

Possibilidades Interativas do Sistema Brasileiro de Televisão Digital Terrestre

Nelson De Luca Pretto *

Simone de Lucena Ferreira **

Resumo

O desenvolvimento e a disseminação das tecnologias da informação e da comunicação (TIC) estão modificando as relações pessoais e profissionais e imprimindo novas formas de criação, produção e circulação de mercadorias e serviços. Surgem assim outras possibilidades de produzir e transmitir conhecimentos, potencializando a construção de saberes coletivos com sujeitos localizados em diferentes espaços e tempos que podem interagir no mesmo ambiente virtual. Atualmente, o maior desafio é disponibilizar ao maior número de pessoas o acesso a estas tecnologias. O governo brasileiro lançou, por meio do Decreto 5.820/2006, o Sistema Brasileiro de Televisão Digital Terrestre (SBTVD-T) fazendo uma opção técnica impregnada por pressões políticas. Para a implantação desse sistema está sendo importante o envolvimento de pesquisadores de diversas áreas tanto técnicas como sociais, a fim de que seja possível desenvolver um sistema que atenda as necessidades da sociedade brasileira incluindo a conexão à internet. Na perspectiva de inclusão sociodigital que propomos, a televisão digital pode se constituir em um importante elemento da transformação da educação com vista à formação de cidadania e não de meros consumidores, sejam de produtos ou de informações.

Palavras-chave: Educação, TV digital, Interatividade, Currículo, Inclusão Digital

Abstract

The development and dissemination of Information and Communication Technologies (ICT) are changing personal and professional relationships and introducing new modes of creation, production and circulation of goods and services. New possibilities emerge to produce and disseminate knowledge facilitating the collective construction of knowledge among people from different spaces and times with new kinds of interactions inside the new virtual environment. One of the major challenges Brazil faces is to guarantee public access to these technologies for the majority of its population. The Brazilian System of Digital Television (SBTVD-T) promulgated by Decree 820/2006 has opted for a technical system amid fierce political pressures. We consider it of extreme importance that researchers from the technical and social areas be involved so as to enable the development of a system whose goal is to serve Brazilian society and internet connectivity in Brazil. From our proposed sociodigital perspective we consider digital television system based on an interactive approach as an important element in the radical transformation of our education system to build citizens rather than mere consumers of goods, services and information.

Key words: education, digital television, interactivity, curriculum, digital inclusion

* Doutor em Comunicação. Diretor da Faculdade de Educação da UFBA (2000-2008). Autor, entre outros de SMOG – crônicas de Viagens (Arcádia, 2004), Uma escola sem/com Futuro (Papyrus, 1996) e organizador de Tecnologia e Novas Educações (Edufba, 2005). Criador do projeto Tabuleiro Digital [www.tabuleirodigital.org]. Pesquisador do CNPq. Página pessoal: www.pretto.info

** Doutoranda em educação na UFBA. Mestre em educação pela UFSC. Professora do Núcleo de Tecnologia Educacional (NTE2) da Secretaria da Educação do Estado da Bahia. Professora Substituta de Didática da Faculdade de Educação da UFBA. E-mail: slucen@ufba.br

A educação no singular

Nos últimos 50 anos a educação, seja ela presencial ou a distância, vem passando por grandes transformações, principalmente com o desenvolvimento e a utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). Atualmente, novos espaços e ambientes telemáticos que utilizam diversas mídias têm sido desenvolvidos para a educação. No entanto, ao mesmo tempo, é possível encontrar, nestes novos ambientes, modelos de educação pautados num paradigma linear de comunicação entre um emissor único (professor) e os receptores (alunos). Criam-se vídeos, páginas individuais e portais educativos onde os alunos assistem ou baixam arquivos e textos que são, simplesmente, postados pelo professor. Em alguns casos é permitido ao aluno participar apenas disponibilizando as suas tarefas, ou seja, enviando as respostas daquilo que lhe foi solicitado pelo professor. Será essa a única forma da educação se relacionar com as tecnologias sem superarmos as concepções instituídas da educação? Certamente que não. Acreditamos ser viável buscar outras possibilidades para a educação que estejam fundamentadas em estruturas não-lineares, como a das redes de informação e comunicação, com o objetivo de possibilitar que o aluno seja sujeito construtor do seu processo de aprendizagem que poderá, assim, ser feito de forma coletiva e colaborativa.

Vivenciamos hoje diferentes práticas sociais e interativas nos ambientes virtuais existentes na internet. Nestes espaços, jovens e adultos, alunos e professores poderiam interagir de forma horizontal construindo saberes significativos. O conhecimento passa a se constituir de forma não hierarquizada, numa perspectiva de rede no qual diferentes autores vão produzindo coletivamente. Buscamos com isso superar as "pedagogias da assimilação" (PRETTO, 2005) que, com algumas variações metodológicas, vão buscando trazer para os estudantes o conhecimento instituído num processo de pouca troca. Nessa perspectiva, o que temos visto é a escola ser confundida com o sistema de produção industrial, que é incompatível com a idéia de espaços de aprendizagem e de ensinamento para a formação de cidadania.

Numa outra perspectiva, o que se deseja é a implantação de processos em que, respeitadas as condições locais, não se busque a identificação de um centro único, estável, fixo e sim, uma centralidade instável. Tanto professores como alunos, assim como um outro integrante de todo esse processo, que pode ser um familiar, um membro da comunidade ou um convidado externo, passa a ser o centro, um centro momentâneo. Estabelecem-se, com

isso, processos horizontais sem a hierarquia e a verticalidade que são próprias da cultura pedagógica e que, nas palavras de Luiz Felipe Serpa, "são incompatíveis com a lógica e a pedagogia das tecnologias contemporâneas, já que essas funcionam em rede" (SERPA, 2004, p. 173)¹. Outras possibilidades podem ser geradas a partir do desejo de pensarmos a educação numa perspectiva plural, demandando, portanto, pensarmos em outras educações, onde, como já nos referimos, os centros são móveis, não estando fixo o tempo todo no professor. Desta forma, acreditamos ser possível, intensificar a interação entre todos os envolvidos no processo educativo, tornando-se todos, assim, em autores e co-autores de culturas e conhecimentos. Neste sentido, muda a própria forma de se constituir a escola e os papéis dos professores e alunos. Como afirma, novamente Serpa

todo sujeito, para vivenciar o processo pedagógico, tem que participar na rede, sendo impraticável um mero assistir. Sincronicidade de atenção a várias coisas na aprendizagem – a profundidade não se dá através de um conceito de verticalidade, mas sim em um conceito espaço-temporal. Na verdade, é o espaço sincrônico e o tempo espacializado. Ambigüidade entre a oralidade e a escrita – as dinâmicas comunicacionais na rede, mesmo com o uso da escrita, expressa-se com uma alta dimensão de oralidade, incluindo-se nessa expressividade as imagens. Processos coletivos necessários – sendo uma dinâmica de rede e necessitando da participação de todos, a produção é necessariamente coletiva. Cooperação como traço fundamental – para o sistema de rede funcionar, os participantes necessariamente têm que cooperar (SERPA, 2004, p. 173).

É notório que a educação instituída, pautada no paradigma da transmissão (emissão-recepção) não cabe mais na sociedade contemporânea na qual os sujeitos estão interagindo nos espaços socioculturais e na cibercultura. É curioso como Pierre Babin, em 1989, colocava que a juventude - na época sem nenhum contato com isso que hoje denominamos de cibercultura - já estava "em outra", referindo-se a geração que interagia com o audiovisual já procurando intensificar o nível de intervenção e de interatividade, buscando afastar a idéia de meros espectadores de produções produzidas por outrem.

Identificamos, assim como outros autores, um esgotamento da educação instituída, que tem a ver, como propõe Fernando Ramos, da Universidade de Aveiro, com o “desenvolvimento e penetração das tecnologias de comunicação, muito em especial das alterações desencadeadas e alimentadas pela internet, quer nos meios quer nas mentalidades, ao longo da última década” (RAMOS, 2002, p. 138). Buscar formas interativas para novas

¹ Os textos de Felipe Serpa estão disponíveis em http://www.faced.ufba.br/rascunho_digital. Em 2004 estes textos foram revisados e publicados no livro: *Rascunho digital: diálogos com Felipe Serpa*, publicado pela Edufba em 2004.

educações pode ser uma importante contribuição para a construção de espaços educacionais abertos, capazes de formar sujeitos transformadores, que é algo imprescindível na sociedade contemporânea cada vez mais permeada pelas TIC que, potencialmente, é bom que se insista sempre nesse aspecto, possibilitariam o aumento da participação e da horizontalidade nas relações e, com isso, a possibilidade de formação de sujeitos transformadores, atuantes, críticos e autônomos. Para Paulo Freire a educação se fundamenta no mundo da comunicação, onde o homem está em relação com os outros homens e com a natureza. Freire foi um dos primeiros educadores brasileiros a perceber a estreita relação entre educação e comunicação pois, para ele, não há educação sem diálogo, sem comunicação, de forma que a educação feita de maneira unidirecional, onde o professor “deposita” os conteúdos e as informações no aluno para que este assimile de forma passiva, foi por ele denominada de “educação bancária” (FREIRE, 1979).

Há muito tempo percebemos entre alguns educadores o desejo de promover uma forte articulação da educação com os meios de comunicação e informação. Essa é uma história que possui relativamente longo percurso, com vários pesquisadores brasileiros já tendo se debruçado sobre o tema. No campo da informática, um número temático do Em Aberto, publicação do INEP de 1993, resgata essa história através de autores como Maria Cândida Moraes, Gilda Campos, Afira Ripper, Carlos Seabra (Revista Em Aberto, 1993). Na relação da educação com a comunicação podemos destacar os trabalhos da UCBC (União Cristã Brasileira de Comunicação) com os trabalhos de Ismar de Oliveira Soares (1992 e 1996), José Manuel Moran (2000) e Maria Luiza Belloni (1991 e 1998), para ficar em apenas alguns nomes. Nessa trajetória, encontramos, para não ir muito aquém da década de 90 do século passado, projetos como o Educom (1983), o CIED (1986), a TV Escola (1996) e o PROINFO (1997), que foram criados com o intuito de inserir as tecnologias na educação como forma de melhorar o processo de ensino e de aprendizagem.

Num primeiro momento, esse movimento de aproximação se deu como uma mera extensão, uma evolução das tecnologias disponíveis anteriormente, continuando a ser pensadas como meros recursos didáticos que seriam capazes de motivar as aulas que tradicionalmente eram apresentadas ou sem estes equipamentos ou com equipamentos superados. Esperava-se que os mesmos conteúdos trabalhados com os livros didáticos agora pudessem ser abordados utilizando-se os “novos” recursos tecnológicos, muitas vezes repetindo até mesmo a estrutura ali proposta, sem reconhecer as diferenças dos suportes envolvidos, suas naturezas e sintaxes. Vivenciamos isso com as máquinas de ensinar da

década de 70 do século passado, centradas em teorias *behavioristas*, utilizando as instruções, os programas impressos, a televisão e os vídeos educativos que, inclusive, produziam teleaulas, com professores simplesmente falando em frente a um quadro negro (ou verde!), ou quando, hoje, entramos em uma sala de informática e nos deparamos com um professor e cerca de 20 ou 30 alunos, todos com a mesma tela da internet à sua frente, copiando no caderno as informações do site. Essa perspectiva, que denominamos de instrumental (PRETTO, 1996) não dá conta dos desafios contemporâneos ao mesmo tempo que não possibilita utilizá-las como elementos estruturantes de novas formas de ser, pensar e agir, coerente com a contemporaneidade. Para nós, assim como para Canclini (2001), pensamos na formação de cidadãos plenos e não de meros consumidores de produtos globalizados.

Em *Mestres de amanhã*, Anísio Teixeira, no início da década de 60 do século passado, alertava para a necessidade dos professores se apropriarem das potencialidades tecnológicas pois estas iriam transformar a sua prática pedagógica. Segundo Anísio

os novos recursos tecnológicos e os meios audiovisuais irão transformar o mestre no estimulador e assessor do estudante, cuja atividade de aprendizagem deve guiar, orientando-o em meio às dificuldades da aquisição das estruturas e modos de pensar fundamentais da cultura contemporânea de base científica em seus aspectos físicos e humanos. Mais do que o conteúdo do conhecimento em permanente expansão, cabe-lhe, com efeito, ensinar ao jovem aprendiz a aprender os métodos de pensar das ciências físico-matemáticas, biológicas e sociais, a fim de habilitá-lo a fazer de toda a sua vida uma vida de instrução e estudos (TEIXEIRA, 1963²)

Os desafios colocados aos mestres por Anísio Teixeira em 1963 ainda continuam sendo os mesmos desafios existentes neste início de século XXI, sendo que agora estamos pautados pelas comunicações globalizadas, através de redes telemáticas planetárias. Rede essa que no Brasil, assim como em diversos outros países, só está disponível a cerca de 13,7%³ da população. Não resta a menor dúvida que necessitamos de políticas públicas que busquem dar conta desse chamado *fosso digital* mas, também, não temos dúvida que isso não acontecerá nem a curto nem a médio prazo se concentrarmos esforços somente em soluções individualizadas. Portanto, as escolas públicas passam a ter importante papel na democratização do acesso à estas tecnologias como forma de aumentar o números de pessoas conectadas à rede, principalmente aquelas pertencentes às classes sociais menos favorecidas economicamente. Podemos observar que esse movimento já deu frutos pois em 2000⁴

²TEIXEIRA, Anísio. *Mestres de amanhã*. Disponível na Biblioteca Virtual Anísio Teixeira <http://www.prossiga.br/anisioteixeira/eng/artigos/mestres.html>. Texto foi publicado na Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, Rio de Janeiro, v. 40, n. 92, out./dez., 1963. p. 10-19.

³Dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) 2005, capturado em 28/08/2006

⁴Fonte: Pesquisa Internet POP - maio 2000. IBOPE eRatings, capturado em 28/08/2006.

tínhamos 80% das classes A e B com acesso a internet contra 16% da classe C e 4% das classes D e E. Os dados relativos a março de 2006⁵ apontam um crescimento significativo no número de internautas nas classes de menor poder aquisitivo. Estes dados indicam que o acesso a internet para a classe C é de 25% e das classes D e E é de 11%. Isso, sem dúvida, é devido às recentes políticas de apoio à implantação de telecentros/infocentros comunitários e de políticas para venda de computadores populares em toda a América Latina na última década (LAPNANE, 2006). Entretanto, associado a isso, é importante que as escolas estejam conectadas possibilitando, também, que a comunidade local possa utilizar este espaço como ponto de acesso. Isso pode parecer o bastante mas, ainda, pouco se consideramos o tamanho do desafio para um país como o Brasil. Outras frentes necessitam ser abertas e a convergência tecnológica que o mundo experimenta em nossos dias pode se constituir num importante salto na busca da diminuição das desigualdades. A televisão digital, talvez, seja a maior de todas essas possibilidades de democratização se, de fato, pudermos implantá-la numa perspectiva de inclusão sociodigital, conforme, aliás, está preconizado nos objetivos estabelecidos no próprio decreto 4.901/03 que instituiu o Sistema Brasileiro de Televisão Digital (SBTVD).

Educação e TV Digital

A televisão analógica há algum tempo já foi relativamente inserida na escola,⁶ embora o seu uso nas práticas pedagógicas ainda seja limitado devido a falta de condições técnicas, de trabalho e de preparo do professor para utilizá-la de forma crítica, visando proporcionar ao aluno uma análise da realidade que o cerca. Em geral, quando a televisão e o vídeo são usados em sala de aula, são quase sempre para assistir programas educativos ou filmes que se enquadram nas chamadas “grades curriculares”. Em atividades como essas, cabe ao aluno ser apenas o telespectador de conteúdos produzidos por outrem sem grandes possibilidades de fortalecimento de suas crenças e culturas.

O advento da TV digital (TVD) permitirá a utilização de recursos que antes não eram possíveis com o sistema de transmissão analógico, já que poderá proporcionar, em teoria, a bidirecionalidade, ou seja o uso de um canal de retorno que a tornaria interativa, sendo assim potencializadora de espaços não-lineares e coletivos de construção de conhecimentos e culturas. Ao pensar em novas educações para a TVD é imprescindível a interatividade, pois

⁵ Fonte: http://www.abranet.org.br/doc/ApresUOLmaio_06FJ1.pdf#search=%22pesquisa%20internet%20pop%202006%22 capturado em 28/08/2006.

⁶ Destaque para o pioneiro projeto TV Escola, da Fundação Roberto Marinho, do TV Escola do MEC e do Canal Futura, também da Fundação Roberto Marinho, ligada às Organizações Globo de Comunicação.

esta será uma das possibilidades de alunos e professores tornarem-se autores e co-autores de conhecimentos significativos. Novas linguagens e novas formas de sociabilidades serão construídas por meio de relações horizontais em espaços dialógicos que priorizem a formação para o exercício da cidadania.

Ao falarmos de interatividade é importante sinalizar que concepção de interatividade estamos nos referindo. Marco Silva (2000) nos alerta para a polissemia do termo interatividade e da sua banalização. Atualmente vende-se tudo como sendo interativo. Dizer que um produto é interativo significa dizer que o público terá alguma forma de participação (FERREIRA, 2004) e, neste sentido, anuncia-se “um show interativo, um restaurante interativo (do tipo self-service), uma peça teatral, um brinquedo (eletrônico ou não), um game, um CD, etc.” (SILVA, 2000 p. 88). Arlindo Machado (1997) reforça essa concepção mercadológica: “o termo interatividade se presta hoje às utilizações mais estapafúrdias, abrangendo um campo semântico dos mais vastos, que compreende desde salas de cinema em que as cadeiras se movem até novelas de televisão em que os espectadores escolhem (por telefone) o final da história” (p. 250).

Em 1979 Raymond Williams nos chamava a atenção para o fato de que as tecnologias vendidas àquela época como sendo “interativas”, na verdade, tratavam-se de tecnologias “reativas” pois diante delas os sujeitos apenas realizavam escolhas entre alternativas disponibilizadas pelo produtor do conteúdo. Para ele, interatividade significava a intervenção total do sujeito no conteúdo, com resposta autônoma e criativa e a liberação total do pólo emissor e receptor. De forma semelhante, Bertold Brecht (1967) falava de interatividade como um processo de inserção democrática nos meios de comunicação, com participação direta dos cidadãos no sistema radiofônico alemão.

No campo educacional, superar essas perspectivas mercadológicas é fundamental para que possamos pensar na educação, no plural pleno que reivindicamos, como espaço privilegiado da interatividade, onde os sujeitos (alunos, professores e sociedade) possam se colocar de forma crítica, criativa e autônoma, com seus valores, conhecimentos e produções. Para tanto, é preciso pensar que a educação que estamos querendo com a TV digital não pode ser reduzida a uma educação de massa – de uma massa sem rosto! - que apenas prepare novos consumidores para o mercado.

Neste sentido perguntamos: quais elementos do novo Sistema de Televisão Digital que ora se implanta no Brasil estão sendo pensados na busca de formar sujeitos produtores de cultura e conhecimento e não apenas receptores de conteúdos e informações? As questões que

nos colocamos, enquanto cidadãos e educadores, buscamos identificar quais as reais possibilidades com a TV Digital para que ela possa contribuir, já que nesse campo estão acontecendo grandes investimentos, com a radical transformação e ampliação da educação no país. Para a educação é imprescindível que a TV digital seja interativa com possibilidades de total liberação do pólo emissor-receptor, possibilitando às escolas estarem imersas nesse potencial de criação e não, simplesmente, recebendo os mesmos conteúdos, com imagem e som em alta definição. Mas não só as escolas, já que a TV analógica está presente em 95,7% dos domicílios brasileiros⁷, sendo portanto, um importante veículo de comunicação com grandes possibilidades de formação. Para que tenhamos uma comunicação democrática o sistema brasileiro precisará priorizar a TV digital aberta e igual para todos, não sendo admissível que se diferencie, através de mecanismos econômicos seletivos, as classes sociais, oferecendo para as famílias de alto poder aquisitivo todas as possibilidades e recursos da interatividade e da alta definição e, para as famílias pobres, a mesma televisão *broadcasting*, com distribuição centralizada de uma produção realizada apenas nos grandes centros, reservando à essa população somente a possibilidade de reagir comercialmente à programação.

O Sistema Brasileiro de Televisão Digital Terrestre (SBTVD-T)

Embora as discussões sobre TV digital (TVD) estejam mais em evidência nos dois últimos anos, os estudos sobre a sua implantação no Brasil não são recentes. No final da década de 1990 foram iniciados testes de campo entre os três maiores sistemas de TVD em funcionamento no mundo (o norte-americano ATSC, o europeu DVB e o japonês ISDB). Estes testes foram realizados pela ABERT (Associação Brasileira de Emissoras de Rádio e TV), pela SET (Sociedade de Engenharia de Televisão e Telecomunicações) e pela Universidade Mackenzie. Ao longo desse tempo, foram feitos estudos técnicos e mercadológicos pela Fundação CPqD⁸ (Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações) a partir de uma demanda da Anatel (Agência Nacional de Telecomunicações) que coordenava neste período as pesquisas referentes a TVD. A pesquisa feita pelo CPqD tinha como objetivo identificar os principais fatores que levaram à adoção da

⁷Fonte: Pesquisa realizada pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil sobre o uso das tecnologias da informação e comunicação no Brasil em 2005. Disponível em: <http://www.cgi.br/>

⁸ O relatório desta pesquisa do CPqD pode ser acessado em http://www.anatel.gov.br/radiodifusao/tv_digital/partei.pdf#search=%22%22para%20os%2012%20países%20previamente%20definidos%3A%20alemanha%22%22 capturado em 20/07/2006

TV Digital em diversos países, bem como conhecer o plano de implantação dessa tecnologia nos países pioneiros. Foram analisados os casos da Alemanha, Austrália, Canadá, Cingapura, Espanha, Estados Unidos, França, Itália, Japão, Portugal, Reino Unido e Suécia. Os estudos do CPqD indicaram que os modelos adotados por cada um desses países, foram adaptações dos tradicionais modelos, de forma a atender suas necessidades regionais, sócio-culturais e mercadológicas. Segundo o CPqD, apenas Austrália, Canadá, Estados Unidos e Japão fizeram a opção pela imagem em alta definição (HDTV) uma vez que, nestes países, a população já é bem atendida por outras formas de transmissão de sinais de TV (satélite e/ou cabo) e possuem um bom nível de inclusão digital, não necessitando, desta forma, de uma televisão digital interativa que possa também dar acesso à internet.

Em 2003, com a mudança no governo brasileiro, foi iniciada uma nova etapa, com a reabertura dos debates sobre a implantação da televisão digital no Brasil. Desejava-se criar um sistema de TV digital nacional que evitasse a dependência tecnológica e o pagamento de *royalties* e, para tanto, seria necessário investir na indústria nacional e no desenvolvimento de pesquisas. Mudou-se o foco para a adoção de uma política pública nesse campo. No lugar de se buscar que sistema seria o melhor, procurou-se responder à questão: o que queremos com a televisão digital no país? Desta forma foi instituído o Sistema Brasileiro de Televisão Digital (SBTVD), por meio do Decreto nº 4.901 de 26/11/2003, com, entre outros, os seguintes objetivos: promover a inclusão social, a diversidade cultural e a democratização da informação bem como propiciar a criação de rede universal de **educação à (SIC!) distância** (grifo nosso).

Para a operacionalização do projeto do SBTVD foram estimuladas parcerias entre 79 instituições em 22 consórcios que incluíram empresas, universidades e centros de pesquisa brasileiros, atendendo às Chamadas Públicas realizadas pelo Ministério das Comunicações e Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) através da FINEP (Financiadora de Estudos e Projetos, vinculada ao MCT) e com recursos FUNTEL (Fundo Nacional de Desenvolvimento de Tecnologia em Telecomunicações). As instituições selecionadas deveriam estar aptas a desenvolver projetos nas áreas de difusão e acesso; terminal de acesso e serviços; e aplicações e conteúdo, dentro dos seguintes temas:

- a) Transmissão e Recepção, Codificação de Canal e Modulação
- b) Camada de Transporte
- c) Canal de Interatividade
- d) Codificação de Sinais Fonte

e) *Middleware*

f) Serviços, aplicações e conteúdo

As pesquisas realizadas para a elaboração do SBTVD acabaram despertando interesse de outros países da América Latina como Argentina, Venezuela e Peru, uma vez que os estudos consideravam as realidades sócio-econômicas locais associado aos aspectos técnicos. Nesta perspectiva iniciava-se para o Brasil uma grande possibilidade de se constituir numa referência para a América Latina.

Ao longo desse período de cerca de dois anos, muita polêmica acompanhou os estudos e a discussão sobre a televisão digital no Brasil. De um lado, as emissoras de televisão, pressionando para uma imediata definição/escolha do sistema a ser adotado para, rapidamente, poderem estar adaptadas e usufruírem dos recursos técnicos e mercadológicos da televisão digital. De outro, setores organizados da sociedade civil e pesquisadores de universidades, buscando uma solução mais adequada para aquilo que entendíamos estar definido no Decreto 4.901/2003: promover a inclusão social, a diversidade cultural e a democratização da informação bem como propiciar a criação de rede universal de educação a distância. Em 2005, uma mudança no Ministério das Comunicações, a partir do jogo político de repartição de ministérios no Governo Lula, que buscava garantir a governabilidade do país, o mesmo foi entregue ao PMDB e, o mais grave, ao senador Hélio Costa, ex-apresentador da Rede Globo de Televisão e também proprietário de emissoras de rádios comerciais. A partir daí, um forte movimento dentro e fora do governo traz para o campo de discussão sobre a televisão digital novos elementos intensificando-se o embate entre a sociedade civil, os grupos de mídia e telecomunicações e o governo federal⁹. Aqui não vamos aprofundar este importante aspecto político da temática, no entanto, registramos apenas que o que aconteceu após essa mudança de rumo no governo federal foi um relato esvaziamento dos consórcios, uma pressão política muito forte de diversos parlamentares que buscavam garantir uma TVD nacional e democrática. No entanto, apesar destes esforços em 29 de junho de 2006, através do Decreto n ° 5.820/2006, o governo federal implantou o SBTVD-T (acrescentando o T de Terrestre na nomenclatura) adotando o padrão japonês, assim definindo:

I - SBTVD-T - Sistema Brasileiro de Televisão Digital Terrestre - o conjunto de padrões tecnológicos a serem adotados para transmissão e recepção de sinais digitais terrestres de radiodifusão de sons e imagens.

⁹ Destacamos aqui o trabalho feito pelo Fórum Nacional pela Democratização da Comunicação (FNDC) [<http://www.fndc.org.br>] e do Centro de Mídia Independentes (CMI) [<http://www.midiaindependente.org/>], sítios que disponibilizam farto material sobre o tema.

II - ISDB-T - Integrated Services Digital Broadcasting Terrestrial - serviço de radiodifusão digital terrestre, integrado por padrões tecnológicos internacionais definidos na União Internacional de Telecomunicações - UIT.

Percebe-se que a opção feita nesse Decreto ao adotar o padrão japonês como base tecnológica para a implantação do SBTVD-T não consideraram os objetivos propostos pelo decreto 4.901/03 e muito menos as pesquisas desenvolvidas pelas instituições científicas que fizeram parte dos 22 consórcios financiados com investimentos públicos. Mais do que isso, ao longo do primeiro semestre de 2006, a sociedade brasileira acompanhou esse debate em que, de um lado, estava parte do governo, inclusive com discussão pública entre Ministros, as emissoras de televisão defendendo a imediata escolha de um sistema, com a defesa clara do padrão japonês, e de outro, grupos organizados da sociedade civil, defendendo mais estudos e menos pressa nessa definição, justamente pelo momento eleitoral que vivia o país. O argumento usado para a não necessidade de uma imediata decisão, baseava-se no fato de que, em praticamente todo o mundo, essa é uma discussão ainda muito nova, não havendo grandes prejuízos se a mesma fosse ampliada, aprofundando-se as pesquisas e afastando as decisões políticas de momentos conturbados como os pré-eleitorais. O jornal português Diário de Notícias (DN. 25/08/2006, p. 2, Caderno Economia) apresentou um panorama da situação atual de implantação da TV Digital na Europa e, segundo o jornal, o país que mais avançou nesse processo foi a Finlândia, que iniciou o processo em 2001, tendo hoje uma penetração em 25% dos lares finlandeses, com previsão para 2007 do *switch off* analógico¹⁰, seguido do Reino Unido que começou implantar o sistema em 1998 mas que também só está presente em 26% dos lares, tendo o *switch off* analógico previsto somente para o ano 2012. Os países europeus mais atrasados são Malta e Luxemburgo, que somente agora estão dando início ao processo de implantação da televisão digital. É interessante observar também que, de acordo com o jornal, dos 19 países europeus analisados (na verdade a Comunidade Européia é atualmente composta por 25 países membros), 11 deles iniciaram esse processo a partir de 2005. É este o principal argumento que considera ser esse um processo relativamente novo, o que justifica, no caso brasileiro, a crítica que com frequência se faz à pressa do atual governo brasileiro, em um ano de eleição presidencial, definir-se rapidamente por um dos sistemas em estudo.

Tanto na Europa como no Brasil, as questões são, basicamente, as mesmas e dizem respeito a:

¹⁰ Momento em que todos os sinais transmitidos de modo analógicos são interrompidos e não há mais possibilidade de recepção por aparelhos que não sejam os digitais ou adaptados para o novo sistema.

- i. custo para o consumidor final;
- ii. modelo de negócios, principalmente sobre a possibilidade de distribuição de canais abertos e não pagos para toda a população;
- iii. sistema adotado e as possibilidades que ele oferece para uma maior interatividade.

Para a educação, aqui se iniciam as reais possibilidades do sistema uma vez que, no caso brasileiro, se consideramos que 95,7 % dos lares possuem aparelhos de televisão, esse pode ser um enorme potencial de formação para a cidadania. O que temos defendido é que a TV Digital possa proporcionar novas formas interativas entre os indivíduos, inserindo assim possibilidades de novas educações, com forte privilegiamento nas dimensões culturais de todas as regiões do país.

Novas Educações

Discutir novas educações particularmente com a presença TV Digital, significa pensarmos em diversos e polêmicos aspectos da questão. O primeiro deles é que essa discussão sobre TV digital no Brasil pode passar meio que despercebida por grande parte da sociedade - incluindo aí, lamentavelmente, muitos educadores! - porque, como nos alerta Regina Mota, as dificuldades de agendamento deste debate na sociedade é devido ao fato da "mídia eletrônica estar simultaneamente tão próxima dos cidadãos quanto está distante de possíveis deliberações destes a respeito dela." Para ela, portanto, "é razoável pensar que uma luta pelo acesso à mídia eletrônica não faz parte do imaginário desses cidadãos e seria muito difícil esperar uma demanda organizada ou a lista de prioridades que definiriam uma política para o setor." (MOTA, 2005 p. 226).

Neste sentido para pensarmos numa televisão digital democrática e interativa precisamos inserir este debate em diversos espaços públicos e de forma mais intensa nas escolas, faculdades, universidades, em especial nos centros formadores de professores. Contudo não basta apenas inserir essa discussão para os educadores sem articulá-la com uma profunda reflexão sobre o currículo que ainda é fragmentado e muitas vezes confundido com a idéia de "grade" de disciplinas. Podemos entendê-lo como um espaço (real e virtual) de produção de culturas e conhecimentos, de diálogo com outros autores e culturas. Como afirmam Antonio Flávio Moreira e Tomás Tadeu Silva, "o currículo é, assim, um terreno de produção e de política cultural, no qual os materiais existentes funcionam como matéria-prima de criação e, sobretudo de contestação e transgressão"(MOREIRA e SILVA, 1995 p. 28).

Nosso desafio hoje é pensar em uma outra forma de currículo que insira as tecnologias de informação e comunicação como elemento estruturante e articulador das produções de conhecimentos e culturas. Nesta perspectiva Edméa Oliveira Santos (2004), umas das pesquisadoras do nosso grupo de pesquisa na FAGED/UFBA¹¹, apresenta o currículo como sendo

uma rede de relações complexa e interativa que articula os “nós” da prática dos espaços de aprendizagem com os “nós” dos arranjos sociais, econômicos, culturais e políticos. Em outras palavras, temos uma implicação mútua entre escola e sociedade. Por estarmos envolvidos numa sociedade cada vez mais estruturada pelas tecnologias de comunicação e de informação, é fundamental percebermos como o paradigma digital vem também influenciando as práticas curriculares na construção de novas formas de trabalhar e aprender no mundo contemporâneo (p. 419).

Certamente que para pensarmos hoje em novas educações é imprescindível o uso das TIC. Contudo, vale ressaltar que estas tecnologias não estão disponíveis a todos e nem todos os espaços educacionais estão conectados a rede mundial de computadores. Sem dúvida, políticas públicas que favoreçam o acesso são imprescindíveis e podem contribuir para a diminuição do *fosso digital*, que já nos referimos anteriormente. Mas, não bastam as políticas nos campos das telecomunicações e da infra-estrutura. Torna-se urgente pensar, simultaneamente, e aí reside exatamente o perigo e uma das maiores dificuldades¹², em políticas públicas que se articulem horizontalmente e envolvam inúmeras outras áreas entre as quais destacamos, para o nosso caso, a educação e a cultura.

Por fim, acreditamos ser fundamental resgatar o que já foi dito, e por isso também defendemos que todos os usuários, que são cidadãos plenos, tenham acesso aos serviços oferecidos pelo Sistema Brasileiro de TV Digital, assim como a todos os demais serviços de telecomunicações, com padrões de qualidade e regularidade, em qualquer ponto do território nacional, não podendo ser discriminado quanto às condições de acesso e fruição do que lhe esta sendo oferecido. Propositamente não dissemos antes e nem aspeamos a frase anterior, porque ela não é fruto de um possível devaneio intelectual nosso mas sim, e nada mais nada menos, o artigo 3º do Livro I (Dos princípios Fundamentais), da Lei Geral de Telecomunicações de 16 de julho de 1997. (BRASIL, 1997).

Dito isso, resta-nos pensar, nas possibilidades legais, técnicas e políticas que nos possibilitarão uma transformação radical no cenário de miséria do mundo contemporâneo e,

¹¹ <http://www.faced.ufba.br/gec>

¹² Como já apontamos na pesquisa em andamento “Políticas Públicas Brasileiras em Educação, Tecnologia da Informação e Comunicação” apoiada pelo CNPq, coordenada por Nelson Pretto com a participação de Darlene Almada como bolsista de Iniciação Científica.

para tal, acreditamos nas inúmeras possibilidades da televisão digital no Brasil se não a deixarmos, ser apropriada, como tudo, pelos poderosos de sempre.

Referencias

BABIN, Pierre e KOULOUMDJIAN, Marie-France. Os novos modos de compreender: a geração do audiovisual e do computador. São Paulo: Paulinas, 1989.

BELLONI, Maria Luiza Educação para a mídia: missão urgente da escola in Revista Noésis, São Paulo, n. 17, p. 36-46, 1991.

BELLONI, Maria Luiza Estética da Violência in Revista Comunicação & Educação (USP), São Paulo, n. 12, p. 43-48, 1998.

BRASIL. Lei Geral das Telecomunicação (LGT) 1997. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9472.htm, acessado em 29/09/2006

BRECHT, Bertold. El compromiso en literatura y arte. Barcelona: Península, 1967.

CANCLINI, Nestor García. Consumidores e Cidadãos: conflitos multiculturais da globalização. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 1999.

DECRETO nº 4.901/03 fonte: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2003/D4901.htm acessado em 10/12/2005

DECRETO nº 5.820/06 fonte: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5820.htm acessado em: 03/07/2006

FERREIRA, Simone de Lucena. *Um estudo sobre a interatividade nos ambientes virtuais da internet e sua relação com a educação: o caso da AllTV*. 164 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Educação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

FREIRE, Paulo. Extensão ou comunicação? 12 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977

_____. Educação e mudança. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979

_____. Pedagogia do oprimido. 14 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

LAPLANE, Mariano Francisco. Casos de Políticas Públicas para Aquisición de Computadoras Personales. Campinas, Unicamp e CEPAL (Nações Unidas), 2006.

MORAN, José Manuel et ali (ogs) Novas Tecnologias e mediação Pedagógica. Campinas, Papirus, 2000.

MACHADO, Arlindo. Pré-cinema & pós-cinema. Campinas – SP: Papirus, 1997.

MOREIRA, Antonio Flávio; SILVA, Tomaz Tadeu da. Currículo, Cultura e Sociedade. São Paulo, SP: Cortez, 1995.

MOTA, Regina Os Desafios da TV Digital no Brasil. In BARBOSA Filho, André et alii (Org.) Mídias Digitais: convergência tecnológica e inclusão Social. São Paulo, Paulinas, 2005, p. 199-224.

PRETTO, Nelson De Luca Tecnologia e Novas Educações, Salvador, Edufba, 2005.

_____. *Uma escola sem/com futuro: educação e multimídia*. Campinas: Papirus, 1996.

RAMOS, Fernando M. S. As tecnologias da comunicação no suporte aos sistemas eLearning. In: JAMBEIRO, Othon e RAMOS, Fernando (Org.). Internet e educação a distância. Salvador: EDUFBA, 2002.

REVISTA EM ABERTO, Brasília, INEP, ano 12, n. 57, jan./mar. 1993.

SERPA, Felipe. Rascunho digital: diálogos com Felipe Serpa. Salvador: Edufba, 2004.

SILVA, Marco. Sala de aula interativa. Rio de Janeiro: Quartet, 2000.

SANTOS, Edméa Oliveira dos. Idéia sobre currículo, caminhos e descaminhos de um labirinto. Revista da FAEEBA – Educação e Contemporaneidade. Salvador, v. 13, n.22, p. 417-430, jul./dez.,2004.

SOARES, Ismar de Oliveira (org.) . O Jovem e a Comunicação. São Paulo: Editora Loyola, 1992. v. 01.

SOARES, Ismar de Oliveira Sociedade da Informação ou da Comunicação?. São Paulo: Cidade Nova Editora, 1996. v. 01.

TEIXEIRA, Anísio. Mestres de amanhã. Disponível na Biblioteca Virtual Anísio Teixeira <http://www.prossiga.br/anisioiteixeira/eng/artigos/mestres.html> . Este texto foi publicada na Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, Rio de Janeiro, v. 40, n. 92, out./dez., 1963. p. 10-19. Texto on line capturado em 28/08/2006.

WILLIAMS, Raymond. Television: technology and cultural from. London: Routledge,1990.

Texto apresentado e publicado no CD dos Anais do 1º ENCONTRO DA ULEPICC-BRASIL: "Economia política da comunicação: interfaces acadêmicas e sociais do Brasil", de 18 a 20 de outubro de 2006 em Niterói/RJ no Instituto de Artes e Comunicação Social da Universidade Federal Fluminense http://www.comunicacao.pro.br/ulepiccbrasil_encontro/aceitos_pc.htm