

Educação para a Virtualidade

André Pereira da Costa*

Abstract

Education, as considered and most of all applied in school contexts, and regarding this 'foolish world' in which we all live, requires radical transformations. The article presents some challenges that must be urgently faced, from the search for qualitatively different ways to react to the problems that reality poses nowadays to the rejection of the traditional "four walls pedagogy"; from the teacher's qualification to deal with new educational processes to the conception and development of educational communications capable of incorporating simultaneity and interactivity -both central to multimedia technology production.

Key-words: Education; Critical Pedagogy; Teacher's Qualification; Educational Technology; Educational Communication.

INTRODUÇÃO

"O fato de que temos um futuro e, ao mesmo tempo, nenhum conhecimento sobre ele constitui o verso e o reverso de uma mesma liberdade. Movemo-nos em direção a um objetivo que, por sua vez, está em movimento – daí não podermos

prognosticar o futuro, mas apenas provocá-lo." 1

(Norbert BOLZ)

Com a provável exceção das Telecomunicações, a Educação emerge, nos dias de hoje, como o domínio em que os níveis de incerteza envolvidos nos processos de tomada de decisão mostram-se mais significativos. Porém, ao contrário do primeiro, em que os problemas, apesar de complexos, são freqüentemente de ordem técnico-operacional, o campo educativo propõe questões de natureza mais especulativa, que implicam aspectos filosóficos, culturais e político-ideológicos.

Não faz muito, as preocupações no setor da telecomunicação concentravam-se na problemática da ampliação dos sistemas de telefonia fixa, face à necessidade de atendimento a uma enorme demanda reprimida. O cenário nacional era marcado pela imagem de filas intermináveis de clientes em busca de uma linha telefônica, e de planos de financiamento a longo prazo para aquisição do que aparecia, então, como autêntico "objeto de desejo" – cujos preços costumavam ser quase proibitivos, mais ou menos elevados conforme o endereço de instalação. Contudo, em pouquíssimo tempo – no período compreendido entre julho de 1998, época da privatização do Sistema Telebrás, e março de 2002 – o número de terminais telefônicos do país saltou de algo em torno de vinte milhões (20.244 mil) para quase 48 milhões (47.788 mil). Isso fez com que o Brasil, daquela situação de absoluta precariedade, viesse a ocupar a quinta posição no mundo em matéria de terminais telefônicos em operação, com cerca de 37 milhões e 500 mil linhas fixas ativas.²

Ao mesmo tempo, o fenômeno da convergência tecnológica, associado à invasão avassaladora das tecnologias digitais, promovia uma revolução sem precedentes que redundaria na transformação radical do setor, com amplos reflexos na vida em sociedade. Apesar das dificuldades, imensas e das mais diferentes naturezas – desde a resistência à mudança por parte dos consumidores à necessidade de implantação simultânea de redes, implicando elevados custos de operação e de interconexão a exigir, portanto, pesados investimentos por parte do governo e das concessionárias –, produtos, equipamentos e recursos que até aí freqüentavam o universo da ficção científica passaram rapidamente a ganhar espaço nas agendas de consumo de parcelas expressivas da população brasileira. O celular, em especial, transformou-se em uma epidemia incontrolável: em pouco mais de dez anos (visto que a implantação da telefonia móvel só teve início aqui em 1990) o Brasil já tem presença marcante entre os principais mercados desses aparelhos em todo o planeta.

Ante conjuntura de tamanha turbulência as novidades não cessam de brotar, obedecendo a um processo de substituição de tecnologia de tal forma acelerado que declara obsoleto hoje o que ainda ontem era up-to-date. E o emprego dos advérbios de tempo

não constitui, aqui, mera força de expressão – com o que haverá de concordar qualquer usuário de computador, considerando tanto o aspecto de hardware quanto o de software. Nesse contexto, será ainda viável guiarmo-nos por uma lógica e por uma razão que já não se sustentam? Que tipo de racionalidade, por exemplo, estaria orientando o decisor de plantão – no caso o ex-ministro das Comunicações Sérgio Motta, já falecido (*α pour cause?*) – no momento, nem tão remoto, de optar entre expandir as redes convencionais de telefonia fixa e, assim, oferecer uma resposta de curto prazo às pressões da demanda imediata, ou, obedecendo a uma visão estratégica e prospectiva, direcionar os esforços e recursos oficiais (sempre limitados...) de maneira a adaptar o País aos requerimentos de uma tecnologia de ponta cuja implementação iminente se impunha? Escolhas que, em última instância, revelam-se necessariamente excludentes, na medida em que, tão logo concluída a fase de transição durante a qual devem conviver, os sistemas novos acabarão por substituir as soluções anteriores, por mais que seus eventuais e renitentes adeptos sintam-se ameaçados de se converter em replicantes, à la Blade Runner. Segundo POSTMAN, "...las nuevas tecnologías compiten con las viejas – por el tiempo, por la atención, por el dinero, por el prestigio, pero sobre todo por el dominio de su visión del mundo."³ Cabe lembrar, a propósito, a estranheza com que se tende a encarar aqueles que, em plena era dos compact disc, manifestam apreço e apego pelas antigas bolachas de vinil, ou os que não admitem a hipótese de um dia se verem impossibilitados de dar corda ao inseparável relógio de pulso ou, ainda, quem não consegue migrar da velha e confiável Remington para algum notebook de última geração... Nessa linha, e numa referência específica à Internet, DYSON nos alerta para o fato de que "El desafío consiste en asegurarnos de que los que quedan al margen lo hagan por propia voluntad, no por imposición."⁴

Guardadas as proporções e as diferenças de praxe, são problemas de tipo semelhante que vêm afligir hoje aqueles que, na esfera da Educação, vêm-se, de algum modo, investidos em funções decisoras. Como comportar-se diante de um contexto global-social, econômico, cultural, antropológico, histórico – em que a tarefa educativa se mostra mais e mais defasada em relação à realidade? Aprofunda-se o fosso entre a vida concreta, que se experimenta dia a dia, e a escola, esta na condição de porta-voz e depositária do discurso e da prática formativa oficiais, evidenciando o assustador vazio de significado da educação. Basta que se comparem conteúdos e formatos escolares com o que os meios de comunicação produzem e veiculam para constatar a falta de sintonia entre os dois mundos.

As discussões que se travam sobre educação – que, diga-se de passagem, não são recentes – evidenciam a enorme distância entre aquilo que a escola teima em inculcar nos seus clientes, seja em termos de valores, seja de conhecimentos, e o que lhes é apresentado diuturnamente pelos veículos e canais de informação, cultura e entretenimento. Como lidar com um sistema de formação que faz questão de desconhecer e, em consequência, de alijar do conjunto de seus currículos e programas, de maneira sistemática, temas que, na verdade, mobilizam a atenção e o interesse das pessoas? Enquanto a sociedade debate assuntos tão relevantes e diversificados quanto, por exemplo, as seqüelas dos atentados de 11 de setembro em todo o mundo, a guerra sem fim em que se consomem israelenses e palestinos, a violência que impera em boa parte das grandes cidades brasileiras, ou a especulação financeira e seus efeitos na vida econômico-financeira e política dos países em desenvolvimento, nossas escolas, com as exceções de costume, seguem, olímpicas e impermeáveis, remoendo conteúdos no mínimo irrealistas e cobrando de nossos filhos e netos que os memorizem para regurgitá-los quando solicitados. O professor, seu agente, vive hoje, por sua vez, o auge da farsa escandalosa que sempre lhe caracterizou a profissão, ao se arvorar a detentor privilegiado de informações e conhecimentos passíveis de encontrar – provavelmente com enormes vantagens, porque mais enriquecidos – em agradáveis e descomprometidos *tour*s pela web; nos documentários e programas de entrevistas e debates veiculados pelas inúmeras emissoras de TV, locais ou via cabo; nas bibliotecas, museus e centros de cultura, reais e virtuais; em publicações de foco e natureza cada vez mais amplos que se deixam exibir em bancas de jornais e revistas ou nas prateleiras de qualquer livraria.

Os desafios com que na atualidade se depara a ação educativa alinham-se, portanto, em outro patamar. Não se trata meramente de confrontar metodologias – como tornar uma aula mais atraente, mais motivadora – ou de seguir debatendo *ad nauseam et infinitum* a função da escola e o papel do professor – seja enquanto instrumentos reiteradores do *statu quo*, seja, ao contrário, de reconstrução de valores, saberes e lideranças – ou, ainda, de incorporar aos planos de curso e currículos escolares conteúdos de fato sintonizados com a realidade. O que está em pauta, neste nível e neste momento, diz respeito a uma questão bem mais profunda, referente aos fins e aos meios de uma educação que transcorre num tempo que, não importa o rótulo que lhe queiramos atribuir – era pós-moderna, sociedade da informação, terceira (quarta? quinta? enésima?) onda –, acha-se marcado por indefinições e incertezas e visões distintas e irreconciliáveis de mundo. É no contexto dessa "realidade virtual" em que de certa forma já vivemos hoje que se colocam, para todos os envolvidos no debate educacional, desafios bem concretos como os que a seguir se elencam.

DESAFIO 1 – Redefinir a missão e a função histórica da educação, tendo em vista encontrar maneiras qualitativamente diferentes de enfocar as questões propostas pelo mundo de hoje, nem sempre fáceis de entender, muito menos de explicar e, provavelmente, impossíveis de solucionar.

A escola, instituição incumbida de responder às necessidades de formação definidas por (e segundo) determinadas circunstâncias socioculturais, tem cumprido sua missão com base em formas, estratégias, organização e recursos que pouco vêm variando ao longo do tempo. Os elementos que ela mobiliza na execução dessa tarefa são, por sua vez, regidos por variáveis consideradas clássicas – socioeconômicas, político-ideológicas, culturais etc.–, mas também por outras não tão convencionais, entre elas a onipresença das telecomunicações – fenômeno que, com certa insistência, cobra à escola abrir os olhos para o mundo – e o compromisso de preparar os indivíduos para tempos de instabilidade e mudanças.

Na medida em que a educação escolarizada é confundida com a própria educação, redefinir o modelo implica que a instituição

escola transforme o modo mesmo de abordar seus próprios componentes. É preciso, de saída, avançar rumo a um processo formativo cada vez mais personalizado, na linha do que já se vem denominando "educação sob demanda". Entenda-se por isso um atendimento capaz de oferecer respostas satisfatórias às reais necessidades dos clientes, traduzido em soluções educativas diretas em que está subjacente a consideração às características individuais dos sujeitos (entre elas os ritmos e estilos próprios de aprendizagem e eventuais indisponibilidades em matéria de tempo). Dessa maneira, é o sistema de formação deixando de se basear no professor, mas já agora passando a girar em torno do educando, para quem os recursos de ensino são concebidos tendo em vista estimular a interação deste com as fontes e meios de informação. Semelhante atitude educacional haverá de redundar numa formação mais ágil e flexível, apta a abrir um renovado campo de ofertas e possibilidades que não permaneçam restritas às instâncias constituídas e favoreçam novas descobertas e idéias bem como sua pronta disponibilização à comunidade escolar.

Esta proposta de modelo redefinido afetará também outros aspectos do processo de ensino e aprendizagem, como a tomada de decisões diretas por parte do educando sobre o ato de ensino – se ele se realiza, ou não; como é levado a cabo; onde se deve aprender, e quando; a quem recorrer; como se medirão as aprendizagens, entre outros. Reflexões dessa ordem nos levam, por seu turno, diretamente a este que aqui estamos considerando como um segundo desafio.

DESAFIO 2 – Transformar a educação numa experiência sem interrupções, pondo fim à pedagogia das quatro paredes, que confina e condiciona a educação a espaços e tempos preestabelecidos.

Habituada a desempenhar a função de mera armazenadora e repassadora da informação, a escola passa por um processo de ruptura de algumas das variáveis tradicionais em que faz apoiar seu monopólio de ensino. Entre essas variáveis destacam-se, especialmente, a simultaneidade (de professores e alunos no espaço e no tempo) e a coincidência das atividades que são desenvolvidas pelos alunos. As chamadas novas tecnologias permitem que o estudante, seja qual for o espaço físico em que se encontre, tenha acesso a grandes bases e fontes de dados e informações através de materiais multimídia capazes de combinar diferentes sistemas simbólicos, códigos e linguagens. Essas possibilidades de acesso à informação, cada vez mais amplas e sofisticadas, transferem o problema da formação do plano da localização e busca de informações para o da sua seleção e interpretação.

O apoio das tecnologias de informação e comunicação, cada vez mais extensivo e intensivo, transforma inexoravelmente a formação, na medida em que propicia e promove novos contextos e novas experiências de aprendizagem. Quanto mais não fosse, uma educação *on line* teria o mérito de fazer desabar os muros que a escola ergueu em torno da educação para assegurar a hegemonia do seu controle. Quando as redes telemáticas oferecem, em tempo real, serviços de conexão ampla e indiscriminada entre participantes de processos educativos criam um serviço que nenhum campus de formação tradicional pode proporcionar. Nesse sentido, elas estão indo bem mais longe, alargando o próprio horizonte da ação educativa. Mais do que o auxílio que prestam às atividades docentes (pesquisa de informação, preparo do curso e das aulas, leitura e programação, distribuição de notas, avaliação etc.) e discentes (pesquisa, apresentação de trabalhos, estudo em casa, troca de idéias, tutorias etc.), para não mencionar os benefícios que conferem às tarefas administrativas (como matrícula e registro de alunos, planejamento de curso, processamento e arquivamento de expedientes acadêmicos, pagamento, organização de pessoal etc.), é a deslocalização do conhecimento que constitui a principal novidade da educação virtual e sua mais relevante contribuição às reflexões no domínio da teoria e da prática pedagógicas.

Quem diz educação virtual, ou educação *on line*, ou educação a distância dirá sempre, substantivamente, educação. Quando lhe pespega um qualificativo há de ter em mente, porém, um outro modo de fazer com que a educação tenha lugar e vez. A expressão "outro modo", por seu turno, traz implícita a noção de algo produzido (ou por produzir) de forma distinta à costumeira, e que vai de encontro aos padrões convencionados.

Por essa linha de raciocínio, quem se envolve com outros modos de educar estaria, portanto e por princípio, sintonizado numa frequência diversa em relação à conhecida "pedagogia das quatro paredes"⁵ – sede de fabricação e transmissão do pensamento convergente cristalizado, lugar onde o peso da tradição escolar, parafraseando o poeta, abafa a idéia leve.

A realidade, contudo, em geral se mostra mais complexa do que qualquer equação é capaz de demonstrar. E assim como a "velha" educação não pode ser tida como sinônimo indefectível de conservadorismo, não é legítimo afirmar que toda iniciativa de aplicação de novas tecnologias no processo de ensino e aprendizagem constitua, sem restrições, um salto para o futuro. Há nessa dicotomia um componente perverso que confunde o médico e o monstro, o rico e o plebeu e que é potencialmente capaz de transformar belas em feras.

O desafio que agora se impõe não encontra referências no passado. Trata-se de dar respostas a um sem-número de questões que o avanço tecnológico propõe a cada instante, e que repercute em todos os níveis e setores da vida em sociedade, na educação em especial. Fará algum sentido, ainda, estabelecer limites entre as linguagens dos diferentes meios que já fazem parte do nosso dia-a-dia? O que, afinal, distingue um filme, um vídeo, um programa multimídia? E esse tipo híbrido de aplicação, cada vez mais disseminado – a que domínios audiovisuais pertencerá?

Para que as iniciativas de formação compatíveis com esse "outro modo" educacional não venham a naufragar nas velhas armadilhas é preciso, antes de tudo, considerar a nova dinâmica de comunicação interativa, isto é, a existência de formas de pensar e de pesquisar que se caracterizam por uma capacidade de concentração de tipo distinto. Em outras palavras: é essencial ter em

conta, no desenvolvimento das ações educacionais de tipo novo, que, ao invés de uma coisa de cada vez, os educandos de hoje captam, simultaneamente, fragmentos isolados, sem perder a faculdade de estabelecer conexões entre eles.

DESAFIO 3 – Construir um ambiente de comunicação educativa efetivamente interativo e estimulador da interaprendizagem, graças ao qual os participantes de processos educacionais abertos – respeitada a diversidade dos estilos de aprendizagem e dos níveis de intervenção de cada um na produção/circulação do conhecimento e, por conseqüência, no próprio processo formativo – possam exercitar o diálogo e a troca (de conhecimentos, habilidades e experiências) e promover um rodízio de lideranças.

A educação a que vimos nos referindo insere-se no campo maior da Educação de Adultos (EdA), que se constitui, historicamente, em terreno privilegiado de confronto entre dois ideais formativos clássicos: o modelo "conscientizador", e o modelo escolarizado, ou "sistematizador". Cada um traduz e reflete uma determinada concepção antropológica que se evidencia nos diferentes enfoques metodológicos, nos processos de apropriação e produção/reprodução de conhecimento, nos destinatários da ação, assim como nos conteúdos e nos materiais de que se vale.

Numa breve caracterização de tais modelos, e passando ao largo das tentações de uma crítica ideológica impertinente para o momento, admite-se que o primeiro – modelo conscientizador – apresenta como principal meta a busca da autonomia via fusão entre educação e política, e como princípio básico de atuação o recurso às chamadas pedagogias ativas, em que tão ou mais importante que os conteúdos são a forma e o modo como estes se produzem – o processo.

O modelo sistematizador, de outro lado, define-se pela proposta de transmitir um conjunto organizado de conhecimentos, valores e conceitos que, num grupo social específico, são tidos como úteis e relevantes. Tendo um enfoque essencialmente econômico-produtivo, a ênfase educacional aqui recai na capacitação para o trabalho; num contexto pedagógico em que o "natural" é trabalhar as crianças, a educação de adultos, ao se concentrar na preparação para o mundo do trabalho e seu mercado, surge como um paradoxo, e somente pode se legitimar se encarada como uma espécie de ação reparadora, assumindo, por conseguinte, um caráter emergencial, conjuntural, transitório.

A perspectiva de superar as contradições entre os modelos funda raízes numa abordagem técnico-pedagógica cuja peculiaridade advém do fato de que opera tendo por centro o educando, que assim controla boa parte do processo educativo. A educação em geral, e a EdA enfaticamente, não pode prosseguir sendo vista como atividade rotineira de transmissão de conhecimentos abstratos. Experimentar, viver diretamente conteúdos de aprendizagem, e proceder a uma análise crítica daquilo que parece suceder de maneira "natural" configuram hoje seu escopo.

Aprender significa, na verdade, modificar o comportamento no sentido de buscar padrões diferenciados de reagir a situações igualmente diferenciadas. Os processos educativos promovem-se através da experiência vivida, são provocados por ela. Entretanto, só a reflexão sobre o processo toma completo o quadro.

Viver experiências é algo que se pode induzir, ou simular, por meio de técnicas e recursos muitas vezes sem maior sofisticação. A comunicação verbal, por exemplo, se exercita a partir de uma simples conversa; os jogos de simulação propiciam um simulacro da prática; técnicas de expressão não-verbal e de auto-reflexão permitem criar um contexto educativo de forte componente crítico.

O distanciamento é outra técnica importante no sentido de propiciar a quem participa de um contexto educativo um número significativo de informações e a possibilidade de compará-las com suas próprias vivências. Deslançar uma discussão propondo questões do tipo "Como outras pessoas vivem determinada situação?" e "De que modo(s) a solucionam?" costuma produzir um alargamento de pontos-de-vista que inibe o perigo da "opinião correta", que nada mais é que uma reafirmação da ideologia do professor. Trata-se, tipicamente, de uma iniciativa de ampliação de horizontes.

Pensar sem agir, porém, não costuma levar a muita coisa; da mesma forma, agir sem pensar é colocar em risco a própria sociedade. A resposta, resultante de amplo debate, a questões objetivas como: "O que é possível fazer para melhorar a situação, a curto, médio e longo prazos", ou "Que medidas uma pessoa pode tomar nesse sentido? E o que tem condições de conseguir um grupo?" pode gerar a ação conseqüente que se almeja. A tarefa da educação de adultos é, pois, apontar formas concretas e viáveis de atuação e auxiliar as pessoas a converter o conhecimento em ação. Assim promovem-se mudanças significativas para elas e para a coletividade, segundo um princípio de engajamento gradual, em que a participação se dá graças ao desenvolvimento da competência do próprio grupo. Isso evita, ou minimiza, certas experiências frustrantes que costumam levar ao oposto da proposta democrática, reforçando as estruturas autoritárias nas relações educativas.

DESAFIO 4 – Preparar a figura humana (professor/tutor/instrutor/orientador/ seja-lá-o-que-for) para os processos educacionais de tipo novo – quebrando rotinas, preconceitos, condicionamentos próprios ao papel magistral.

Instituição resistente ao novo, que exerce seu controle sobre os estudantes através da ação evangelizadora do professor, dentro de um espaço confinado e no decorrer de um período previamente estabelecido da existência e que se arvora a ponta-de-lança da preservação de uma consciência ilustrada em processo de franca erosão, a escola trata de se defender atirando contra tudo o que lhe pareça potencialmente desestabilizador. A tecnologia educacional aparece como alvo preferencial e, nessa condição, é sistematicamente acusada de ser instrumento de alienação e reacionarismo.

Em artigo lapidar a respeito, o professor Paulo Ghiraldelli Jr., da Unesp – campus de Marília – faz como que um mea culpa, tardio mas nem por isso menos corajoso, em nome dos pedagogos empedernidos:

"Quando nós, os professores de filosofia e/ou filosofia da educação de esquerda, falávamos das tecnologias educacionais, entre final dos anos setenta e quase durante toda a década de oitenta, tapávamos o nariz. (sic) Apesar de havermos aprendido muito com O Manifesto Comunista, em relação ao elogio que Marx fez ao desenvolvimento industrial associado ao progresso da técnica, não absorvíamos qualquer idéia da atividade de ensino como algo dependente de técnicas e tecnologias. Todos nós, os de esquerda, no Brasil, tendo ou não lido os frankfurtianos, uma vez que nos interessávamos por educação, olhávamos para qualquer elogio às técnicas e tecnologias com desconfiança. Os que vinham de uma formação ligada à leitura dos frankfurtianos eram completamente avessos à idéia de "novas tecnologias em educação", os que vinham de uma formação que dependia da leitura de Gramsci também.

De Adorno e Horkheimer, apreendemos, às vezes tendo lido seus textos de modo muito seco, que as novas tecnologias tinham a ver com o demônio, que nós havíamos rebatizado com o nome de "razão instrumental". De Gramsci, aprendemos, às vezes também não tendo lido com muita criatividade, que "americanismo e fordismo" eram, na verdade, uma condenação que ia para além da condenação do capitalismo, mas era uma condenação à tecnologia."

E arremata, mais adiante:

"... a esquerda em filosofia da educação foi incapaz de entender, de modo menos simplista, menos simplório, o que poderia significar 'novas tecnologias educacionais'. (Ela) se tornou reacionária em relação a isso [sem] nunca abrir espaço para uma discussão séria, sem preconceitos, a respeito".⁶

Mágoas e expiações à parte, resta a questão principal: como as tecnologias educacionais podem "virar o jogo"? Como, recusando a pecha de veículo massificador dedicado à reprodução de um saber secular sistematizado, e enquanto componente relevante desse "outro modo" de educar, poderiam contribuir para transformar todo ato educacional numa experiência intelectual significativa, num "lugar de encontro e aventura"⁷ para os que nele se envolvem – alunos e professores – na qualidade de parceiros, cúmplices, companheiros de viagem, em suma?

Essa questão nos conduz direto àquele que encerra a nossa breve lista de desafios.

DESAFIO 5 – Conceber e realizar projetos autenticamente multimídia – que pressupõem a conjugação harmoniosa de elementos capazes de amplificar as possibilidades expressivas do ser humano, promovendo a simultaneidade de códigos, de sentidos.

Não sem antes pedir desculpas ao leitor menos avisado por submetê-lo a mais um exercício de definição tão insatisfatório quanto fastidioso, convém esclarecer que o que estamos entendendo aqui por educação é todo um conjunto de elementos que se associam com o intuito de desenvolver o sentido crítico junto aos participantes de processos educacionais in absentia. E é na adequada associação desses elementos – entre os quais se incluem os meios e recursos da tecnologia educacional, ao lado das estratégias metodológicas e das práticas sócio-comunicativas que as ciências humanas, a cultura e a técnica põem à nossa disposição – que recai a responsabilidade de enfrentar o desafio maior que tal definição propõe.

Nossa idéia de educação, buscando fugir às generalidades, atribui ao fato educativo o compromisso concreto de promover o espírito crítico e a capacidade de conceber critérios próprios de julgamento. O nível de elaboração de juízos críticos, revelador do grau de maturidade do indivíduo, resulta, no nosso entender, "de situações educativas em que o educando é protagonista; situações de prática real ou substitutiva que o levem a se apropriar de elementos do conhecimento."⁸

Do ponto de vista metodológico, essa educação só se haverá de impor na medida em que puder, e souber, incorporar às suas iniciativas, de uma forma cada vez mais intensa e insistente, o processo interdisciplinar de produção em multimídia e, particularmente, seus dois componentes essenciais: a interatividade e a simultaneidade. A interatividade permite a escolha de um caminho, uma trilha individual e exclusiva em meio à informação; dessa maneira, é ela que fornece ao "navegante" a possibilidade de estruturar suas próprias experiências. Além disso, quando convenientemente desenhada, acrescenta uma

importante dimensão psicológica à iniciativa educacional, na medida em que confere aos participantes o poder – e o prazer – de agir, de atuar.

Na perspectiva do desenvolvedor, a exigência da interatividade implica aprender a organizar os materiais de modo não-linear, de tal modo que possam ser experienciados pelos participantes sob os mais diversos ângulos – aí incluída a própria radicalidade de sua transformação.

A simultaneidade, por sua vez, remete à possibilidade, engendrada pela tecnologia, de as pessoas, objetos e idéias transcenderem as barreiras físicas, temporais e sociais para, de alguma forma, existirem lado a lado (coexistirem). As equipes de desenvolvimento de multimídia educativa costumam considerar a tela do computador como a unidade essencial de toda a estrutura interacional, pois é onde o usuário se defronta, em última instância, com a necessidade de decidir entre explorar a informação disponibilizada na tela corrente ou, passando para uma nova tela, acessar outras informações. Programações mais sofisticadas e certos recursos de realidade virtual já conseguem confundir as fronteiras entre telas, mas a verdade é que o princípio estrutural subjacente permanece o mesmo.

A multimídia – esse *brave new world* interativo, simultâneo, interdisciplinar, baseado fortemente nas técnicas de associação e justaposição, que nos acena com a perspectiva de transitar por múltiplos universos sociais e culturais – ainda se acha na primeira infância, ou povoando nossos sonhos. A fusão de técnicas originárias do cinema, da música, da literatura, das artes plásticas, do design de software e games, entre outras áreas da cultura e do saber humano; o aperfeiçoamento acelerado dos recursos de compressão de som e imagem e dos sistemas de transmissão de dados; uma visão pós-moderna de mundo, que valoriza o relativo, o aleatório, o inesperado – todos esses fatores conjugados já vêm possibilitando, porém, importantes conquistas tecnológicas que redundarão em mudanças significativas no cenário da comunicação educativa. Em termos de simulação, por exemplo, a criação de ambientes virtuais que reduzem ao quase imperceptível a distinção entre o que é real e o que é fantasia está, muito provavelmente, nas origens da noção, hoje praticamente consagrada, de que novos meios conduzem a novas formas de pensar, perceber e trabalhar a realidade.

A tentativa de prever o que nos reserva o futuro da comunicação educativa faz pensar de imediato na questão da distribuição das informações, nas vias que nos darão acesso ao conhecimento. Virão pela Internet, os cabos de fibra ótica impulsionando até nossos computadores pessoais os produtos mais diversificados de uma multimídia *full-motion*? Ou o meio predominante será, ainda e sempre, o velho e bom televisor, com a programação sendo distribuída via cabo para dentro daquilo que, com tanta parafernália, bem poderíamos batizar de centros de entretenimento domésticos? Ou o que teremos será, na verdade, o resultado de uma combinação de todas essas capacidades tecnológicas?

Longe de ser trivial, esta questão está no centro de uma das mais renhidas contendas que têm lugar no capitalismo contemporâneo. Definir que tecnologia prevalecerá significa determinar o futuro das telecomunicações; definir as soluções técnicas pelas quais as informações chegarão aos nossos lares, ambientes de trabalho e de convívio sócio-cultural-educativo significa, sobretudo, determinar quem o fará – e é nessa arena, muito mais política e econômica que tecnológica, que as grandes corporações travam sua batalha pelo mercado.

No terreno técnico que nos interessa, bem menos acidentado, vemos que os monitores de vídeo dos computadores e as telas de TV, embora fisicamente semelhantes, são objeto de abordagens que variam de acordo com os diferentes tipos de público usuário. As formas de se relacionar com os equipamentos costumam embutir expectativas psicológicas distintas. Enquanto a televisão segue sendo encarada como fonte de entretenimento, o computador ainda permanece associado ao mundo do trabalho. Cada um tem sua própria ergonomia, funções sociais distintas, usuários específicos.⁹ No caso, por exemplo, de a televisão vir a se tornar o veículo único de distribuição de programação interativa, que implicações haveria? Maior consumo interativo e menos produtos educacionais, talvez. E se, ao contrário, o computador vence a batalha? Temos razões para crer que, em última instância, haverá uma só forma de distribuição, mas duas plataformas de recepção. Em outras palavras, isso quer dizer que o grande público poderá ter acesso às programações interativas tanto na sala-de-estar quanto no escritório; as máquinas, contudo, terão interfaces diferentes, de modo a permitir o desempenho de atividades distintas.

É somente quando computadores, telefones e aparelhos de TV tomam-se cada vez mais parecidos, compondo equipamentos integrados, que passamos a nos preocupar com um outro aspecto da questão (mas, afinal, não foi sempre assim que agiu a humanidade, primeiro adotando as novidades para, depois, se preocupar com suas conseqüências?...): que grau de controle terá o usuário no processo de exploração da informação nesses ambientes multidimensionais ou, em termos mais simples e diretos: como estes serão controlados, e quem se encarregará do controle?

A noção de controle pelo usuário guarda alguma sutileza. Na maioria dos meios interativos, trata-se, na realidade, muito mais de um acesso seletivo do que, propriamente, de controle. A natureza do acesso e os tipos de seleção disponíveis conservam-se em geral sob a guarda do programa, o que prova que continua a cargo do desenvolvedor determinar a qualidade e a quantidade da experiência do usuário. Da mesma forma como é possível ter o domínio sobre os conteúdos, por meio dos percursos compulsórios e/ou de uma determinada estrutura interativa, é também possível monitorar as condições de acesso – seja requerendo uma senha, seja exigindo pagamento.

A mídia interativa tem prometido revolucionar as comunicações e melhorar a sociedade. Como a confirmar tais promessas, é a Internet que parece deter, hoje, as maiores e melhores oportunidades de minar o paradigma clássico da distribuição controlada da informação, promovendo a comunicação de modos e maneiras menos dependentes dos tradicionais. Oferecer produtos e serviços

diretamente pela web mostra-se perfeitamente viável, quer para indivíduos com pouca ou nenhuma capacidade de investimento quer para as corporações e organizações de grande porte. De fato, qualquer um está, em tese, apto a criar sua própria página, bem elaborada e atraente, e assim, exibindo-se na vitrine, abrir-se à descoberta de uma audiência virtual e potencial, num ambiente difuso e descentralizado por definição. O acaso é um ingrediente de peso, mas a receita (e o desafio) seguem sendo os de sempre: produzir utilidade com inteligência e originalidade.

CONCLUSÃO

"Já não é mais possível elaborar ou aprofundar os conhecimentos; é necessário renová-los, invertê-los, reciclá-los." ¹⁰

(Xavier Rupert de Ventós)

Hoje em dia, nos debates do campo pedagógico, é quase consensual a idéia de que qualquer proposta educacional inclui a informação, mas a ultrapassa. Nessa formulação sintética demarcam-se as diferenças entre o ensino, com seu viés mais estreito, de um lado, e, de outra parte, os horizontes mais abertos daquilo que verdadeiramente se deve ter por educação.

Se entre as características do primeiro podemos destacar: "em termos de relação educador/educando, a verticalidade; por estilo, o academicismo; pelo tom, a solenidade; e, como intenção, uma perspectiva acumuladora do conhecimento",¹¹ a segunda vem ampliando cada vez mais sua abrangência conceitual. Certas definições não-ortodoxas chegam a afirmar que, longe de se constituir em manipulação, adestramento, domesticação, educar é algo tão aparentemente simples quanto "fazer o outro descobrir algo com a sua própria cabeça."¹²

Tal definição, sob o véu de uma aparente singeleza, deixa transparecer, porém, a meta revolucionária de toda autêntica tarefa educacional, que consiste em promover o desenvolvimento da capacidade analítica, aguçar o espírito crítico e, como consequência, levar aquele que se educa a assumir o controle do processo de construção/reconstrução do conhecimento. E é aí que as tecnologias educacionais, concebidas, produzidas e aplicadas de forma consequente e em sintonia com o modelo pedagógico a que servem, entram em cena.

A educação de/para a virtualidade que vimos defendendo ao longo deste texto não poderá efetivamente se efetivar através dos meios e das técnicas tradicionais; é necessário promover uma inovação tecnológica que se integre, ao mesmo tempo como causa e efeito, a um conjunto de mudanças e transformações capazes de responder a uma infinidade de demandas, entre as quais "a falta de tempo dos cidadãos para levar a cabo processos de aprendizagem, a impossibilidade de acesso a materiais (...) disponíveis e a uma formação à la carte, e a distância e a dispersão da população em relação aos centros formadores."¹³

A par desses aspectos, de natureza objetiva e operacional, outros fatores, de ordem mais profunda e abrangente, mostram-se fundamentais:

- i. a criação de um espaço altamente interativo que permita aos participantes intervir no processo e sentir-se parte ativa no seu desenvolvimento;
- ii. a assincronia, elemento definidor desse espaço, que permite a percepção de um mesmo acontecimento em diferentes tempos;
- iii. a conjunção de ubiquidade e descentramento, de modo que os educandos possam ter acesso ao mesmo acontecimento a partir de lugares distintos.¹⁴
- iv. uma orientação problematizadora e dialógica. Os materiais da tecnologia educacional não devem ser vistos como portadores da "verdade" mas sim como peças desencadeadoras de discussão e debate, como fator de aperfeiçoamento do juízo crítico – núcleo daquilo que aqui se entende como educação.
- v. a renovação educativa – que é, afinal, o que está em jogo quando se fala em alternativas à educação presencial – como condição sine qua non da comunicação contemporânea ou, nos termos que temos adotado aqui, de uma educação para a virtualidade.

Notas

1 BOLZ, Norbert. O Professor como herói. B & W n.3, p.11-14, 1998 (ed. espanhola).

2 Dados extraídos da matéria "A Concorrência que não veio", assinada por Flávia Oliveira, publicada no jornal O GLOBO, Seção Economia, p. 31, de 19.05.2002.

3 POSTMAN, apud ALMENARA, J. C. La red, panacea educativa? Educar, n. 25, 1999. p. 63.

4 DYSON, apud ALMENARA, loc. cit., p. 64 (grifo nosso).

5 COSTA, André Pereira da. Educação a Distância e o argumento da solidão. Boletim Técnico do Senac, Rio de Janeiro, v. 20, n. 1, p. 2-12, jan/abr., 1994. p. 8.

6 GHIRALDELLI Jr., Paulo. O Ensino na Internet dentro de uma Filosofia da Educação de esquerda. Disponível: www.filosofia.pro.br/textos.

7 ESPINOSA PROA, Sergio. As Núpcias suspeitosas: fragmentos do romanceiro da pesquisa e do ensino Boletim Técnico do Senac, Rio de Janeiro, v. 16, n. 3, p. 243-262, set/dez., 1990. p. 252.

8 COSTA, André Pereira da. Educação pela Tela. Boletim Técnico do Senac, Rio de Janeiro, v.14, n. 1, p. 37-46, jan/abr., 1988. p. 42.

9 STANSBERRY, Domenic. Labyrinths: the art of interactive writing and design. USA: Wadsworth Publ. 1998. p. 175.

10 Apud ESPINOSA PROA, Sergio. A tradição inovadora. Boletim Técnico do Senac, Rio de Janeiro, v. 21, n. 3, set./dez., 1995. p. 25-6.

11 COSTA, André Pereira da. A Educação em off do videoteipe educativo. Boletim Técnico do Senac, Rio de Janeiro, v.14, n. 3, p. 181-190, set/dez.,1988. p. 182-3.

12 Id. *ibid.*, p. 187. A definição é de Maria Helena Kuhner.

13 CASADO MARCOS, Virginia C. La Teleformación, un paso más en el camino de la sociedad de la información a la del conocimiento. Boletim Técnico do Senac, Rio de Janeiro, v.25, n. 1, jan./abr., 1999. p. 54-58.

14 Id. *ibid.*, p. 58.

*Professor, assessor técnico da Diretoria de Mídias do Senac – Departamento Nacional. E-mail: ancosta@senac.br