

Televisão, meios eletrônicos e educação

Adriana Maricato de Souza - ECA/USP

Resumo: A cultura permeada pelos meios de comunicação eletrônicos, chamada de cultura mediática, fomentou a criação de novas percepções da realidade. O alegado impacto negativo dos meios eletrônicos sobre o desenvolvimento das crianças não passa de um equívoco: a) os meios áudio-visuais (vídeo-games e computadores) desenvolvem habilidades cognitivas diferentes das predominantes nos adultos; 2) a eles se atribui a responsabilidade pela crise da cultura escolar. Seguindo os padrões gerais de produção e distribuição da indústria cultural, os produtos educacionais para meios eletrônicos – como programas de televisão e de computador – são quase que exclusivamente importados. Por terem sido produzidos para públicos cujos repertórios culturais não são estranhos, não atendem às necessidades das crianças brasileiras nem às condições para seu uso no sistema público de educação no país.

Palavras-chave: Produtos Educacionais, Meios Eletrônicos, Criança Brasileira

O senso comum condena a televisão por prejuízos educacionais observados nas crianças nas últimas duas décadas, argumento usado por autores como Jarvik para desqualificar a produção e difusão de programas educativos (JARVIK, 1998). Segundo estas crenças, a televisão provocaria empobrecimento na linguagem verbal oral e escrita, desinteresse pela escola, atitudes desatentas e impulsivas, incapacidade para reflexão e análise, entre outros efeitos negativos sobre o aprendizado escolar. Em nome do uso predominante que se faz da televisão – estímulo ao consumo de programação e bens – o meio é rejeitado como potencialmente educativo. Quando usado para fins educacionais, a televisão educativa se estrutura em função de hipóteses de aprendizagem e educação originárias da matriz cultural norte-americana, a mesma que define o uso comercial e para entretenimento da televisão.

Pesquisas extensas para defender o uso educacional da televisão partem, em geral, de autores originários da mesma sociedade que criou a televisão, definiu o uso predominantemente comercial, e elaborou metodologias para a produção de programas educativos de televisão. Esta matriz cultural branca – Lull explica que tal categoria étnica compreende anglo-saxões e europeus nórdicos, ou seja, culturas onde surgiu e se consolidou o protestantismo – reproduz uma concepção condutista do processo de aprendizagem, cujo sistema de crenças está na raiz dos métodos de Tecnologia Educacional. Por trás da produção e uso dos meios eletrônicos para a educação difundidos mundialmente, jazem hipóteses cognitivistas sobre o aprendizado, etnocentradas e ignorantes das experiências dos “outros” não brancos.

Pressupõe-se que todos os cérebros funcionem da mesma maneira, como se fossem computadores, já que a informação seria neutra. A Tecnologia Educacional também reproduz o mito da tecno-utopia, onde os meios eletrônicos prometem um paraíso sem conflitos, especialmente os sociais. Estas interpretações, tão em voga entre as elites latino-americanas gerenciadoras dos sistemas educacionais públicos, são classificadas por Huergo e Fernández como tecnicistas. Os discursos oficiais/ acadêmicos sobre sujeitos e processos de uso da tecnologia na educação não coincidem com a realidade concreta, histórica e cultural do nosso continente. Para os dois autores, estas compreensões sobre as novas tecnologias e seus usos servem a um projeto político imperialista, a cada dia mais evidente no Brasil através das medidas do governo federal para a educação.

Na medida em que evidencia a crise da educação, a televisão se torna o bode expiatório do problema em todo o mundo. Embora seja parcialmente responsável pelas perdas no aprendizado das crianças (no sentido restrito à escolarização), ela acaba absorvendo responsabilidades alheias. Se a televisão apresenta a programação que apresenta e promove a recepção passiva, é porque 1) o meio

se configura historicamente a partir de determinada matriz cultural que privilegia o mercado; 2) família e escola desmerecem ou ignoram o meio, perdendo a liderança na formação das crianças. O sistema educacional precisa reconhecer a existência de uma nova cultura das crianças e atuar no processamento das informações/ produtos da mídia para que uma recepção criativa seja incentivada. Isso não significa simplesmente discutir a linguagem ou o conteúdo da televisão comercial ou educativa, mas privilegiar a produção endógena de material que privilegie nossas matrizes culturais, percepções e concepções sobre os processos educativos e comunicativos.

Huergo e Fernández indicam a necessidade de politização do tema Educação/Comunicação, onde reflexão e prática sejam desenvolvidos de forma integrada na perspectiva de transformação material e simbólica da realidade latino-americana. Resgatando as propostas de Paulo Freire, os autores defendem o estabelecimento da comunicação dialógica no âmbito da Educação/Comunicação, ou seja, o processo comunicativo parte do universo cultural dos sujeitos do processo educativo. No caso dos programas infantis, os sujeitos são as crianças latino-americanas e deve-se considerar não só a cultura mediática da qual fazem parte, mas dimensões bastante concretas de suas vidas (aspectos sócio-econômicos, matrizes culturais, cotidiano das relações sociais).

Analisando cuidadosamente os códigos e usos dos meios eletrônicos, Greenfield contesta argumentos preconceituosos sobre o impacto dos meios eletrônicos - televisão, vídeo-*game*, computadores - e demonstra que cada meio desenvolve habilidades cognitivas específicas em função da linguagem/uso envolvidos (GREENFIELD, 1988). Mesmo que o uso das novas tecnologias seja diferenciado por camadas sociais, ele está presente em todas elas, como o vídeo-*game* na vida das crianças de rua (HUERGO e FERNÁNDEZ, 2000). Cada meio proporciona melhor compreensão sobre determinado aspecto de um tema, e linguagem mais adequada a faixas etárias específicas, apresentando potencial educativo. Para Huergo e Fernández, a crítica aos meios eletrônicos ou sua incorporação pela escola numa perspectiva curricular/ conteúdo se subordina às concepções empobrecidas de Educação e Comunicação. Eles dizem que a “escolarização dos meios” descontextualiza o tema e acaba por reproduzir uma concepção funcionalista dos processos educativos e comunicativos. Afinal, tais discussões e propostas insistem em buscar explicações racionais para processos próprios da cultura mediática, que não são exclusivamente racionais nem exclusivamente emocionais.

A significação dos meios se desenvolve no confronto entre dimensões sócio-econômico-histórico-culturais materiais e simbólicas que se concretizam no momento da recepção (HUERGO e FERNÁNDEZ, 2000). As práticas sociais de comunicação têm grande peso no processo, contribuindo para atitudes de resistência ou submissão à cultura hegemônica. O processo de significação/ aprendizagem também depende das habilidades desenvolvidas pelos sujeitos, que hoje são “moldadas” pelos meios eletrônicos.

As novas percepções da realidade

As operações cognitivas empregadas pelas crianças quando ouvem rádio, assistem televisão, jogam vídeo-*game* ou usam computador apresentam semelhanças e diferenças entre si. Ouvir rádio e ler são atividades que usam o código verbal e desenvolvem habilidades correlatas ligadas ao pensamento, como classificação, raciocínio e memória (GREENFIELD, 1988). Televisão, vídeo-*game* e computadores são meios áudio-visuais onde predominam a imagem, portanto desenvolvem habilidades visuais. Até o momento, a televisão não permite interatividade do espectador; o vídeo-

game admite que o usuário interfira no transcorrer da ação apresentada permitindo alguma interatividade; o computador permite graus variáveis de interatividade.¹

Assistir à TV e brincar com vídeo-*game* proporcionam à criança o desenvolvimento de habilidades importantes para o domínio do computador, meio cujo potencial educativo não se discute, ao contrário da televisão e do vídeo-*game*. Os efeitos no pensamento produzidos pela tecnologia, segundo Greenfield, são basicamente: a criança assimila informações sobre ação, processo e transformação física; representação bidimensional de um espaço tridimensional, de movimento, de espaço. Greenfield descreve como os adultos que não cresceram expostos aos meios áudio-visuais não compreendem a relação das crianças com os meios eletrônicos e têm mais dificuldade em lidar com eles.

De acordo com Gardner, o desenvolvimento de conexões neurais é resultado da conjugação dos estímulos do meio com a carga genética do indivíduo (GARDNER, 1993). Na essência, os cérebros das crianças expostas aos meios áudio-visuais funcionam de maneira diferente dos adultos que receberam estímulos predominantemente verbais. As perdas de habilidades desenvolvidas pela leitura observadas nas crianças - imaginação, verbalização, processamento sequencial, generalizações - são geralmente atribuídas aos meios eletrônicos, o que é parcialmente verdadeiro. Por exemplo, a televisão favorece o uso de referências vagas na linguagem verbal porque o texto falado se refere à imagem na tela, ou seja, não usa sentenças explícitas ou sintaticamente completas como na escrita e no rádio (GREENFIELD, 1988). A televisão influencia o modo como se usa a linguagem verbal e a modifica.

Mas é necessário considerar que as habilidades desenvolvidas pelos meios áudio-visuais são vagamente identificadas pelos adultos que não as desenvolveram. O aparente instinto das crianças e adolescentes para lidar com meios eletrônicos, especialmente computadores e *Internet*, evidencia que eles desenvolveram uma nova percepção e sensibilidade moldadas por uma cultura com forte presença de meios eletrônicos. Televisão, vídeo-*games* e computadores desenvolvem habilidades como acuidade visual, conhecimento de esquemas complexos e processamento paralelo de informações. De fato a emoção predomina sobre o raciocínio ao assistir televisão, o que comprometeria habilidades e atitudes valorizadas na escola tradicional. Mas televisão e vídeo-*games* desenvolvem habilidades que não foram incorporadas pela escola, instituição cuja estrutura se fundamenta na cultura da escrita.

Para Greenfield, assistir à televisão não é necessariamente uma atividade passiva, e dependendo da proposta de uso do meio e da programação pode ser tornar atitude ativa. Cada meio-código presta-se melhor à abordagem de determinado aspecto de um conteúdo (escolar ou não) e, portanto, a combinação de vários meios na abordagem de um conteúdo pedagógico pode proporcionar aprendizado mais rico dos conteúdos do que o uso de um único meio. Ao comparar o impacto do rádio e da televisão na compreensão e memorização de conteúdos, Greenfield mostra que a memória audiovisual é mais duradoura que a auditiva mesmo nos adultos, o que indica haver uma predominância natural da imagem sobre a linguagem verbal. No caso das crianças pequenas, a imagem não prejudica entendimento de informações auditivas, elas simplesmente têm mais dificuldade para entender o verbal: “Indica que ao se acrescentar imagens visuais dinâmicas, as informações apresentadas verbalmente tomam-se mais fáceis de serem lembradas” (GREENFIELD, 1988).

Segundo a autora, a televisão é mais eficiente na transmissão de informações para crianças, pois elas tendem a conseguir uma aprendizagem melhor daquilo que assistem pela televisão do que daquilo que lêem ou ouvem pelo rádio ou gravador. As imagens em movimento favorecem a compreensão de processos dinâmicos de transformação (germinar da semente ou crescimento de raízes, por exemplo) e informações sobre o espaço. Paralelamente, a acessibilidade psicológica da televisão, que proporciona representação realista/ símbolos concretos, a torna especialmente adequada para a educação de crianças pequenas.²

¹Entende-se interatividade como interferência do usuário na construção do conteúdo/ mensagem.

²Nesse caso, a televisão é meio adequado para a educação de adultos analfabetos ou analfabetos funcionais, pois apresenta código compreensível a não-lettrados. Talvez seu nível de desenvolvimento cognitivo seja similar ao das crianças não-alfabetizadas.

A predominância da imagem na tela atende ao nível de desenvolvimento cognitivo das crianças, pois originalmente elas dependem de pistas visuais para compreender o mundo (inclusive a fala) e evoluem progressivamente para níveis mais abstratos de interpretação da realidade com o passar dos anos (GREENFIELD, 1998). Assim, os recursos como ação e efeitos sonoros, próprios dos meios áudio-visuais, atraem a atenção de crianças entre 5 e 6 anos para determinados conteúdos. Em crianças de 7 anos, o uso do desenho animado no ensino de processos dinâmicos se mostrou eficaz porque estimula a atenção.

A familiaridade do espectador com o esquema de determinado programa de televisão ajuda a criança a compreender novos conteúdos explorados dentro da mesma estrutura, pois ela estabelece relações entre os novos conteúdos de acordo com o esquema que já conhece. Recebendo várias informações simultaneamente, a criança desenvolve processamento cognitivo paralelo, ou seja, se torna capaz de interpretar e relacionar vários dados simultaneamente, habilidade fundamental para uso do vídeo-game e do computador. A repetição do conteúdo de formas variadas contempla outra ferramenta para o aprendizado, a memorização (GREENFIELD, 1988).

Mas a autora esclarece que a capacidade de compreensão dos processos que a televisão facilita é limitada pelo estágio de desenvolvimento cognitivo da criança. Na pré-escola, as crianças precisam das pistas visuais para compreender os conteúdos; ao desenvolver posteriormente outras habilidades cognitivas, elas precisam menos destas pistas. Através da imagem, a televisão oferece uma representação concreta de conteúdo abstrato, ou seja, usa linguagem compreensível para as crianças ao explorar conteúdos novos.

“O realismo visual do cinema ou da televisão é mais uma vantagem para o aprendizado de material novo. Mas também pode ser uma desvantagem, se o material for além do que a criança está emocionalmente preparada para receber” (GREENFIELD, 1988). A criança precisa ser ensinada a ler e escrever, ao contrário da televisão, onde a simples exposição ao meio promove o aprendizado progressivo da linguagem áudio-visual. Enquanto a interpretação de textos demanda o uso do repertório cultural anterior do leitor - se a criança não identifica símbolos/ temas, não interpreta o significado - a televisão oferece símbolos concretos que, na ausência de experiências correlatas à mensagem, podem induzir à interpretação deturpada.

As crianças pequenas, argumenta Greenfield, acreditam que o que vêem na televisão é real, com exceção dos desenhos animados (cuja própria linguagem não apresenta elementos realistas). Esta crença não mudaria com os anos e as crianças teriam mais facilidade em identificar livros como ficção do que televisão como ficção. Forçada a retratar o pensamento interno dos personagens através de ações, a televisão não representa modelos de pensamento reflexivo, o que explicaria, segundo Greenfield, o resultado de pesquisa norte-americana associando o ato de assistir muito à televisão à menor capacidade para esperar/ aumento da inquietação entre as crianças.

Em função de suas características, a televisão se mostra mais adequada ao ensino de tarefas que envolvam aptidões físicas como habilidades manuais, profissões e esportes. Os conteúdos identificados com ação, apropriadamente representados por imagem em movimento, são potencialmente mais fáceis de serem compreendidos através da televisão do que por um texto, ou exclusivamente por áudio. A televisão é mais apropriada à abordagem de conteúdos dinâmicos do que estáticos³.

A nova sensibilidade proveniente da exposição aos estímulos áudio-visuais produz novas habilidades e novos valores. Greenfield argumenta que a supervalorização da imagem e da aparência é um dos efeitos sociais da presença da mídia. O reforço a estereótipos de gênero seria outro efeito, onde a própria linguagem da propaganda incorpora tratamentos diferentes destinados a meninos e meninas – para os primeiros, imagens mais ágeis, cortes abruptos, efeitos sonoros e música alta, cores contrastantes; para as segundas, imagens mais lentas, fusões, música de fundo, tons pastéis. A mídia usa estratégias subliminares para promover estereótipos.

³Isso pode explicar a apropriação dos quadros do XTudo (TV Cultura), que ensinam a confecção de brinquedos simples, pela apresentadora Eliana (Rede Record). As crianças reproduzem as atividades apresentadas na tela em casa.

Huergo e Fernández interpretam a questão de maneira mais complexa e politizada: enquanto a cultura escolar tende à organização racional da vida cotidiana, a cultura mediática teria a capacidade de modelar um conjunto de práticas, saberes e representações sociais de uma perspectiva interna dos receptores/ usuários, a chamada colonização do interior. Para os autores, estas representações ideológicas servem às necessidades de existência, reprodução e transformação do capital. Num contexto histórico latino-americano, os meios eletrônicos são como uma lucrativa escola paralela, mas “*mucho más vertical, alienadora y masificante que la escuela tradicional*”. Afinal, a instituição escolar foi planejada para uma outra cultura – racional e centrada no livro – e para uma outra criança, no terceiro mundo histórica e progressivamente afastada da escola pela miséria, fato agravado pela globalização.

Se o impacto da televisão sobre o público-infantil depende do contexto social, seu uso com propósitos educacionais poderia ter resultados diferentes. De acordo com Greenfield, a representação de minorias étnicas proporciona elaboração positiva da identidade do espectador, o que afirma atitudes favoráveis ao aprendizado. O público infantil em desvantagem não dispõe de outros recursos para o aprendizado escolar – livros, bibliotecas, materiais adequados, estímulo familiar e social – e a televisão possibilita a incorporação de conteúdos e atitudes para quem está excluído do sistema formal de boa qualidade. Independente do impacto educacional de *Sesame Street* e *The Electric Company* (entre outros programas da *Children Television Workshop*) ser mais ou menos intenso de acordo com o preparo e oportunidades de desenvolvimento do espectador⁴, o

fato é que, para as crianças que não têm oportunidade educacional, os programas educativos de televisão oferecem oportunidade possível e viável de preparo para a vida escolar e aprendizado de conteúdos.

Junto com a televisão, vídeo-*games* e computadores compõem a dieta eletrônica das crianças e exercem grande fascínio sobre elas. Apresentando imagens em movimento como na televisão, os vídeo-*games* atraem a atenção de crianças pequenas. As habilidades visuais desenvolvidas pela televisão tomam as crianças mais habilitadas para os jogos, que aliam dinamismo visual, efeitos sonoros, existência de objetivo único, acaso, velocidade e certo nível de interatividade. Greenfield aponta a possibilidade de interferência nas ações aspecto fundamental do interesse apresentado pelas crianças na atividade.

Os vídeo-*games* desenvolvem várias habilidades importantes para o uso do computador como explicadas por Greenfield:

- Sensorimotoras - com coordenação motora (base para estágios posteriores do desenvolvimento cognitivo)
- Capacidade das crianças em lidar com mudanças visuais dinâmicas
- Aprendizado de regras através da observação (o desafio/ interesse é conhecer as regras)
- Processamento paralelo
- Complexidade cognitiva: compreender a interação de dois elementos produzindo um terceiro resultado/ integrar múltiplas variáveis interagentes
- Flexibilidade
- Orientação para execução independente.

⁴Comparações de aquisição educacional entre grupos mais e menos favorecidos refletem a diferença social prévia. Garantir qualquer ganho educacional através da televisão para quem não tem outros recursos é relevante porque possibilita a conquista de alguma autonomia: ao tornar-se capaz de reconhecer letras, um adulto analfabeto poder pegar um ônibus sem depender dos outros.

- Habilidades espaciais: coordenar informação visual proveniente de múltiplas perspectivas

- Jogos de fantasia/ aventura: coordenação de variáveis e estímulo ao pensamento criativo

Semelhante à televisão e ao vídeo-game, o computador atrai as crianças em função de sua linguagem áudio-visual. Mas apresenta características que o tornam ainda mais fascinante do que os outros meios: é dinâmico, interativo e programável (GREENFIELD, 1988). Se é bidirecional como o vídeo-game, o computador apresenta níveis variáveis de interatividade – o *software* de aprendizagem coloca o computador no comando do processo, no processamento de palavras a criança cria o material, e na programação do computador a criança faz a regra. Ao programar o computador, a criança desenvolve operações formais e produz conhecimento ligados à matemática.

Papert afirma que os vídeo-games ensinam às crianças o que o computador ensina aos adultos: que a aprendizagem pode ser rápida, atraente e significativa (PAPERT, 1994). Na história da humanidade, a passagem da cultura letrada para a cultura mediática, que ocorre a partir das duas últimas décadas, é considerada pelo autor como mais significativa do que a passagem da cultura pré-letrada (pré-história) para a letrada (história). Ao programar um computador, a criança se apropria do conhecimento formal e produz o seu próprio conhecimento: a partir de seus interesses, ela aplica códigos simbólicos para produzir concretamente algo que esteja relacionado a determinada disciplina. O conhecimento sobre o projeto produzido é construído simultaneamente ao processo de realizar operações formais de programação.

Em experiências de uso do computador nas escolas acompanhadas por Papert, os professores desenvolveram projetos que integravam disciplinas. A dinâmica que o uso integrado do computador propõe entra em choque com o modelo tradicional de escola porque há incompatibilidade entre a estrutura consolidada e o processo de aprendizagem que o meio fomenta. Papert interpreta que a confinamento dos equipamentos de informática em determinado espaço e disciplina engessa o uso do meio para fins educativos; do contrário, o computador questiona toda estrutura da escola tradicional. O uso criativo do computador o coloca em choque com a escola, que divide o conteúdo hierarquicamente no currículo e controla o aprendizado.

Os países do centro do sistema capitalista, recentemente rebatizados como “centros globalizadores (CANCLINI, 2000), supostamente têm professores melhor preparados e uma qualidade melhor do sistema educacional. A proposta de Papert de abandonar a perspectiva da aprendizagem de um assunto morto talvez fosse viável do ponto de vista material e de práticas sociais. Ele descreve experiências em robótica onde crianças montam engenhocas com brinquedo Lego, programando-as na linguagem Logo, impensáveis na realidade brasileira, especialmente se pensarmos nas escolas públicas.⁵ Os sistemas educacionais públicos dos países latino-americanos em geral têm professores mal preparados e instalações físicas precárias, entre outros problemas. Não se pode esperar de um professor que não tem domínio mínimo do conteúdo a ser trabalhado em aula, seja através da tradicional escrita ou das novidades tecnológicas, a capacidade de criar estratégias participativas de aprendizagem. “O ensino escolar cria uma dependência da escola e uma devoção supersticiosa a crer em seus métodos” (PAPERT, 1994) mas, para quem não possui ferramentas para desenvolver aprendizagem – professores bem formados, estímulos, materiais adequados, habilidades cognitivas necessárias – antes um sistema conservador que transmita conteúdos e proporcione melhoria na qualidade de vida do que discursos aparentemente democráticos.

O desmonte da escola tradicional em nome da modernidade/ globalização parece transferir a responsabilidade pela (ausência de) educação do governo/escola para a população carente de tudo.

⁵No meu círculo social - crianças brancas de classe média, pais com nível superior, educadas em escolas particulares - brinquedos Lego estavam muito além da capacidade de consumo nos anos 80-90.

À liberdade cercada de coisas (HUERGO E FERNÁNDEZ, 2000) se contrapõe a ausência de liberdade para quem não tem coisas, âmago da cultura hegemônica. Citada em discursos e teses, a

teoria de Freire foi convenientemente distorcida, largando os iletrados à própria sorte, aplicando a concepção bancária às avessas ao considerar que o educando contém o “conhecimento”. O que Freire propunha e aplicava era promover um processo educacional a partir do repertório/experiência do educando, politizar os processos de educação e comunicação, pressupondo um educador politizado e ativo que estimula o educando a conquistar sua liberação. Sem alfabetização e sem desenvolvimento de operações formais, a grande massa dos carentes de educação formal é alijada dos instrumentos para desenvolver o diálogo de Freire, e também do acesso às novas tecnologias.

É importante ressaltar que as reflexões sobre uso-impacto dos computadores e da *Internet* é produzida em países onde há difusão de tecnologia e teoricamente todos têm acesso a ela. Canclini lista a proporção de meios eletrônicos por habitantes em 1998, apontando que na América Latina somente entre 2 e 3% têm acesso à *Internet*, enquanto nos Estados Unidos 23,3% da população acessa a rede mundial de computadores (CANCLINI, 2000). Grande parte da população no Brasil – e talvez no terceiro mundo em geral – ainda vive numa cultura pré-letrada e não é capaz sequer de usar o computador, já que este meio exige o domínio de certas habilidades cognitivas e motoras que analfabetos não desenvolveram. Estamos numa espécie de pré-história quando comparamos a quantidade e qualidade de conhecimento sobre nossa história e processos sociais com as investigações realizadas nos centros globalizadores, especialmente Estados Unidos⁶. Huergo e Fernández afirmam que a maioria da população latino-americana se incorpora à modernidade não através da lógica escritural, mas através de uma “*cierta oralidad secundaria como forma de gramaticalización más vinculada a los medios y la sintaxis audiovisual que a los libros*”. Esta população teve acesso à modernidade sem ter atravessado um processo de modernização econômica e sem ter deixado de lado a cultura oral, ou seja, a própria “racionalização” que a escola produziria sequer chegou a acontecer.

As políticas neoliberais privilegiam aquisição de equipamentos, passando do conjunto de televisão, vídeo-cassete e antena parabólica para computadores sem nunca desenvolver condições efetivas para seu uso e impacto educacional. Aparentemente os computadores transferem a responsabilidade governamental sobre o uso dos meios eletrônicos para os professores nas escolas públicas, pois acessariam conteúdos através da *Internet* - caso as instalações físicas, elétricas e telefônicas nas escolas fossem adequadas, houvesse alguém capaz de estabelecer a conexão e os professores soubessem como operar os computadores⁷. Na verdade o computador exige instalações mais específicas, mediação de códigos mais complexos e educadores com mais habilidades, além de materiais adequados que não foram desenvolvidos na América Latina. Ao contrário do computador, um aparelho televisivo é fácil de instalar e qualquer pessoa - educador ou educando - sabe fazer funcionar-lo. Diante da precariedade da formação de docentes em quantidade e qualidade para o ensino público no Brasil, a televisão apresenta maior potencial de comunicação direta com os alunos. Se a televisão não pressupõe educação formal e a execução de operações formais para que se compreenda a mensagem, parece lógico que este continuará a ser por décadas o meio mais adequado para educar formalmente os excluídos de qualquer idade no Brasil e no terceiro mundo. Para Huergo e Fernández, o rádio também tem grande potencial educativo porque resgata aspectos da cultura oral das populações marginalizadas.

⁶Há maior oferta de traduções de livros de autores estrangeiros do que de autores brasileiros no país. Enquanto bibliotecas de universidades norte-americanas têm grande acervo em várias línguas e traduções para o Inglês, nossos acervos em Português e Espanhol são paupérrimos.

⁷Huergo e Fernández indicam que o equipamento de escolas e treinamentos de professores seguiu caminhos muito semelhantes na Argentina e no Brasil.

Para Greenfield, a plena exploração do potencial educativo da televisão deve depender do uso da arte, do conhecimento, da tecnologia, da criança, da cultura e do assunto. O sentido desta afirmação deve ser ampliada: a plena exploração do potencial educativo dos meios eletrônicos – rádio, televisão, computador e *Internet* – depende da qualidade do material elaborado para estes meios, que deve necessariamente incorporar padrões estéticos, conteúdo, tecnologia e propor usos adequados à cultura do público-alvo. Importar modelos estrangeiros implica na inevitável reprodução de referências culturais e valores alienados, onde o público não se identifica e não elabora conteúdos relevantes para o seu próprio desenvolvimento.

Do “tecno-otimismo desvairado” à realidade brasileira

Na primeira metade da década de 80, Greenfield defendeu que os programas educativos da televisão norte-americana deveriam reduzir seu etnocentrismo e representar o pluralismo cultural da sociedade. Ao longo da última década, a abordagem “pluralista” evoluiu para “multiculturalista” e

foi incorporada pela política oficial nos Estados Unidos. A representação da diversidade étnica nos programas educativos norte-americanos seguiu tal tendência e, como acontece na sociedade norte-americana, exibe apenas aspectos perceptíveis ou áudio-visuais dos “outros” não-brancos (vestimenta, fenótipo, música, comida). Seguindo os parâmetros do politicamente correto, a presença de outras etnias na tela é quase que numericamente calculada e não interfere na estrutura

dos programas educativos, ou seja, a tela reproduz a dinâmica de cooptação dos diferentes. Como interpretam Huergo e Fernández, trata-se da armadilha da *“gran conversación neoliberal que exalta la diversidad y entiende el diálogo como un modo de dilatar y suspender el conflicto”*, onde a existência de novas tecnologias serve à reprodução de velhas e autoritárias práticas sociais. Em nível macrossocial (mundial), a orientação hegemônica é que os “outros” abandonem seus valores exóticos e assumam os modos de vida determinados pela parcela branca, puritana e anglo-saxônica da sociedade, fundamentalmente sem revoltas e resistências, e repressão militar a qualquer oposição. Em níveis mais restritos, que os marginalizados assumam os valores/ práticas convenientes às elites econômicas, cuja aspiração mais elevada é desfrutar do *american way of life*⁸ com segurança, apesar do fosso social e a violência que este modelo produz.

No caso dos países do terceiro mundo, cujas emissoras comerciais e educativas exibem programas produzidos em contextos culturais estranhos ao público, a orientação deveria ser no sentido inverso da programação norte-americana: precisamos buscar uma auto-determinação cultural. “A universalidade do veículo não deveria ser uma desculpa para uma nova forma de imperialismo cultural” (GREENFIELD, 1988), e a expansão da rede de computadores nos países que não produzem tecnologia e conhecimentos mais uma vez reproduz padrão já identificado previamente na distribuição de produtos culturais através de cinema, rádio, televisão, vídeo, livros e imprensa. A maioria dos *softwares* educacionais comercializados no Brasil são meras traduções de produtos estrangeiros e não correspondem às necessidades educacionais das crianças brasileiras, assim como os programas educativos de televisão.

Trazida ao país por empresas multinacionais interessadas em treinamento de funcionários através da *Internet*, a discussão sobre educação a distância nos últimos anos está quase reduzida a aspectos de infra-estrutura e uso de tecnologia. O mercado pressupõe que *softwares* são ferramentas lógicas e adaptáveis a qualquer realidade, o que não é verdade: 1) nos países de origem, foram

⁸Entre 1999 e 2000, a Revista BUNDAS denunciou sistematicamente a “miamização” do Rio de Janeiro. Riviera de São Lourenço, no litoral de São Paulo, e os novos edifícios empresariais da capital são exemplos simbólicos do fenômeno.

produzidos e testados para públicos-alvos específicos, 2) a infra-estrutura e o uso das ferramentas de educação a distância reproduzem padrões sócio-culturais de mediação que não refletem outras culturas, 3) as interfaces gráficas representam o universo cultural do produtor do *software* e alguns símbolos podem ter significado diferente ou nenhum significado em outro contexto, 4) a prática de uso programada obedece a critérios de socialidade das matrizes culturais de tais propostas.

O VII Congresso Internacional de Educação, realizado em São Paulo em maio de 2000, ilustra o vácuo entre reflexão e produção no Brasil quando o tema é Educação e Tecnologia. Pressionados pela necessidade de consumo de produtos educacionais, profissionais, autoridades

públicas e empresários de educação se encantam com as novidades trazidas do centro do sistema econômico. Produtores brasileiros acusam seu entusiasmo com o crescimento da demanda por produtos educacionais, não percebem seu desconhecimento sobre ferramentas adequadas para desenvolver tais produtos e reduzem o debate a aspectos técnicos. Tradicionalmente isolados nas universidades, pesquisadores brasileiros analisam e criticam interpretações alienadas sobre o uso da tecnologia da educação, mas suas discussões não são apropriadas pelas escolas, secretarias de educação, empresários e produtores de produtos educacionais⁹.

A esmagadora maioria dos produtos educacionais para meios eletrônicos à disposição no mercado são de origem estrangeira, segundo Huergo e Fernández basicamente norte-americana e israelense¹⁰. Para atender a determinado projeto de uso, estes produtos expressam a cultura dos seus produtores em várias dimensões - conteúdo, estética, estrutura, recursos tecnológicos, uso, entre outros. As experiências estrangeiras de uso da tecnologia na educação, apresentadas dentro de visível promoção comercial de um produto, acabam não sendo questionadas pelos brasileiros, que não têm parâmetros para comparação. Protestos tímidos de professores da rede pública na plateia mais uma vez evidenciam o vácuo entre modelos promovidos e a realidade da educação no país: os brancos pregam uma educação para o futuro, para o mercado de trabalho, para o tempo onde não haverá conflitos, o que Huergo e Fernández chamam de “tecno-utopia”, já que esta promessa se esvazia com a desarticulação do mercado de trabalho.

Greg Butler, australiano radicado nos Estados Unidos e dono da empresa de consultoria *Intouch with learning*, desenvolveu projeto na Austrália e nos Estados Unidos de introdução de *lap-tops* em sala de aula. O projeto atingiu grandes dimensões, se consolida nos Estados Unidos e se expande para outros países do mundo. O material apresentado por ele mostra crianças e adolescentes desfavorecidos tratados como pequenos adultos, que simulam atividades profissionais com o objetivo de ganhar mais dinheiro. Nunca se discute o esgotamento dos recursos naturais que o consumo de energia crescente no Primeiro Mundo pode provocar no planeta, nem doenças precoces causadas pelo uso extensivo de computadores (como Lesões por Esforços Repetitivos ou problemas de visão) nas crianças, nem o isolamento presencial dos usuários, o que importa é o aumento da 'produtividade' na vida das crianças. As escolas públicas dos bairros pobres nos Estados Unidos padecem de sérios problemas e atendem às crianças pobres. Assim, as crianças negras, latinas e asiáticas que frequentam estas escolas são adestradas para o trabalho como convém à elite

branca: a redenção da pobreza através do trabalho árduo, desregulamentado e individualista.

⁹ Em Huergo e Fernández, Barbero identifica duas tradições para a educação na América Latina: o movimento de “emancipação”, e de “ilustração” com forte presença na Argentina, México e Brasil com origem no positivismo/ higienização dos corpos. Apesar de berço de Paulo Freire, o Brasil desgraçadamente ainda ignora suas idéias em nível federal.

¹⁰ Como se vê, a aliança estratégica não ocorre só para dominar fisicamente os ‘bárbaros’ do Oriente Médio, mas ideologicamente todos os bárbaros espalhados pelo planeta.

Naturalmente os norte-americanos desenvolveram grande quantidade de *softwares* educacionais, e há grande variedade de temas. Mas é sintomático que as propostas mais visíveis expressem aspectos da sociedade em que tais produtos culturais foram desenvolvidos. O projeto de Butler, *software* citado por Greenfield, e uma reportagem do periódico *Edutopia* mostram como o

mercado é a dimensão mais importante da vida humana nos Estados Unidos. Documentário sobre o *Intouch with learning* destaca adolescente de escola pública desenvolvendo projeto de *marketing*, explorando *softwares* distribuídos comercialmente. Greenfield descreve o *software* educacional *Lemonade Stand*, que simula situações de venda de limonada onde as crianças buscam tornar a atividade mais lucrativa. A foto que ilustra artigo sobre várias experiências de integração da tecnologia ao currículo escolar do periódico *Edutopia*¹¹ é justamente de adolescente fazendo trabalho para a aula de Administração onde, explica a legenda, “refina seu anúncio para uma companhia imaginária” (SKJEI In GLEF, Spring 2000). Assim, tais produtos e propostas expressam a essência do *american way of life*, que é trabalhar para consumir.

A ideologia explícita na justificação do uso da tecnologia na educação é a do aumento da produtividade, do crescimento virtualmente ilimitado da economia, onde a vida se reduz a ganhar cada vez mais dinheiro para consumir cada vez mais, do individualismo, da desarticulação dos espaços públicos, do empobrecimento das relações sociais e afetivas, da destruição do meio ambiente, da eliminação das resistências. Segundo Betty Collis, canadense radicada na Holanda, *University of Twente* ministra cursos de graduação totalmente pela *Internet*. Pode ser um sucesso em termos de redução de custos e aproveitamento de conteúdo, mas a solidão no processo de aprendizagem parece angustiante para um latino-americano. Se o isolamento das pessoas e a potencialização do consumo são projetos sociais de nórdicos e anglo-saxônicos, tais perspectivas além de inviáveis econômica e tecnologicamente no terceiro mundo são indesejáveis emocionalmente por outros povos. Atitudes solidárias parecem atender melhor às necessidades de países à margem do sistema como o Brasil, onde a exclusão social atinge níveis trágicos.

A implantação de curso superior através da *Internet* na Universidade Federal do Ceará usando *software* estrangeiro, pelo professor Elian Machado, dá indícios sobre como a integração entre Tecnologia e Educação acontece no país, ainda que o público-alvo possa ser considerado elite - jovens de nível superior em uma universidade pública. Enquanto alguns alunos não tiveram dificuldades para acompanhar o curso, outros tiveram dificuldades ou mesmo o abandonaram porque simplesmente não conseguiram usar o *software*. Avaliando o desenvolvimento do curso e

resultados como satisfatórios, Machado expressou ter sentido falta do contato pessoal entre os participantes. Confortável para culturas nórdicas, o contato virtual deixa a desejar numa cultura gregária como a do nordeste brasileiro. Se a presença das pessoas, a informalidade e a afetividade são dimensões fundamentais da identidade do brasileiro, devemos avaliar até onde os modelos existentes de educação a distância que propõem o isolamento físico do indivíduo nos servem ou não, para além dos aspectos técnicos que também são discutíveis.

Hugo Hassmann cunha o melhor termo possível para descrever a atitude de deslumbre com os meios eletrônicos que permeia discursos no mundo todo: “tecno-otimismo desvairado” (HASSMAN, 2000). Hassman discute questões concretas sobre o impacto das novas tecnologias na aprendizagem no Brasil, seu significado simbólico, limitações, aspectos positivos e negativos, também apontando a “tecno-utopia” e a hegemonia da mentalidade submissa do sistema educacional. Parece que o “tecno-otimismo desvairado” do governo federal o levou a investir grandes somas na compra de equipamentos caríssimos para as escolas públicas sem nenhum

¹¹Da Organização Não-Governamental norte-americana *The George Lucas Educational Foundation*, edição *Spring 2000*. O próprio nome do periódico reverbera o mito da tecno-utopia.

planejamento e proposta de uso. A ausência de impacto educacional ou mesmo fracasso do projeto TV Escola, como indicam relatórios, sugerem que o Ministério da Educação atende a outros critérios que os do interesse público. Investir na compra de equipamentos sim, mas não na infra-estrutura adequada para sua instalação, metodologia de uso, treinamento de professores e desenvolvimento de produtos educacionais adequados à nossa cultura, realidade e de uma proposta de diálogo.

Diante da realidade concreta das escolas públicas e sua proclamada chegada ao Primeiro Mundo através da incorporação da tecnologia – na verdade equipamentos são enviados para escolas que não dispõem de estrutura física compatível – a televisão e o rádio, tecnologias não tão novas perdem seu brilho em função das novidades do mercado. Mas a televisão continua e continuará tendo predominância sobre a cultura da maioria da população pois faz parte do seu cotidiano independentemente da escola, como os computadores. A condenação moral que se faz da televisão provém de sua origem – comercial – e do uso predominante que a sociedade faz dela – entretenimento. No terceiro mundo, também as emissoras públicas reproduzem padrões ‘comerciais’ que persistem na programação importada ou produzida localmente: a referência é o norte-americano *Sesame Street*, cuja linguagem e estrutura são fundamentadas na propaganda.

Bibliografia

- ARIÈS, Phillipe, *História social da família e da criança*, Rio de Janeiro, Zahar, 1978
- ASSOCIATION FOR EDUCATIONAL COMMUNICATIONS & TECHNOLOGY, *Educational Technology Research and Development – Children’s Learning from Television and Development At the Children’s Television Workshop*, Vol. 38, nº 4, 1990
- BUTTLER, Greg, *Uma visão diferente da aprendizagem*, Educador 2000-VII Congresso Internacional de Educação, São Paulo, 2000, palestra
- CANCLINI, Nestor García, *La globalización imaginada*, Paidós, Buenos Aires-Barcelona-México, 2000
- COLLIS, Betty, *A Web e novas idéias sobre o controle da aprendizagem pelo aprendente*, Educador 2000-VII Congresso Internacional de Educação, São Paulo, 2000, palestra
- DICK, Walter e CAREY, Lou, *The systematic design of instruction*, Illinois, Scott, Foresman and Company, 1978
- ESCARPIT, Robert, *Hábitos de leitura In: A fome de ler*, Rio de Janeiro, FGV/INL, 1975
- FERRÉS, Joan, *Televisão e Educação*, Artes Médicas, Porto Alegre, 1996
- FREIRE, Paulo, *A importância do ato de ler em três artigos que se completam*, São Paulo, Cortez, 1995
- FREIRE, Paulo, *Pedagogia do Oprimido*, Paz e Terra, Rio de Janeiro, 1983
- GARDNER, Howard, *Multiple Intelligences- The theory in practice*, Basic Books, New York, 1993
- GREENFIELD, Patrícia Marks, *O desenvolvimento do raciocínio na era da eletrônica – os efeitos da tv, computadores e videogames*, Summus Editorial, São Paulo, 1988
- GUIMARÃES, Gláucia, *TV e Escola – Discursos em confronto*, Cortez Editora, São Paulo, 2000
- HASSMANN, Hugo, *Mixagem cognitiva complexa – tecnologias versáteis facilitam aprendizagens complexas*, Educador 2000-VII Congresso Internacional de Educação, São Paulo, 2000, palestra
- HUERGO, Jorge Alberto e FERNÁNDEZ, María Belén, *Cultura escolar, cultura mediática/ Intersecciones*, Universidad Pedagógica Nacional, Santafé de Bogotá, 2000
- JARVIK, Laurence, *PBS behind the screen*, Rocklin, Prima Publishing, 1998
- LESSER, Gerald S., *Children and Television: Lessons from Sesame Street*, New York, Vintage books, 1975

LUCENA, Marisa Woolf Ferreira Pereira de, *O desenvolvimento de sites temáticos dentro de um portal comprometido com a qualidade da informação para a educação*, Educador 2000-VII Congresso Internacional de Educação, São Paulo, 2000, palestra

LUCENA, Marisa Woolf Ferreira Pereira de, *Um modelo de escola aberta na Internet: o projeto Kidlink no Brasil*, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1996, Tese de Doutorado

MACHADO, Elian, *Planejamento e implementação de curso pela Internet: reflexão sobre uma experiência*, Educador 2000-VII Congresso Internacional de Educação, São Paulo, 2000, palestra

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO/ Secretaria de Educação a Distância, *Revista da TV Escola*, Brasília, MEC/SEED, Ed. 9 (Out-Nov 1997), Ed. 11 (Mai-Jun 1998), Ed. 12 (Ago-Set 1998), Ed. 13 (Out-Nov 1998), Ed. 14 (Mar-Abr 1999), Ed. 16 (Ago-Set 1999), Ed. 17 (Out-Nov 1999)

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO/ Secretaria de Educação a Distância, *Salto para o Futuro: TV e Informática na Educação*, Brasília, MEC/SEED, 1998

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO/ Secretaria de Educação a Distância, *TV da Escola*, Brasília, MEC/SEED, 1998

PAPERT, Seymour, *A máquina das crianças – repensando a Escola na Era da Informática*, Artes Médicas, Porto Alegre, 1994

PERROTTI, Edmir, *Confinamento Cultural, Infância e Leitura*, São Paulo, Summus, 1991