



## **Interatividade a serviço da inclusão digital: perspectiva para o modelo de TV digital brasileiro<sup>1</sup>.**

Ana Sílvia Lopes Davi Médola<sup>2</sup>  
Universidade Estadual Paulista - UNESP

### **Resumo**

A televisão é um meio de grande influência no Brasil e em 2007 inicia a transmissão de sinais digitais pelo ISTVD – Sistema Internacional de Televisão Digital – padrão de tecnologia de transmissão terrestre e aberta com recursos de mobilidade, portabilidade e interatividade. O presente trabalho propõe discutir aspectos relativos ao modelo de TV digital a ser adotado no país, mostrando que a perspectiva de utilização desse meio para a inclusão digital de segmentos sociais mais amplos vai depender dos interesses e das ações dos diferentes atores envolvidos na implantação do sistema.

### **Palavras-chave**

Audiovisual; TV Digital; Inclusão Digital; Interatividade; ISTVD.

Diante do processo de convergência midiática, etapa constitutiva da transição dos meios analógicos para a plataforma digital, observa-se que a comunicação televisual que conhecemos passará por mudanças significativas quando inserida nos sistemas totalmente digitalizados, de modo que a migração da televisão analógica para a digital pode inaugurar, em última instância, um processo de constituição de uma nova mídia, baseada em outras possibilidades de interação entre emissor e receptor, requerendo, desta forma, um olhar mais cuidadoso para a compreensão da nova situação de comunicação.

Diferentes visões sobre as transformações nas formas de organizar significativamente o objeto em questão podem ser formuladas. No entanto, é importante estarmos atentos para o fato de que o surgimento da comunicação mediada e a técnica parecem muitas vezes suplantar a dimensão humana da comunicação. Não podemos esquecer que toda e qualquer comunicação só é possível pelo compartilhamento de

---

<sup>1</sup> Trabalho apresentado no VII Encontro dos Núcleos de Pesquisa em Comunicação – NP de Comunicação Audiovisual.

<sup>2</sup> Ana Sílvia Lopes Davi Médola é docente do Programa de Pós-Graduação em Comunicação e do Departamento de Comunicação Social da Universidade Estadual Paulista – UNESP em Bauru/SP. Doutora em Comunicação e Semiótica pela PUC/SP desenvolve pesquisa relacionada à linguagem audiovisual com ênfase na produção de sentido em programas televisuais. Atualmente é líder do GEA – Grupo de Estudos Audiovisuais da UNESP.



linguagens manifestadas em um determinado suporte. Nesse sentido, é preciso ter claro que as tecnologias de informação e comunicação não são alheias às ações do próprio homem, com suas implicações sócio-culturais e econômicas. Ao contrário, o desenvolvimento tecnológico contemporâneo é resultante dos avanços da sociedade. E o que há de novo no fazer comunicativo em tempos de mídia digital? Certamente, entre as mudanças instauradas, destaca-se a estética do virtual com realidades simuladas por lógicas numéricas e os efeitos de sentido de interatividade. André Parente nos lembra que:

“Se cada sociedade tem seus tipos de máquinas, é porque elas são o correlato de expressões sociais capazes de lhes fazer nascer e delas se servir como verdadeiros órgãos da realidade nascente. Cada tecnologia suscita questões relativas à sua consciência enunciativa específica que, em última instância, se articula com a produção discursiva de uma sociedade num determinado momento.” (PARENTE: 1993; 15)

A fim de construir uma visão crítica sobre a televisão na era das tecnologias digitais é necessário refletir sobre os desafios que se apresentam e o sentido das mudanças provocadas e vivenciadas no cotidiano da sociedade, dos indivíduos e das coletividades de modo a compreender as bases sobre as quais se estruturam as transformações pelas quais passam a sociedade atual. A falta de uma cultura teórica sobre determinados fenômenos possibilita a crença apressada de que a mudança radical ocorre no ritmo das novas tecnologias. Dominique Wolton adverte que:

“(…) de uma tecnologia de comunicação, o essencial é menos a performance da ferramenta do que a ligação existente entre esta, o modelo cultural de relacionamento dos indivíduos e o projeto para o qual esta tecnologia está destinada. A técnica não é o suficiente para mudar a comunicação na sociedade e é por esta razão que numerosas “revoluções das tecnologias de comunicação” não tiveram o impacto esperado, simplesmente porque não estavam em sintonia com nenhum movimento mais geral relativo à evolução do modelo cultural de comunicação.” (WOLTON: 2003, 32-33)

Nesse sentido, podemos identificar duas visões antagônicas sobre os efeitos das tecnologias digitais no mundo contemporâneo: uma positiva e outra negativa. As posições favoráveis às novas tecnologias apontam para a perspectiva de uma sociedade mais igualitária no tocante ao direito de acesso à informação, ao exercício mais livre da expressão individual, à possibilidade de solapar o poder hegemônico das elites culturais, promovendo a descentralização da produção e recepção dos conteúdos veiculados. Do outro lado, as posições desfavoráveis estão ancoradas em visões apocalípticas e apresentam críticas radicais argumentando que o desenvolvimento das novas tecnologias sintetiza a fase mais perversa de um capitalismo voltado à alienação e à



desarticulação dos segmentos sociais, possibilitando a exacerbação dos individualismos e da virtual submissão da democracia ao poder econômico globalizado.

O fato é que na era digital o ciberespaço constitui o novo ambiente da informação e da comunicação para onde convergem atualmente os fluxos de comunicação. E a televisão digital está inserida nesse contexto. Trivinho explica que:

“O conceito de ciberespaço diz respeito a uma estrutura infoeletrônica transnacional de comunicação de dupla via, em tempo real, multimídia ou não, que permite a realização de trocas (personalizadas) com alteridades virtuais (humanas ou artificial-inteligente); ou numa só expressão conceitual, a uma estrutura virtual transnacional de comunicação interativa.” (TRIVINHO: 2003,168)

Derivado dos suportes advindos da informática, o acesso ao ciberespaço ocorre por intermédio do computador e possibilita a comunicação em rede, a simulação do real; a desterritorialização dos processos comunicacionais, a globalização, hibridismo dos suportes tecnológicos, novas formas de interatividade, enfim, a civilização do virtual. O ciberespaço é o *locus* da era das conexões. Ser conectado está no cerne do nosso cotidiano em diferentes setores da vida econômica, política, social e cultural. Empresas, escolas, instituições, todos os setores dependem atualmente das tecnologias de informação. Pierre Lévy define o ciberespaço como o meio de comunicação aberto pela interconexão mundial dos computadores, promovendo alterações fundamentais na comunicação mediada:

“O ciberespaço encarna um dispositivo de comunicação qualitativamente original, que se deve bem distinguir das outras formas de comunicação de suporte técnico. A imprensa, o rádio e a televisão funcionam segundo um esquema de estrela, ou ‘um para todos’. (...) O ciberespaço combina as vantagens dos sistemas anteriores. De fato, permite, ao mesmo tempo, a reciprocidade na comunicação e a partilha de um contexto. Trata-se de uma comunicação conforme um dispositivo ‘todos para todos’.” (LÉVY: 2003, 194-195)

As tecnologias de digitalização promovem a virtualização e desmaterialização do mundo sob forma de registro e armazenamento de dados e circulação de informações, com uma capacidade quase infinita de arquivamento e conservação de conteúdos. Território de troca não apenas de bens simbólicos, mas também econômicos, concentra nos conteúdos a chave desse novo universo que se estrutura a partir da convergência das telecomunicações, da informática e dos meios de comunicação de massa, como a televisão, transformando-a em um suporte técnico capaz de estabelecer a conexão com o novo ambiente da comunicação em rede.

## **Modelo de TV digital: da tecnologia ao mercado**

Assumindo a dimensão sócio-cultural da comunicação frente ao desenvolvimento tecnológico como ponto necessário para a discussão sobre as perspectivas da produção e consumo de uma TV digital prestes a ser implantada no contexto da sociedade brasileira, nossa hipótese central é a de que não é possível refletir a atual fase de transição com base em determinismos apoiados nas condições estritamente técnicas. Para além da infra-estrutura de telecomunicação associada à informática, os fatores de ordem econômica e política, nessa ordem de prioridade, terão grande influência na definição do modelo de TV digital a ser implantado no Brasil.

Até o momento, os avanços concretos visando ao estabelecimento da TV digital em nosso país estão relacionados à infra-estrutura tecnológica de transmissão e recepção de sinal. Isso porque no primeiro semestre de 2004, a Finep – Financiadora de Estudos e Projetos, os Ministérios das Comunicações e da Ciência e Tecnologia e o Funtel – Fundo para o Desenvolvimento Tecnológico, lançaram uma chamada pública para a reunião de universidades e instituições de pesquisa em torno do desenvolvimento do Sistema Brasileiro de Televisão Digital (SBTVD). A gestão dos 22 consórcios de pesquisa foi do CPqD (Telecom & IT Solutions) Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações, de Campinas. O foco dos estudos esteve centrado na transmissão e recepção, codificação de canal e modulação, camada de transporte, canal de interatividade, codificação de sinais de fonte, middleware, serviços, aplicações e conteúdo. Entretanto, estudos sobre o desenvolvimento de conteúdo, do ponto de vista da comunicação, efetivamente não foram desenvolvidos. As formas expressivas que forjam a estética de programas para a TV digital com recursos de interatividade, soluções de usabilidade, modelo de negócios decorrente dos processos de convergência midiática, tudo isso está por ser construído e vai contribuir para configurar um modelo de televisão digital.

Depois de anos de indefinição, pressões, lutas por interesses políticos e econômicos, o Brasil irá implantar um padrão híbrido de transmissão de sinais digitais, o ISTVD – Sistema Internacional de TV Digital - em detrimento da adoção de outros já testados como o americano, o europeu e o japonês. Importante esclarecer nesse momento a diferenciação entre padrão, modelo e sistema quando falamos em TV digital.



De acordo com ROSA (2005), padrão é o conjunto de definições e especificações técnicas necessárias para a implantação do sistema a partir do modelo definido. No padrão são definidas as bases tecnológicas necessárias para sustentar o sistema e exigidas pelo modelo. Já o modelo é a maneira como o meio é organizado, as relações entre os diversos atores envolvidos, incluindo as demandas econômicas, sociais, culturais, políticas, governamentais e tecnológicas. É o modelo que dita condições para o estabelecimento do sistema e a definição de questões tecnológicas de padronização. Por exemplo, a adoção de um padrão baseado no japonês possibilitará um modelo de televisão com transmissão terrestre aberta, com mobilidade, portabilidade e interatividade. De onde virá a receita, a recepção terrestre será gratuita, qual a porcentagem da população irá atingir? As respostas a questões dessa natureza são entre outros, aspectos relativos ao modelo de televisão em operação. Padrão e modelo fazem parte do sistema, que de forma englobante reúne o conjunto de atores, ações e plataforma técnica em uma organização estrutural que visa responder às demandas específicas. Compõe o sistema o governo, as concessionárias, as redes de TV, produtoras, empresas de serviços, indústria de eletroeletrônicos, indústria de produção de conteúdo audiovisual.

A mudança de plataforma de produção e distribuição de sinais digitais traz uma série de implicações no que diz respeito às formas de acesso, a qualidade técnica, a configuração estética e a maneira de consumir televisão. No caso do ISDTV, a conexão com a internet é uma das conseqüências diretas dessa tecnologia, pois em função da introdução de dispositivos que possibilitam a ‘interatividade’, o modelo brasileiro de televisão digital poderá democratizar o acesso da maioria da população à rede mundial de computadores, por meio da instalação de um aparelho de conversão de sinais a custo reduzido, a U.R.D. - Unidade Receptora Decodificadora<sup>3</sup>.

Embora os decretos governamentais já editados estabeleçam algumas normas, não devemos desconsiderar a ação das leis de mercado na constituição do modelo de televisão digital a ser implantada no Brasil. Mesmo porque, algumas das decisões contidas nos decretos estão em sintonia com as demandas das empresas já ligadas ao setor, representantes de verdadeiros oligopólios de produção e transmissão no sistema analógico. A legislação está bastante afinada com os interesses das grandes empresas de televisão, favorecendo, nesse processo de transição da plataforma tecnológica de

---

<sup>3</sup> O custo do aparelho conversor de sinais analógicos para digitais deverá ser de aproximadamente US\$ 100.



produção e distribuição, a manutenção do ‘*status quo*’ vigente. Exemplo mais evidente é o Decreto nº 5.820, de 29 de junho de 2006, em seu artigo 6º que diz: “O SBTVD-T possibilitará: transmissão digital em alta definição (HDTV) e em definição padrão (SDTV); transmissão digital simultânea para recepção fixa, móvel e portátil; e interatividade” (D.O.U. 2006).

Ao decretar que o sistema tecnológico a ser implantado “possibilitará” a transmissão em alta definição (HDTV), imagem com cerca de 1200 linhas de varredura e em definição padrão (SDTV), com 525 linhas de varredura, mais ou menos o que recebemos hoje, mas sem perda, coloca-se a decisão para o emissor no que diz respeito ao tipo de definição a ser adotado. Enquanto no primeiro caso, no espectro de frequência de 6 MHz, caberia apenas um canal (embora algumas vezes na engenharia de telecomunicações considerem ser possível o MPEG 4<sup>4</sup> abrigar simultaneamente a transmissão de dois canais em HDTV), no segundo caso, com a compressão de sinais, seria possível transmitir até quatro canais no espectro de frequência, abrindo a perspectiva de ampliação no número de canais e como desdobramento maior democratização do acesso para outros emissores. Considerando que caberá aos emissores optar pelo formato que lhe é mais conveniente, ou mais rentável, parece óbvio que o HDTV será a opção para garantir a manutenção dos canais nas mãos dos mesmos concessionários da TV analógica e evitar a ampliação de custos da produção para atender a uma eventual proliferação de novos canais. Diante dessas perspectivas pouco inclusivas, cabe perguntar o que podemos esperar em relação ao papel social da TV digital em nosso país?

### **Interatividade e inclusão digital: uma possibilidade**

No contexto brasileiro, a televisão é atualmente a mídia de maior influência nos processos de representações simbólicas. As causas encontram-se não apenas na base de um sistema forte de produção e distribuição de programas, mas também em um conjunto de diferentes fatores como o baixo índice de escolaridade da maioria da população, a falta de acesso a outras formas de informação e lazer, a forte tradição oral nas manifestações culturais, bem como a organização discursiva dos conteúdos

---

<sup>4</sup> MPEG – Abreviatura de *Moving Pictures Experts Group*. Grupo que desenvolve normas para a compressão de vídeo digital e áudio digital.



veiculados. Considerações aplicáveis a um contexto de comunicação massiva. No entanto, televisão na era da conexão em rede adquire novos estatutos, os quais ainda não são passíveis de precisão. Há dúvidas inclusive sobre o futuro dessa tecnologia frente o desenvolvimento da web como plataforma para as emissoras. De qualquer forma, a principal contribuição esperada da nova TV é a inclusão digital possibilitada pela convergência com a internet.

Os segmentos sociais desenvolvidos econômica e socialmente não encontram dificuldade para integrar o novo ambiente digital. Nestes casos, a força e a vitalidade do novo ambiente de circulação da informação e da comunicação, podem ser observadas em diferentes esferas da cultura contemporânea como na informática popular com os computadores pessoais, o conseqüente acesso a informações via internet, a comunicação móvel com os telefones celulares, os jogos eletrônicos disseminados em todos esses suportes. No entanto, é notório o problema da exclusão digital nas camadas menos privilegiadas das sociedades, de modo que um dos principais debates em torno das perspectivas da TV digital é a sua possibilidade de se tornar uma via de acesso ao ciberespaço enquanto ambiente de circulação da informação e da comunicação.

Outra expectativa gerada no processo de implantação da TV digital é a democratização dos sistemas de produção e difusão de conteúdos. Cabe dizer que do ponto de vista do padrão técnico definido pelo governo - o ISTVD – Sistema Internacional de Televisão Digital, tais anseios são passíveis de se tornarem realidade. O problema é, conforme discutimos acima, o modelo de televisão a ser adotado. Teremos efetivamente ações voltadas ao desenvolvimento de políticas de inclusão digital? Irão prevalecer os interesses corporativos das empresas de comunicação ou as demandas sócio-culturais de inserção de excluídos digitais no ciberespaço?

O certo por enquanto é que muita coisa muda com a TV digital. A informação mais disseminada e de domínio público é a melhoria da qualidade da imagem, independentemente de se adotar a Definição Padrão (SDTV) ou a TV de Alta Definição (HDTV). Também a qualidade do som, o formato da tela de 4:3 para 16:9 são vantagens bastante divulgadas em relação à TV digital. Muito além desses benefícios podemos citar ainda a maior diversidade de canais com a multi-programação, viabilizada pela compressão de sinais e a interface com outras mídias numa lógica de convergência e conexão com a internet, agregando novos serviços e a interatividade.



Interatividade pressupõe a ação recíproca entre duas ou mais coisas e esse conceito ganha contornos específicos em função do contexto no qual é utilizado. A interatividade na TV digital está relacionada à possibilidade de manifestação concreta e mediada do destinatário, dirigida ao destinador do conteúdo comunicado, ou seja, um retorno estimulado ou não a um conteúdo veiculado. Para qualquer área de estudo, em seus diferentes níveis de ocorrência, a interação é um fenômeno bastante complexo. Nas relações humanas, por exemplo, identificamos estudos voltados à interação em campos como a sociologia, a psicologia, a antropologia, as ciências da linguagem. Nas mídias digitais e especificamente na TV digital, a forma de retorno designada como interatividade é bastante específica à medida que se considera como interatividade a possibilidade desse retorno chegar ou não ao emissor, uma vez que pode ocorrer com ou sem canal de retorno.

A interatividade sem canal de retorno é quando o telespectador faz escolhas sobre alternativas previamente formatadas pelo emissor como ângulos de câmeras, informações extras e guias de programação. Nesse nível de interatividade o receptor só pode agir de acordo com as possibilidades já previstas no pacote de aplicativo. Trata-se de uma interatividade localizada em que se pode escolher entre uma programação e outra ou habilitar/desabilitar opções, sem a necessidade de contato com o emissor. Ao contrário, a interatividade como o canal de retorno prevê uma via de comunicação efetiva com o emissor na qual o telespectador pode simplesmente reagir e responder aos aplicativos enviados pela emissora, de forma simultânea ou não à exibição do programa e, em um nível mais abrangente, por meio da internet enviar mensagens, vídeos, participar de jogos on-line ou de chats com outras pessoas conectadas em rede e assistindo ao mesmo programa. Interações dessa natureza favoreceriam aos telespectadores tornarem-se também internautas. Tecnologia para isso existe, a dúvida repousa sobre as condições sócio-econômicas, políticas e culturais para promover a inclusão digital da população brasileira por meio da TV digital.

Assim, o modelo de televisão digital brasileiro será o resultado da correlação de forças entre os atores envolvidos e movidos por diferentes interesses, de modo que se há base tecnológica para o desenvolvimento de formas inclusão digital e conteúdos com interatividade plena, isso não significa que haverá condições concretas para essas realizações. De maneira a ilustrar como isso ocorre, vejamos o panorama mundial dos modelos de TV digital descritos em relatório do CPqD (RIOS, PATACA e MARQUES, 2005) em relação a algumas demandas como interatividade, portabilidade, mobilidade,

multiserviços e multiprogramação. As análises revelam um perfil diversificado dentre os onze países observados, dos quais oito europeus, dois asiáticos (Japão e Coreia do Sul) e o americano. Os dados mostram que todos os países operam com interatividade sem canal de retorno e apenas Coreia do Sul, Finlândia, Itália e Japão dispõem de canal de retorno. Não utilizam canal de retorno a Suécia, Reino Unido, Alemanha, Holanda, Espanha, Austrália e EUA. A mobilidade/portabilidade foi adotada pela Coreia do Sul, Finlândia e Japão. Holanda é o único país que não transmite o sinal em sistema aberto e sim somente por assinatura e a Itália adotou além da TV aberta, o pagamento por evento. À exceção da Coreia do Sul todos oferecem multiprogramação e multiserviço.

Ao propósito de aliar a TV digital a ações de inclusão digital, é imprescindível que a tecnologia contemple e as emissoras adotem a interatividade com canal de retorno, ou seja, com possibilidade de o telespectador poder interagir com os emissores via conexão em rede. Os países que dispõem da tecnologia de produção e transmissão digital de televisão não adotam necessariamente todos os recursos técnicos oferecidos. Isso porque existem implicações de diferentes ordens, intervindo nos processos de assimilação e adoção desses dispositivos. No caso do Brasil, do ponto de vista econômico, como resolver o problema do custo do canal de retorno? Qual a solução a ser adotada caso haja interesse por parte das emissoras, do governo, dos fabricantes de televisão de que o telespectador disponha de uma TV digital com interatividade “plena”, via conexão com internet. Qual a parcela da população poderá pagar por uma linha telefônica? O canal de retorno via internet sem fio seria uma solução possível? E a tecnologia do Set-topo Box (terminal receptor e conversor de sinal de TV digital para o televisor analógico), estará efetivamente a serviço da inclusão digital? Qualquer tentativa de resposta a uma dessas questões não passará de projeção, nesse momento.

Considerando que as tendências no consumo de mídia na sociedade de rede apontam para condutas mais participativas por parte do receptor, é provável que os emissores brasileiros sejam levados a investir na produção de conteúdos mais interativos ainda que isso aumente os custos. Segundo Célia Quico (2005), pesquisa realizada pela *BBC - British Broadcasting Corporation*, do Reino Unido, constatou que o cidadão quer exercer o controle do seu consumo de mídia; participar cada vez mais e estar mais próximo dos meios; consumir cada vez mais diversos meios; partilhar conteúdos - vídeo, música, etc. – com outros pares; e indica o declínio do consumo de TV em família. No entanto, estando em uma fase de transição, é necessário compreender que a incorporação da interatividade como elemento da práxis discursiva



da televisão não será uma prioridade para todos os segmentos de público. Aspectos culturais como a manutenção de uma forma contemplativa de fruição, entaves educacionais, restrições econômicas poderão interferir no consumo de produções voltadas à interatividade, em uma primeira etapa do processo.

Entretanto, as experiências de TV digital em outros países apontam para alterações significativas em relação à postura do receptor tendo em vista que a introdução de serviços interativos cria modalidades diferentes na forma de fruição de uma televisão expandida. Dentre as novidades previstas pela TV digital, o conteúdo pode chegar *on demand*, implicando a possibilidade de navegação e acesso a banco de dados em uma estrutura de navegação que quebra o fluxo de programação linear fixado no tempo. Também é possível ultrapassar as fronteiras da simples recepção de informação e entretenimento e agregar ao aparelho de TV a utilização de vários serviços ligados ao comércio, integração social, educação. A televisão que emite seu conteúdo até a audiência está estruturada em um modelo de receita baseado na propaganda. Já na TV digital a interatividade confere o poder de escolha e a eliminação de textos publicitários indesejáveis. Isso muda a forma de sobrevivência das emissoras e cria novos hábitos de consumo uma vez que o modelo de receita passa a estar baseado no comércio de produtos.

Todas essas alterações oferecem, num primeiro momento, dificuldades à maior parte da população caso não apresente um elevado grau de usabilidade, conceito fundamental em TV digital interativa e que pode reduzir o tempo de adaptação da população a essa nova televisão. A usabilidade de interface gráfica desempenha importante papel como facilitador da comunicação na fase de transformação de um telespectador passivo para um receptor mais ativo que assume o papel de telespectador/usuário, conforme já explicitamos em outro momento (MÉDOLA: 2006a). A usabilidade é um conceito fundamental, juntamente com a mobilidade e a portabilidade, para serem considerados na adequação de linguagem do conteúdo a ser produzido nesse novo meio.

### **Produção de conteúdo e inclusão digital**

Entendendo que a televisão digital constitui uma nova mídia tendo em vista que associa dispositivos tecnológicos da televisão e da internet criando sua estética a partir



de um processo de hibridização de formatos, ela requer, como um novo meio, forma expressiva própria seguindo trajetória semelhante ao desenvolvimento de outros suportes midiáticos em sua fase inicial. De maneira geral, os meios digitais apresentam seus conteúdos operando ainda com a lógica da forma aditiva e não expressiva conforme explica Janet Murray (2003), justapondo linguagens de diferentes meios em uma única plataforma. No que diz respeito à TV digital, se interativa, impõe-se a necessidade de desenvolver sua linguagem sob as perspectivas tanto da produção quanto da fruição de conteúdo, considerando que o telespectador/usuário terá que aprender a interagir com a interface.

Nesse sentido, é importante ressaltar que a produção de conteúdo para a programação desempenha papel fundamental em um projeto de inclusão digital pela TV, pois é a instância geradora do referencial a ser compartilhado, constituindo um desafio para a pesquisa em comunicação. Do ponto de vista da linguagem, uma das principais mudanças promovidas pelos dispositivos digitais em relação aos analógicos é a possibilidade de incorporar linguagens constitutivas dos meios clássicos de comunicação agregando agora outros elementos, como a interatividade, a habilidade de transportar o telespectador a outros lugares virtuais, de conectar virtualmente o receptor com outras pessoas e permitir que ele obtenha vastas quantidades de informação. Tudo isso são perspectivas já detectadas, mas ainda não é possível apontar com segurança como será a forma expressiva da TV digital. Por enquanto, é possível identificar em programas de emissoras de outros países que já operam com a produção e transmissão de conteúdos em plataforma digital, a uma transferência dos modelos, dos formatos presentes nos meios analógicos com alguns elementos novos para atender propostas mais interativas, mas que apresentam baixo grau de usabilidade. Trata-se da fase inicial de um processo que, à medida que for sendo assimilado em diferentes esferas como suporte de comunicação, de interação social, cultural e econômica, se desenvolverá enquanto linguagem específica criando uma estética própria.

Os dispositivos de interação irão alterar as estruturas anteriores da comunicação televisual. A convergência de suportes e o hibridismo de linguagens requerem novas condutas na relação entre emissor e receptor estabelecendo outros parâmetros na prática discursiva, com ênfase nas alterações da expressão audiovisual que adquire maior complexidade. Os desdobramentos dessa nova realidade demandam pesquisas integradas em projetos de curto, médio e longo, prazos. O Grupo de Estudos Audiovisuais – GEA, da Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação da UNESP –



Campus de Bauru, abriga projetos científicos inseridos em cursos de graduação e pós-graduação voltados à investigação das transformações decorrentes da introdução da TV digital. Os avanços da pesquisa para o desenvolvimento de conteúdo se impõem como prioridade para a academia e para o mercado, pois o tipo de conteúdo a ser exibido e/ou acessado na nova TV é elemento primordial na definição do modelo.

Além do conteúdo, muitos são os fatores que poderão interferir na estruturação de um modelo de TV digital determinando o tipo de utilização que se fará desse dispositivo tecnológico. Ao telespectador/usuário será oferecida a possibilidade de uma conduta mais participativa, com a possibilidade de fazer suas próprias escolhas, criar uma programação personalizada podendo ser acessada de lugares os mais diversos (do aparelho de TV da sua casa ou de aparelhos móveis como o telefone celular), compartilhar opiniões com outros receptores, comprar pela própria TV os produtos exibidos na programação, enfim, diferentes maneiras de manifestação do telespectador que alteram profundamente as bases da relação entre emissor e receptor. Essa é a face mais evidente das mudanças a serem produzidas com a nova mídia. No entanto, acreditamos que outro paradigma realmente se estabeleça se o modelo de TV digital possibilitar ações concretas para inserir socialmente amplos segmentos da sociedade no mundo digital, abrindo oportunidades de integração no mundo virtual capazes de melhorar as condições de vida no mundo real.

### **Referências Bibliográficas**

D.O.U. (30 de Junho de 2006). *DECRETO Nº. 5.820, DE 29 DE JUNHO DE 2006 - Dispõe sobre a implantação do SBTVD-T, estabelece diretrizes para a transição do sistema (...) de radiodifusão de sons e imagens e do serviço de retransmissão de televisão, e dá outras providências*. Acesso em 1 de Ago. de 2006, disponível em Planalto.gov: [http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/\\_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5820.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5820.htm)

RIOS, J.M.M., PATACA, D.M. e MARQUES, M.C. *Panorama Mundial de Modelos de Exploração e Implantação*. Campinas, CPqD, 2005. (Relatório Técnico) Disponível em <http://sbtvd.cpqd.com.br> (Acessado em Novembro de 2006)

LEVY, Pierre. *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34, 2000.

\_\_\_\_\_. A revolução contemporânea em matéria de comunicação. In: MARTINS, Francisco Menezes & SILVA, Juremir Machado da (orgs.) *Para navegar no século XXI: tecnologias do imaginário e cibercultura*. 3ª. Ed. Porto Alegre: Sulina/Edipucrs, 2003.



MÉDOLA, A.S.L.D. Globo Mídia Center: televisão e Internet em processo de convergência midiática. In: *Livro da XIV Compós: Narrativas midiáticas contemporâneas.* / Orgs. André Lemos Christa Berger e Marialva Barbosa. Porto Alegre: Sulina, 2006a.

\_\_\_\_\_. Da TV analógica para a digital: elementos para a compreensão da práxis enunciativa. In: *Comunicação: Veredas / Revista do Programa de Pós Graduação em Comunicação da Unimar.* Marília-SP: Ed. Unimar, 2006b.

MONTEZ, Carlos e BECKER, Waldecir. *TV digital interativa: conceitos, desafios e perspectivas para o Brasil.* 2.ed. ver. e ampl. – Florianópolis: Ed. UFSC, 2005.

MURRAY, Janet H. *Hamlet no Holodeck: o futuro da narrativa no ciberespaço.* São Paulo: Itaú Cultural: Unesp, 2003.

PARENTE, André (org). *Imagem Máquina – a era das tecnologias do virtual.* Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

QUICO, Célia. Televisão Digital e Interactiva: o desafio de adequar a oferta às necessidades e preferências dos utilizadores. In: *Estética e Tecnologias da Imagem.* Actas dos III SOPCOM, IV LUSOCOM e II IBÉRICO. Universidade da Beira Interior. Covilhã, 2005.

ROSA, Almir Antonio. *Televisão digital terrestre: sistemas, padrões, modelos.* Tese de Doutorado. PUC-SP, 2005.

TRIVINHO, Eugênio. Epistemologia em ruínas: a implosão da teoria da comunicação na experiência do ciberespaço. In: MARTINS, Francisco Menezes & SILVA, Juremir Machado da (orgs.) *Para navegar no século XXI: tecnologias do imaginário e cibercultura.* 3ª. Ed. Porto Alegre: Sulina/Edipucrs, 2003.

VILCHES, Lorenzo. *A migração digital.* Trad. Maria Immacolata Vassallo de Lopes. São Paulo: Edições Loyola, 2003.

WOLTON, Dominique. *Internet, e depois? Uma teoria crítica das novas mídias.* Trad. Isabel Crossetti. Porto Alegre: Sulina, 2003.

### **Sites consultados:**

[http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/\\_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5820.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5820.htm)

[http:// www.anatel.gov.br](http://www.anatel.gov.br)