



EAD e TV Digital – a co-autoria na aprendizagem¹

Dra. Cosette Castro²

RESUMO

Este trabalho está inserido nas reflexões sobre Economia Política e Estudos Culturais Críticos e diz respeito ao uso da TV digital (TVD) nos projetos de educação a distância (EaD) no país. O texto apresenta algumas possibilidades de inclusão digital através do modelo brasileiro de TVD, assim como aponta as necessidades de mudanças no que diz respeito a preparação profissional e tecnológica voltada para as plataformas digitais. Além disso, mostra que a inclusão digital e o uso de novas tecnologias para educação fazem (ou deveriam fazer) parte dos projetos de políticas públicas de inclusão social.

PALAVRAS-CHAVE

Mídias digitais; educação à distância; políticas públicas; TV digital

INTRODUÇÃO

Educação é uma palavra que vem do latim, sendo originária de duas outras palavras. A primeira, *e* ou *ex*, que significa *de dentro de, para fora*; e a segunda, *ducere*, que significa *tirar, levar*. Por educação, é possível entender o processo de “tirar de dentro duma pessoa, ou levar para fora duma pessoa, alguma coisa que já está dentro, presente na pessoa” (GUARESCHI, 1977)³. No entanto, a escola – presencial ou a distância – nos termos que foi concebida no mundo capitalista tem funcionado como um instrumento que traz proveito para alguém ou algum grupo que detém o poder. Isso ocorreu a partir da revolução industrial quando as massas foram educadas e formadas para atender a nova demanda da indústria. Por isso, qualquer iniciativa educativa, seja a educação tradicional, a teleducação, a educação pela internet, a educação pela TV digital ou através de celulares precisa ser observada também desde este ponto de vista. Ou seja, deve incluir uma análise sobre as relações de poder e as ideologias que as nutrem a partir da ferramenta tecnológica utilizada, assim como deve levar em consideração a que objetivos responde.

¹ Trabalho apresentado para o NP Políticas e Estratégias de Comunicação, do VIII Nupecom – Encontro dos Núcleos de Pesquisas em Comunicação, evento componente do XXXI Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação.

² Professora do Mestrado em TV Digital/Unesp. Doutora em Comunicação pela Universidade Autônoma de Barcelona/ES. Coordenadora do Centro Nacional de Referência em Inclusão Digital (CENRID/Ibict). E-mail: cosettecastro@hotmail.com. Premio Luiz Beltrão/ Intercom em liderança Emergente – 2008.

³ GUARESCHI, Pedrinho. **Sociologia crítica: alternativas de mudanças**. São Paulo: Ática, 1997. p. 69.



Aqui nos interessa tratar de Educação à Distância, também conhecida como EAD, dentro de uma visão transdisciplinar⁴ voltada para a inclusão social e a democratização da informação. As definições de Educação à Distância são múltiplas e iniciam pelo termo ensino ou educação à distância. Trata-se de um processo de ensino-aprendizagem que não implica a presença física do professor indicado para ministrá-lo no lugar onde é recebido, ou no qual o professor está presente apenas em certas ocasiões ou para determinadas tarefas. Mas dizer isso não significa reduzir a importância do professor na relação ensino-aprendizagem. Ao contrário, exatamente por não ser presencial sua atenção é duplamente exigida, seja na pronta resposta, seja na aposta em um outro tipo de relação professor-aluno, onde o diálogo entre os dois e entre o grupo envolvido deve ser uma constante. Além disso, a EAD pressupõe o uso de diferentes meios de comunicação⁵ e/ou plataformas digitais para viabilizá-la.

A EAD tornou-se conhecida no Brasil há mais de 50 anos com os cursos técnicos oferecidos pelo Instituto Universal Brasileiro (1941). Era o tempo da primeira geração da Educação a Distância, quando eram utilizados materiais impressos. Logo a EAD se expandiu para a TV e para o rádio que formaram a segunda geração da Educação à distância através da integração dos audiovisuais. Um formato como o do Telecurso, por exemplo, que deu bons resultados na televisão, também se tornou viável no rádio⁶ a um custo mais barato. O projeto de “formação pedagógica” do governo militar que transmitia o Projeto Minerva desde 1970, possibilitou a versão radiofônica do Telecurso. Como o rádio atingia localidades não cobertas pela televisão e como não existiam bancas de jornais para venda de fascículos, foi criado um sistema de mala direta para atender pelo correio aos alunos que acompanhavam o Telecurso pelo rádio. Os fascículos eram complementados pelo encarte mensal do "Jornal do Estudante" que servia como um canal de aproximação entre os alunos e os organizadores e coordenadores dos cursos⁷.

O presidente das Organizações Globo, Roberto Marinho, foi o idealizador da Fundação

⁴ A transdisciplinaridade é vista como o faz Edgar Morin, a partir de um pensamento complexo, que reconhece a necessidade de pensar o mundo integralmente e não separando as diferentes disciplinas.

⁵ A Educação a Distância abrange desde os cursos de correspondência convencional através de carta, os telecurtos e os rádiocursos até o uso dos sistemas de comunicação digital atuais, como a internet e, a partir de 2008, da TV digital terrestre (TVD-T).

⁶ Em 1978 os aparelhos de televisão no Brasil não ultrapassavam a quantia de 14 milhões. Se fossem multiplicados por quatro a cinco pessoas por família, o público em potencial mal chegava a metade da população brasileira da época. Por outro lado, havia mais de 60 milhões de aparelhos receptores de rádio, o que abria as portas também para a educação sonora.

⁷ A primeira avaliação do Telecurso, feita com os estudantes inscritos para exames de disciplinas até 30 de outubro de 1978 atingiu 117 mil alunos de 2º grau de 14 Estados brasileiros.

Roberto Marinho (FRM),⁸ uma instituição de caráter privado sem fins lucrativos fundada em 1977, que passou a receber verbas públicas para projetos de teleeducação⁹ produzidos pela própria Globo. Foi através da Fundação Roberto Marinho que a Globo entrou no campo da educação à distância e conseguiu abater impostos com a atividade educativa, captando recursos do governo federal e do mercado que poderia criar com a venda de fascículos e de programas gravados.

Ao assumir a tarefa de implementar o Telecurso 2º grau, a Rede Globo¹⁰ ampliou ainda mais seu poder junto ao governo e a sociedade. Sua ação, que antes era voltada ao campo do entretenimento e possibilitava a população uma educação não-formal, passou ao campo formal da educação e da cultura. Competindo e muitas vezes substituindo as emissoras de TV públicas em seu papel de produzir programas educativos, a Globo passou a representar institucionalmente as propostas educativas do Ministério de Educação e Cultura (MEC). Essa representação foi tão forte que em 1981, a Globo além de representar o MEC também contava com o apoio da Universidade de Brasília (UnB) para desenvolver o Telecurso 1º Grau.

O Telecurso, que começou em 1977, seguia a legislação que regulamentava na época o ensino supletivo brasileiro. Os cursos supletivos podem ser ministrados em classe ou por ensino a distância, por meio de correspondência, uso de rádio, televisão, e, hoje, pela Internet. O desafio inicial do TC, produzido pelas equipes da TV Cultura e da Rede Globo foi o desenvolvimento de uma linguagem adequada para ensinar pelo vídeo. A proposta do TC (1º e 2º graus, atualmente chamado Telecurso 2000)¹¹ é prover

⁸FUNDAÇÃO ROBERTO MARINHO. **Quem somos**. Disponível em: <<http://www.frm.org.br/main.asp>>. Acesso em: 22 fev. 2006. Segundo o *site*, “pretende contribuir com a busca de soluções para os problemas educacionais do país, realizando um trabalho voltado para a qualidade de vida dos brasileiros”. A FRM inspirou-se no modelo das fundações norte-americanas, como a Children’s Television Workshop (CTW), produtora de *Sesame Street*, para juntar as experiências em Educação e Televisão e transformá-las em programas para crianças.

⁹ DEMO, Pedro **Questões para teleeducação**: fundamentos e métodos. Petrópolis: Vozes, 1998. p. 32. Para Demo, a teleeducação comporta a distância entre o educador e o educado. A educação, depois de passar por mecanismos que a distanciam do seu emissor, precisa ser reconstruída com o esforço do receptor/aluno e com a presença do emissor/professor. A teleeducação surge da integração dos termos *tele* – *educação*. De acordo com Foresti, os nomes sugerem uma realidade de educação que acontece a distância. FORESTI, Joadir Antonio. **A complexidade na educação no Canal Futura**. Porto Alegre: Ed. PUC, 2001. p. 29. Na teleeducação predomina o ambiente ensino, em contraposição à educação, com métodos de ensino-aprendizagem. O controle social pode ser exercido através do conhecimento e das formas de significado que a escola distribui, legitimando interesses políticos, econômicos e culturais, assim como os significados que a TV distribui através de projetos de teleeducação. Nela, é preciso transformar a informação em formação, em elemento educativo. A simples informação pode mostrar (ou esconder) a realidade impedindo uma resposta crítica por parte dos alunos. Para que a teleeducação realmente funcione é preciso uma adequação pedagógica voltada para participação e transformação social, como pensou Paulo Freire. Por outro lado, é preciso que o aluno desenvolva uma qualidade, exige autodidatismo e disciplina para manter os estudos a distância.

¹⁰ A experiência do Telecurso (TC) serviu de laboratório para a montagem, anos depois, da Globo Vídeo e do Canal Futura, este último lançado 20 anos depois, em setembro de 1997.

¹¹ Qualquer pessoa pode participar desde que tenha concluído a terceira série primária, hoje chamada segundo ciclo do ensino fundamental.

conhecimento baseado no currículo do ensino fundamental e médio por meio da televisão. Em 1994, iniciou-se a experiência mais ousada da série Telecurso: a revisão da metodologia e a adaptação da teledramaturgia à educação. É nesse momento que surge o Telecurso 2000, uma programação de ensino a distância, veiculada pela Rede Globo e o Sistema FIESP (Federação das Indústrias e Comércio do Estado de São Paulo).

A partir dos anos 90, a EAD entrou na fase conhecida como terceira geração, com o uso da integração de redes de conferência por estações de computador e estações multimídia, que abriu espaço para a interação professor-aluno. Pesquisa realizada em 2004 pela Fundação Roberto Marinho (FRM) com o público do Telecurso 2000 revelou que 7 milhões de brasileiros assistiam semanalmente ao programa. Desta audiência, cerca de 400 mil pessoas planejava conseguir o diploma de 1º e 2º graus. Mas a maioria dos telespectadores procurava o chamado *edutainment* (educação com entretenimento). Ou seja, busca uma forma divertida de se educar. Esse público é composto, predominantemente, por telespectadores com formação de nível superior. Ainda de acordo com a pesquisa, havia uma parcela significativa do público que assiste ao TC 2000 por gostar de programas educativos e como forma de reciclagem.¹²

Mais recentemente, o Telecurso 2000 passou a incluir aulas ministradas pela Internet, através do uso de salas de bate-papo (*chats*), teleconferências, videoconferências, troca de e-mails ou *messengers* (MSN). O desafio inicial do Telecurso¹³ para as equipes de produção da TV Cultura e da Rede Globo foi o desenvolvimento de uma linguagem adequada para ensinar pelo vídeo. A preocupação com a linguagem atinge todos aqueles profissionais e pesquisadores interessados em viabilizar a teleducação através do sistema digital que terá a aprendizagem ativa como método e co-autoria com seu grande diferencial.

Comunicação e Educação

O uso de diferentes mídias na educação não é novo. Basta recordar os trabalhos desenvolvidos pelos Estudos Culturais Britânicos nos anos 50/60 na educação de

¹² APRENDE BRASIL, op. cit. Entrevista com Renato Matarelli, gerente de projetos na área de teleducação da FRM.

¹³ De acordo com Matarelli, era preciso uma mensagem padronizada que pudesse atender, com suas aulas remotas, o País inteiro. E não havia muitos modelos que pudessem servir de exemplo, uma vez que a televisão era ainda um veículo novo, com uma mensagem constituída por múltiplos elementos como a imagem, os efeitos e animações, o som, a escrita. Rapidamente foi percebida a necessidade de haver suporte de uma estrutura de multimeios e a introdução conjugada de fascículos para tornar as aulas eficientes”. Ibid. A idéia de usar de fascículos, ou seja, utilizar suportes seriados para educação a distância, não era nova no Brasil. O Instituto Universal Brasileiro (IUB), criado em 1941 para oferecer cursos por correspondência, continua em atividade na era da Internet, e afirma ter formado 3,6 milhões com essa forma de educação a distância. A idéia foi iniciada em 1728, na América do Norte, quando um jornal de Boston anunciou curso de taquigrafia por correspondência.



adultos ou os trabalhos relacionados à comunicação popular e participativa desenvolvidos na América Latina a partir dos anos 60/70. Aliás, comunicação é uma palavra ligada à palavra *comunhão* devido a sua raiz latina. Neste trabalho, a comunicação é entendida no sentido latino e representa - para além do comunicativo - *comunhão*, comunidade. Em uma análise ampliada significa compartilhar informações e saberes sem restrições de raça, cor, religião, gênero, origem, idade, nível educacional ou econômico. Significa também olhar e escutar o Outro¹⁴, ou seja o desconhecido que se encontra na rua, o que olha através da televisão ou escuta o rádio, colaborando para que esse desconhecido possa desenvolver-se como sujeito. Isso significa pensar projetos de comunicação que levem em consideração o público interessado e não sejam desenvolvidos de forma vertical, sem a participação dos alunos. Isso porque hoje a interatividade e as tecnologias digitais permitem novas formas de abordar o conhecimento e os processos de aprendizagem, levando em conta o saber do Outro. Embora a noção de educação permanente tenha entrada na agenda de empresas e governos nos anos 90, gostaríamos de recordar que o educador uruguayo Mario Kaplún já defendia essa idéia desde o final da década de 70 quando usou os cassetes-fórum como instrumento de educação, comunicação e reflexão. Segundo o pesquisador, estamos em processo de *educação permanente*, pois as pessoas se educam durante toda a vida, “em um processo que inclui toda classe de situações e estímulos” (1978:19).

“(...) el niño se educa también en el hogar, en la calle, jugando con sus amigos, escuchando a su madre el cuento de ‘Caperucita Roja’, oyendo radio, mirando televisión. Ya está recibiendo estímulos educativos cuando, a los tres años o acaso aún antes, sus padres lo sientan ante el televisor ‘para que se entretenga’ mirando cartoons de Tom y Jerry”. (...) Y ya de adulto, sigue recibiendo estímulos educativos en la calle, en el trabajo, en su contacto con los medios de comunicación, en el estadio deportivo, en la relación con sus vecinos, amigos y compañeros, en los centros de reunión a los que asiste, etc”. (Kaplún, 1978:19)

Também na América Latina, o educador paraguaio Juan Díaz Bordenave, já nos anos 70 estava preocupado em estabelecer contornos para os estudos da pedagogia do conhecimento. Para tanto, seguiu o itinerário da taxionomia ao apontar três caminhos para a educação: a que põe ênfase nos *conteúdos*, a que ressalta os *resultados* e a que

¹⁴ O uso do O em maiúscula se refere ao reconhecimento de que há algo aí fora, há alguém que é distinto a mim, que não sou eu, mas que ocupa a mesma paisagem social. O Outro, como bem recorda Roger Silverstone em **Por que estudar a mídia?**, o Outro inclui pessoas que conheço e das quais nunca ouvi falar, pois se trata de alteridade.



destaca os *processos*¹⁵. Paulo Freire denomina a educação pelos processos como ‘educação libertadora ou problematizadora’¹⁶. E expõe um desafio para a sua construção: “a educação problematizadora coloca, desde logo, a exigência da superação da contradição educador-educando”. Cada um, educador e educando precisam superar as diferenças, valores, crenças e normas morais que constituem um mundo da vida que não é compartilhado e nem sempre compreendido na relação professor-aluno.

A questão de fundo é que esta escolha educacional – a educação pelos processos tem como objeto a realização integral do homem. Ela atende as questões práticas do desenvolvimento, mas não é esse o seu direcionamento principal. Os conteúdos são postos em discussão para a construção do cidadão crítico a sua realidade, um cidadão que possa realizar uma aprendizagem ativa através de ações interativas. Assim poderá criar condições de atender a uma proposta de relacionamento plural, multicultural, multi-étnico e, principalmente, solidário. Isso requer incluir a educação informal (das ruas e dos meios de comunicação) nas estratégias e metodologias de aprendizagem ao serem pensados os novos conteúdos e linguagens para a TV digital, para o computador, para os videojogos, para o rádio digital, para os celulares e para a convergência.

É preciso diferenciar a integração de educação com comunicação do conceito simplista de *tecnologia educativa*, já que esta última é um recurso restrito que busca apenas melhorar a performance dos professores através do uso de ferramentas como a internet, televisão, rádio ou o vídeojogo. A integração entre educação e comunicação disponibiliza a tecnologia nas mãos do sujeito que, em conjunto com o professor, vai participar do processo ensino-aprendizagem; isto é, poderá se tornar um co-autor desse processo. No caso da TV digital com interatividade com retorno¹⁷, para além da comunicação *on line*, o aluno poderá também produzir conteúdos, mostrando aos outros seu modo de ver a vida, contar suas histórias, reforçando sua identidade e auto-estima.

A redescoberta do sujeito através da produção de conteúdos para internet tem sido o grande diferencial das pessoas que possuem acesso a computador com banda discada (restrita) ou possuem banda larga dentro ou fora do Brasil. Esse (ainda) pequeno

¹⁵ BORDENAVE, Juan Díaz **Las Nuevas Pedagogías y Tecnologías de la Comunicación: sus implicaciones para la investigación**. Cali: CHD, 1976 (mimeo).

¹⁶ Para Freire, trata-se de uma educação na qual a relação educador-educando desaparece e é substituída por uma relação entre iguais que buscam, a partir da sua cotidianidade, construir uma visão crítica do mundo. Freire, Op. cit. p. 68.

¹⁷ É preciso que esteja ligada a uma plataforma de conexão, como rede telefônica, fixos ou celulares, ou via Wi-Fi, PLC, etc.

número de privilegiados a partir do século XXI passaram a produzir conteúdos em jornais colaborativos¹⁸, na *wikipedia*¹⁹, em páginas de *fanfics*²⁰, em *blogs* e *fotoblogs*²¹, pessoais que foram divulgadas na rede e, mais recentemente, para produzirem materiais audiovisuais para sites como *YouTube* ou *My Space*. Assim, os então chamados receptores de informação, cultura ou entretenimento passaram a produzir e divulgar todo tipo de materiais na internet. Mas no Brasil, o grupo que tem acesso a computadores com internet não passa de 17% da população²². Por isso, a TV digital que foi implantada em dezembro de 2007 na capital paulista²³ poderá representar o acesso a milhões de pessoas ao mundo digital. Isso ocorre porque mais de 98% dos brasileiros têm TV analógica em casa e, para usufruir da TVD, vai precisar comprar a caixa conversora²⁴ para o sistema digital, usando a TV tradicional como uma grande tela para acessar internet em contas de e-mail, t-banco, t-saúde, EaD, t-justiça²⁵, etc.

Mídias na Educação: a co-autoria como estratégia de aprendizagem²⁶

Do período dos primeiros cursos à distância realizados pelo Instituto Universal Brasileiro através dos correios até o uso de mídias audiovisuais na educação, muito tempo se passou. O governo brasileiro, levando em consideração os índices ainda elevados de analfabetismo (14%) e analfabetismo funcional (20%) passou a dar ênfase a projetos voltados para Educação à Distância. Atualmente²⁷, 1,2 milhões de brasileiros freqüentam cursos de EAD em todo o país. Vários projetos fazem parte da Secretaria Especial de Educação à Distância do Ministério da Educação, mas o mais abrangente chama-se **Mídias na Educação**²⁸.

¹⁸ Jornais onde o público pode interagir com a notícia, acrescentando informações e novos dados. Caso a pessoa passe uma informação incorreta, ela é proibida de participar do jornal. Nos Estados Unidos existem mais de 200 jornais locais neste modelo que já se espalhou para outros países.

¹⁹ Trata-se da maior enciclopédia “aberta”, em constante construção de forma colaborativa no mundo. A Wikipedia, integra público leitor com público escritor. Milhões de pessoas acessam o conteúdo por segundo no mundo todo. Elas têm a possibilidade de interagir com conceitos e/ou provocações que dão seqüência as discussões que alimentam as páginas principais de conteúdo. Essas discussões são bastante valiosas, uma vez que num domínio público, quanto maior a quantidade de pessoas e idéias em debate, maior e mais conciso é o resultado dessas discussões.

²⁰ *Fanfiction* é uma palavra que vem do inglês, cuja abreviatura é *fic* ou *fanfic*. Trata-se de histórias criadas na internet por fans de histórias já existentes. Podem ser baseados em histórias de livros, histórias em quadrinhos, filmes, séries, etc.

²¹ Os *blogs* são considerados os diários pessoais do século XXI tornados públicos via internet. Os *fotoblogs*, também conhecidos como *fotolog* são páginas virtuais onde seus autores postam fotos e recebem comentários.

²² Percentual de pessoal com acesso a internet em suas residências. Dados de 2008.

²³ Até o final de 2008 deverá estender-se as demais capitais brasileiras.

²⁴ No começo de 2008 o governo anunciou a venda das caixas conversoras a RS 180,00, sendo possível o parcelamento desse valor. Mas a caixa conversora realmente fará diferença se permitir o canal de retorno que possibilita o acesso à internet.

²⁵ O t- refere-se a TV digital.

²⁶ O subtítulo deste artigo é uma referência a proposta educativa do Ministério da Educação. Disponível em www.me.gov.br. Acesso em 20 fev.2006.

²⁷ Dados de 2006.

²⁸ Programa a distância de estrutura modular com objetivo de proporcionar formação continuada para o uso pedagógico das diferentes tecnologias da informação e da comunicação - TV e vídeo, informática, rádio e impressos -



O programa é desenvolvido pela Secretaria de Educação à Distância (SEED/MEC) em parceria com Secretarias de Educação e Instituições Públicas de Educação Superior (IPES). Estas últimas são responsáveis pela produção, oferta e certificação dos módulos, assim como pela seleção e capacitação de tutores. Com foco na pedagogia da co-autoria, na integração de tecnologias, na democratização e flexibilização do acesso à formação e no trabalho colaborativo, o programa pretende ser uma referência para cursos *on line*.²⁹ Já a **TV Escola** é um Programa da Secretaria de Educação a Distância, do Ministério da Educação, dirigido à capacitação, atualização e aperfeiçoamento de professores da Educação Básica e ao enriquecimento do processo de ensino-aprendizagem que surgiu em 1996. A TV Escola transmite 24 horas de programação diária, com repetições, de forma a permitir às escolas diversas opções de horário para gravar os conteúdos audiovisuais. A programação divide-se em cinco faixas: Educação Infantil, Ensino Fundamental, Ensino Médio, Salto Para o Futuro e Escola Aberta³⁰.

A EAD e as Tecnologias de Informação e Comunicação

Com a inserção das TIC's, a Educação a Distância transformou também as noções de tempo e do espaço que passam a ser relativos, rompendo com seus significados originais. Isto porque, diferente de uma sala de aula tradicional onde há um local e um horário pré-marcados, o processo de aprendizagem a distância pode ocorrer sem necessidade de estar no mesmo local geográfico e ou no mesmo horário. Esse processo vai acontecer conforme os interesses e/ou necessidades de professores e estudantes. No que diz respeito à aplicação da TV digital terrestre no processo de aprendizagem, esse conceito se amplia ainda mais, pois, a partir do uso da interatividade, o processo de produção de conhecimento e a troca de saberes obrigatoriamente deixará de fluir apenas de forma unilateral - professor(a) – aluno(a), transformando-se em um processo de mão dupla, em um processo de aprendizagem ativa e dialógica.

de forma integrada ao processo de ensino e aprendizagem, aos profissionais de educação, contribuindo para a formação de um leitor crítico e criativo, capaz de produzir e estimular a produção nas diversas mídias. Em 2005 foi implementada versão piloto, *on line*, no ambiente e-ProInfo, para 1.200 potenciais multiplicadores e tutores de todos os estados brasileiros. Em 2006, foi ofertada versão *on line* do Ciclo Básico, com certificação em extensão, para 10 mil profissionais de Educação Básica do Sistema Público.

²⁹ De acordo com o site do Ministério da Educação, podem participar do projeto todas as escolas das redes públicas de ensino que tenham acesso a: laboratório de informática com conexão à Internet; filmadora digital; equipamento de rádio na web (com mp3) e gravador de CD-Rom.

³⁰ Do programa **TV Escola**, desdobrou-se um outro: o **DVD Escola**, que distribui DVDs para as escolas públicas poderem participar dos projetos do Ministério da Educação. Há ainda o programa **Informática nas Escolas**, que visa criar laboratórios e levar computadores a todas as escolas públicas do país. Já o Projeto **Rádio Escola** desenvolve ações que utilizam a linguagem radiofônica para o aprimoramento pedagógico de comunidades escolares, o desenvolvimento da cidadania e o treinamento de grupos profissionais. Na área educacional, essas novas tecnologias potencializam as mais antigas, integrando-se a elas e proporcionando uma democratização da produção e recepção do conhecimento e das informações, entendidas como patrimônio público.

Na EAD, o uso das TIC's refere-se à apropriação de diferentes tecnologias de comunicação para fins educativos, assim como de diferentes plataformas digitais. Isso significa que hoje a reflexão sobre educação está, necessariamente, relacionada aos temas comunicacionais e midiáticos. Em tempos de novas tecnologias, o próprio conceito de educação – seja ela presencial ou a distância – precisa ser ampliado, pois o processo de aprendizagem envolve o uso de mídias como os impressos, o rádio, a televisão analógica e a internet. Mas a Educação a Distância vai mais além: inclui a TV e o rádio digital, os videogames, assim como os celulares agregando novos valores ao aprendizado principalmente pela possibilidade dos alunos, não apenas participarem ativamente, mas também por tornarem co-participantes da construção do conhecimento. Abre espaço ainda para que se tornem co-constructores de conteúdos para educação, entretenimento e/ou cultura o que implica também na possibilidade do surgimento de novos ofícios a partir das plataformas digitais e novos espaços no mercado de trabalho. No caso da TV digital as modificações vão mais longe. A própria noção de televisão deverá ser redimensionada, já que as transformações que estão por chegar ultrapassam as mudanças que ocorreram desde o começo da TV no final dos anos 30 do século XX, que marcam o começo da televisão analógica na Inglaterra. A grande revolução no modelo brasileiro de TVD terrestre é a possibilidade de usar o computador nos aparelhos analógicos de televisão agregado a uma caixa de canal de retorno digital. Afinal, mais de 98% da população tem TV analógica em casa e poderá usá-la durante 10 anos, quando o parque analógico de televisão será substituído pelo digital. Um mundo novo se abre com as possibilidades interativas da TVD - Terrestre, mas para que isso ocorra, é preciso ensinar famílias e diferentes gerações a utilizar os teclados de computador através de um novo (e mais amplo) modelo de controle remoto adaptado a velha e conhecida TV analógica.

A mudança é complexa e vai além das questões tecnológicas. Elas incluem transformações comportamentais e de cultura. Trata-se da passagem do mundo analógico conhecido por nós, para o mundo digital, que inclui a formação de um novo sujeito, o sujeito digital. Trata-se de uma pessoa que cresceu em uma cultura impressa e que, em geral, além de possuir poucos anos de escolaridade, tem problemas para compreender os manuais e textos, como ocorre com mais de 20% da população (analfabetismo funcional); desconhece a nova máquina que será colocada a sua disposição; desconhece os termos (geralmente em inglês) e desconhece as amplas possibilidades de uso e criação através da interatividade com canal de retorno. Os

diferentes públicos que usarão a TVD terrestre vão precisar de tempo e ajuda para se adaptar a mistura de tecnologias já assimiladas (como é o caso da TV analógica e o controle remoto) com as novas tecnologias que estão chegando. Por isso, colaborar na compreensão intelectual do meio, na leitura crítica das mensagens recebidas e na capacitação para a utilização livre e criativa são desafios que os pesquisadores e professores – de forma transdisciplinar - terão de enfrentar para que a TV digital realmente possa se tornar uma ferramenta de inclusão social voltada para a área educativa, presencial ou à distância. Isso significa:

- Realizar estudos (como os que já vem sendo utilizados pelas universidades brasileiras) sobre a usabilidade dos serviços interativos para analisar se são facilmente reconhecidos e apreendidos pelos diferentes grupos sociais, econômicos e geracionais;
- Desenvolver interfaces facilmente reconhecidas pelos sujeitos sociais que, antes de utilizar a TVD para ensino à distância, terão de ser alfabetizados digitalmente. Eles terão de receber cursos de formação e utilização das TIC's a baixo custo e em horários e locais acessíveis a maior parte da população;
- Desenvolver menus e controles remotos que ajudem e facilitem a interação;
- Realizar cursos em escolas ou telecentros onde a família seja iniciada no uso das TIC's e à TV digital aprendendo, no futuro, inclusive a criar produtos e encontrar espaços de novas empregabilidades a partir de projetos construídos individual ou coletivamente;
- Oferecer banda larga a preços compatíveis com o padrão de vida da população;
- Oferecer redes *Wi-Max* para acesso à internet nas áreas rurais e também nas regiões mais longínquas do país para que a interatividade da TV digital possa realmente ser concretizada, através do uso de conteúdos informativos, culturais, de serviço, educativos ou de entretenimento mais complexos, como vídeos, áudios e animações.

Como dissemos anteriormente, desenvolver uma nova cultura digital para a televisão ou outras plataformas digitais ultrapassa a necessidade de ensinar a usar teclados ou funções tecnológicas em geral pouco claras para a maior parte da população, embora estas sejam questões importantes no processo de inclusão digital. A visão de Educação a Distância parte de uma perspectiva transdisciplinar, ou seja, envolve o diálogo entre diferentes disciplinas como a Informática, a Pedagogia, a Educação, a Engenharia e a Comunicação para atingir os níveis de inclusão digital desejados, bem como o acesso às informações e a educação continuada.

Com a chegada das caixas conversoras do sistema digital no mercado em dezembro 2007 na capital paulista, o costume de usar o controle remoto para definir o canal e a programação passou a se modificar radicalmente nos ambientes com TV digital. A escolha da programação que até então era feita a partir de um canal selecionado será realizada, com o uso da TVD-T, pela escolha de grupos de programas e não mais por canais. Haverá módulos de programas e não apenas uma programação única durante o dia, ampliando a oferta de produtos.

Embora nas redações de TV já se tenha começado a usar câmeras, ilhas de edição e arquivos digitais, os projetos de novos conteúdos ainda se baseiam na tecnologia analógica e linear. Isso ocorreu com a TV que copiou a linguagem do rádio até encontrar sua própria identidade e vai acontecer com a TV digital em seus primeiros anos na busca de sua própria linguagem. Inicialmente, vai copiar os modelos de produção de conteúdos já conhecidos da TV analógica, mas agora aproveitando possibilidades mais amplas, como o uso *on line* e o uso diário de arquivos de dados, textos, imagens e áudio em conjunto ou separadamente. Ou ainda utilizar a possibilidade de que esse conteúdo seja utilizado ao mesmo tempo em várias plataformas digitais.

Considerações Finais

Projetos relacionados ao uso de programas televisivos analógicos nas escolas (presenciais ou não) muitas vezes tem sido considerados chatos pelos alunos quando se baseiam apenas no formato educativo ou anti-pedagógico pelos professores quando se baseiam em formatos televisivos de entretenimento. Ainda há professores de 1º e 2º grau que relutam em usar os programas televisivos disponíveis nos canais abertos, pois não os consideram educativos. Ou seja, ainda existe o preconceito de que a TV não educa³¹, embora os especialistas alertem para a necessidade de incluir conteúdos televisivos na grade escolar, particularmente para desenvolver o senso crítico de crianças e jovens.

No caso da exibição de programas educativos na TV, sejam comerciais ou públicas, apenas 31% dos brasileiros admitem assisti-los. Em sua maioria, consideram os programas educativos chatos e aborrecidos.³² Isso significa que ao pensar programas e conteúdos voltados para novas plataformas tecnológicas, como a TV digital, é preciso

³¹ Consideramos, a exemplo de Mario Kaplún, que a TV propicia uma educação não-formal, assim como difunde seus valores e pontos de vista sobre o mundo.

³² AMARAL, Sérgio et alli, op. Cit.

levar em conta o lado lúdico e as características do público a ser atingido pelo projeto de Ensino à Distância. Aliás, a contribuição e o olhar do aprendiz pode garantir o sucesso de um projeto de EAD. Nesse sentido acreditamos que a alfabetização digital, seja para o uso de computadores, internet TV digital, celulares ou videojogos deve:

- Começar o trabalho de inclusão junto os professores de cursos presenciais e também à distância, desmistificando o uso e apropriação das TIC's;
- Contemplar a formação de funcionários de escolas presenciais;
- Contemplar a apropriação das TIC's pelos alunos de diferentes níveis, levando em consideração que alunos de classe média e alta já utilizam as tecnologias digitais como uma extensão do corpo.
- Formar monitores de cursos de formação para TIC's e TV digital, a partir de professores, funcionários de escolas e de telecentros, que desenvolvam projetos de alfabetização digital para famílias, incluindo os pais, irmãos e avós (terceira idade) a partir de suas particularidades.

A teleeducação digital vai trazer muitas mudanças, com o aproveitamento da TV analógica e o uso de teclados direcionados para as necessidades e ofertas da TV digital. O certo é que sairá mais barato aproveitar as TVs analógicas e adaptá-las ao Sistema Brasileiro de TV Digital terrestre, desde que haja uma linha de telefone disponível e banda larga com preços acessíveis. Além disso, com a TVD será possível colocar em prática projetos com o *edutainment*³³. Isso poderá ocorrer de várias maneiras. Primeiro desenvolvendo conteúdos para a TV digital que privilegiem as atividades de ensino já realizadas pela internet, só que agora pensando que estarão potencialmente voltadas para milhões de pessoas e não apenas para os quase 20 % da população que possuem hoje computadores com acesso a internet em casa. As mudanças serão substanciais, já que será difundido pela TV analógica usando a caixa conversora para TV digital e um controle remoto similar a um teclado de computador. Isso pode significar:

1. A democratização da informação e do ensino, que poderá ser compartilhado por diferentes gerações em uma mesma família;
2. Que, por ser um equipamento maior, a TV que temos em casa vai permitir a interação não apenas entre aluno-professor e grupo de colegas, mas também vai permitir que a família compartilhe desse conhecimento, já que é um aparelho que tradicionalmente permite a socialização das pessoas;

³³ Nome em inglês da educação com entretenimento, onde o aprendizado pode ser encarado como uma forma divertida de se educar.

3. Que o uso de uma tela maior pode melhorar o diálogo e a interação dentro e fora do ambiente familiar;
4. Que será possível discutir sobre o tema ensinado através do uso de salas de bate-papo (*chats*) nas TVs que temos em casa;
5. Que as teleconferências e videoconferências poderão ser realizadas, sendo assistidas e debatidas por qualquer membro da família interessado na aprendizagem ou em um tema específico em debate. Isto é, o aprendizado passa a ser coletivo e incentivado por todos;
6. Que permitirá troca de e-mails ou contato via *messengers*, pois a TV analógica convertida para digital será um computador doméstico ampliado possibilitará interatividade local ou total;
7. Que incentivará a produção coletiva de saberes e, até, o intercâmbio de conhecimento entre diferentes grupos em tempo real ou parcial;
8. Que o uso de conteúdos lúdicos e de entretenimento estará disponível aos alunos. Desde casa, eles poderão estar em contato com os autores do programa, os caminhos da trama dando uma nova dimensão ao que se chama produção colaborativa e coletiva;
9. Que poderão ser realizadas pesquisas para conhecer, em tempo real, a satisfação dos alunos sobre os temas abordados, sobre a metodologia empregada, sobre os níveis de interação alunos-professores, sobre o níveis de aprendizado e dificuldade de compreensão, assim como nível de conhecimento sobre temas do dia-a-dia político-econômico e social do país;
10. Que a gama de possibilidades é tão ampla que inclui, inclusive, programas de realidade virtual. Eles poderão ser utilizados em aulas de Geografia e História, por exemplo;
11. Que a proposta da *wikipedia*, existente na internet poderá alastrar-se na TV digital, incentivando a todos na produção coletiva de saberes e ao trabalho em rede;
12. Que poderá incentivar aos alunos desenvolverem projetos audiovisuais voltados para TV digital, desde que tenham uma câmara celular ou de filmar nas mãos, que poderá ser analisada e divulgada pelos programas de teleducação, pela via formal, ou informal;
13. Que os alunos poderão, através da TV que têm em casa, buscar outros temas de interesse, como arquivos de imagem, texto ou dados relacionados à matéria estudada, passando essas informações para outros membros da família e para os colegas do grupo de teleducação digital.



As pessoas terão a possibilidade de usar o *enhanced TV*, que se difere dos canais virtuais³⁴. O *enhanced TV* está mais relacionado com a programação existente (que pode ser perfeitamente aproveitada), agregando-se elementos informacionais de áudio, imagens e/ou dados. Esses elementos devem permitir também níveis de interatividade, ou seja, a intervenção da audiência no conteúdo exibido desde que ele possua canal de retorno para desenvolver a interatividade plena e participar ativamente.

Se você está assistindo um documentário e quer saber mais informações sobre aquele tema, como outros programas ou livros relacionados, sites na internet, responder perguntas ou mandar uma pergunta para o *expert* da emissora. Também poderá enviar uma mensagem para algum outro usuário que está assistindo ao programas, pois isto tudo será possível com o simples manejo de um controle remoto. Um manejo semelhante ao já utilizado pelas pessoas, mas com botões coloridos que indicados na tela, designam a que se referem quando o usuário aperta aquele comando.

A TV digital, assim como outras plataformas digitais, vão muito além do hipertexto, usado em internet. No caso da TVD trata-se de um sistema complexo que permite a interação através do uso de multimídias, cujo processo lúdico-educativo permite infinitas possibilidades e vai exigir de todos nós um aprendizado constante, pois no mundo digital todos somos alunos. Isto é, fazemos parte da sociedade do conhecimento que vem transformando a economia mundial e o *status* da educação. Se a relação educação-comunicação for elaborada a partir de políticas públicas que privilegiem a inclusão digital, poderá disponibilizar uma ampla quantidade de informações a um número cada vez maior de pessoas tanto no Brasil como na América Latina.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS, HEMEROGRÁFICAS E SITES

AMORIM, Joni. **Softwares para Educação Via Internet e a Exclusão Digital no Brasil**. Associação Brasileira de Educação a Distância. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/>>. Acesso em 10 fev. 2006.

APRENDE BRASIL. **Entrevista**. Disponível em: <<http://www.aprendebrasil.com.br/>>. Acesso em 10 fev. 2006.

Associação Brasileira de Educação a Distância. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/>>. Acesso em 10 fev. 2006.

BARBOSA Fº, André e CASTRO, Cosette. **A convergência digital analisada sob o prisma da nova ordem tecnológica**. Congresso da Compôs. Bauru: UNESP, 2006. Disponível em <<http://www.faac.unesp.br/>>. Acesso em 20 fev. 2006.

_____. **O rádio de KAPLUN é o rádio do Futuro - a aplicação da práxis de Kaplun como ferramenta para a inclusão digital**. Artigo apresentado no IX Colóquio Internacional sobre a Escola Latino-Americana de Comunicação – CELACOM/2005. Disponível em CD.

³⁴ Os canais virtuais estão mais diretamente relacionados a serviços oferecidos às pessoas, como *home banking*, canal do tempo, guia eletrônico de programação, tele-compras, votação eletrônica, tele-saúde ou serviço de perguntas e respostas.



- _____. **Mídias Digitais: um espaço a ser construído.** Artigo apresentado no Congresso da Asociación Latinoamericana de Comunicación (ALAIC). São Leopoldo:Unisinos, 2006.
- BARBOSA Fº, André, CASTRO, Cosette e TOME, Takashi. **Mídias Digitais, Convergência Tecnológica e Inclusão Social.** São Paulo: Paulinas, 2005.
- BORDENAVE, Juan Díaz **Las Nuevas Pedagogías y Tecnologías de la Comunicación: sus implicaciones para la investigación.** Cali: CHD, 1976 (mimeo).
- CASTRO, Cosette. As Indústrias de Conteúdos na América Latina. Santiago do Chile: CEPAL/Unesco. Disponível em http://www.cepal.org/socinfo/noticias/noticias/2/32222/GdT_eLAC_meta_13.pdf , 2008.
- _____. **Cartografia Audiovisual Brasileira: um estudo sobre TV e cinema.** Relatório CPqD/Ministério das Comunicações.Disponível em sbtvd.cpqd.com.br (sem www), 2006.
- _____. **Televisão Digital e Inclusão Social – uma proposta de democratização para as novas tecnologias de comunicação.** Artigo apresentado no 3º Seminário Internacional sobre Políticas Públicas da Asociación Latinoamericana de Comunicación (ALAIC). São Paulo: USP, 2005.
- _____. Globo e Educação: um casamento que deu certo, in BRITTOS, Valério e BOLAÑO, César (org). **GLOBO, 40 anos de Poder e Hegemonia.** São Paulo: Paulus, 2005.
- _____. **A convergência digital e os atores sociais – um panorama das iniciativas brasileiras.** V ELEPICC, Salvador: Bahia. Disponível em <<http://www.gepicc.ufba.br/enlepicc/pdf/CosetteCastro.pdf>. />. Acesso em 22 fev. 2006.
- DEMO, Pedro **Questões para teleeducação: fundamentos e métodos.** Petrópolis: Vozes, 1998..
- FORESTI, Joadir Antonio. **A complexidade na educação no Canal Futura.** Porto Alegre: Ed. PUC, 2001.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1974.
- FUNDAÇÃO ROBERTO MARINHO. **Quem somos.** Disponível em <<http://www.frm.org.br/main.asp>>. Acesso em 22 fev. 2006.
- GOMES, Rita et alli. **Comunicação Multidirecional – um ambiente de aprendizagem na Educação a Distância.** Associação Brasileira de Educação a Distância. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/>>. Acesso em 12 fev. 2006.
- GUARESCHI, Pedrinho. **Sociologia crítica: alternativas de mudanças.** São Paulo: Ática, 1997.
- Ministério da Educação. Disponível em <<http://www.mec.gov.br/>>. Acesso em 20 fev.2006.
- SILVERSTONE, Roger. **Por que Estudar a Mídia?** São Paulo: Loyola, 2002.
- UNESCO. **Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Formación Docente – guía de planificación.** Paris: Francia, 2004.