Vidéogramme didactique et opération d'intellection In: Dimed 86: discurso dos media e ensino a distância. *Anais*. Lisboa: Instituto Português de Ensino a Distância, p. 101-145 (Temas educacionais, 2).
- MARSDEN, R. 1996. Time, space and distance education. *Distance Education*, v. 17, n. 2, p. 222-246.
- MORIN, Edgar. 2005. *Complexité et éthique médicale*. Conferência Inaugural. Cours Magistraux Recherche en Ethique. Paris: Faculdade de Medicina, Universidade René Descartes (Paris V), 10 jan. 2005.
- NATION, Daryl et al. 1990. Open learning and misuse of language: some comments on the Rumble/Lewis debate. *Open Learning*, v. 5, n. 2, p. 40-45.
- PERRIAULT, Jacques. 1996. *La communication du savoir à distance*. Paris: L'Harmattan.
- PETERS, Otto. 1983. Distance teaching and industrial production: a comparative interpretation in outline. In: SEWART, D. et al. (eds.). *Distance education: international perspectives*. Londres/Nova York: Croomhelm/St. Martin's, p. 95-111.
- . 1989. The iceberg has not melted: further reflections on the concept of industrialization and distance teaching. *Open Learning*, v. 4, n. 3, p. 3-8.
- ROCHA-TRINDADE, Maria Beatriz. 1988. Mediatização do discurso científico. *Análise Social*, v. 24, n. 103-104, p. 1149-1160.
- SAYERS DE ZAA, J. 1993. Innovaciones andragógicas en la concepción del participante en la educación superior a distancia. Disponível em: <mail.udlap.mx/~asantos/Mem2000/data/Sayers.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2005.
- TOSCHI, Mirza Seabra. 2000. *Formação de professores e TV Escola*. Disponível em: <www.anped.org.br/23/textos/1626t.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2005.
- TRINDADE, Armando R. 1991. *The salami concept: the proceedings of EADTU*. Bourse conference. Atenas: European Association of Distance Teaching Universities (EADTU).
- . 1992. *Distance education for Europe*. Lisboa: Universidade Aberta.