

TV DIGITAL UNIVERSITÁRIA - PROPOSTA DE INTERATIVIDADE NO PROGRAMA DEBATE LIVRE

Silvia Brandão Cuenca STIPP¹

José Luís BIZELLI²

UNESP - Universidade Estadual Paulista - SP

RESUMO

As TVs universitárias podem contribuir para a transformação da realidade local, por meio da divulgação de programas vinculados ao ensino, a pesquisa e a extensão. A pesquisa resgata a importância das TVs universitárias como oportunidade de conexão da universidade com a sociedade e utiliza este espaço privilegiado de atividades laboratoriais do Curso de Comunicação Social do Centro Universitário de Votuporanga para propor a interatividade em um programa de debates exibido desde 2010 na grade da TV Unifev. Ainda em fase de implantação no Brasil, a Televisão Digital (TVD) já experimenta benefícios como melhoria na imagem e som e alguns recursos de interatividade que estão sendo testados. Com este propósito, foi desenvolvido um protótipo funcional do episódio sobre o tema Consciência Negra para simular a interatividade junto ao público receptor do Debate Livre.

Palavras-chave: TV universitária. Interatividade. Inclusão. Comunicação. TV digital.

INTRODUÇÃO

A pesquisa objetivou aproveitar a proximidade entre as atividades laboratoriais do Curso de Comunicação Social do Centro Universitário de Votuporanga com a TV universitária da Instituição de Ensino Superior (IES) – denominada TV Unifev – para propor programas de conteúdos científicos gestados no Laboratório

¹ Professora Mestre e Coordenadora e Docente do Curso de Jornalismo do Centro Universitário de Votuporanga – Unifev. Especialista em Comunicação Midiática (Cáster Líbero/Faperp/2004), Graduada em Comunicação Social – Jornalismo (Puccamp/1987) e em Direito (Unifev – 2002), email: spstipp@terra.com.br

² Professor Doutor, Diretor da Faculdade de Ciências e Letras de Araraquara (FCLA/UNESP) e Docente credenciado no Programa de Pós-Graduação em Televisão Digital – FAAC - Unesp, Campus de Bauru. Graduado em Arquitetura (Puccamp - 1980), Mestre em Sociologia (Unesp/1990) e doutorado em Sociologia (Unesp/2003). email: bizelli@fclar.unesp.br

Integrado do curso (Lab. In.), bem como sondar a possibilidade do desenvolvimento de sua interatividade, uma das diretrizes estabelecidas pelo decreto de adoção da TV Digital no Brasil, ao lado da mobilidade e da portabilidade.

O projeto Lab.In.TV entrou em operação no mês de abril de 2010 e tem, na sua composição, uma equipe de comunicadores que produz, grava e edita programas com o propósito de fazer circular a produção do conhecimento, mais centrada no interesse coletivo, no diálogo e na inclusão.

Entre os produtos formatados, elegeu-se o Debate Livre, programa com duração média de 40 minutos que reuniu, semanalmente, em 14 edições, convidados e pesquisadores para discutir temáticas de interesse acadêmico comunitário.

A veiculação dá-se por meio da grade de programação da TV Unifev, emissora retransmissora da TV Brasil, no canal 55 UHF, caracterizada como TV Universitária (Ramalho, 2010), pela identificação com os valores da comunidade local e tomando como pressuposto a sua importância na difusão da produção de conhecimento da instituição de ensino à que é interligada.

Foi abordado o histórico da televisão, até chegar à interatividade na televisão digital, com a descrição do protótipo funcional alcançada no programa Debate Livre.

TV UNIVERSITÁRIA - A INTERFACE PARA A INFORMAÇÃO LOCAL

Ao lado do ensino, a pesquisa e a extensão universitária contribuem para a transformação da realidade local, mas, para tal escopo, é preciso que se utilize um meio de comunicação disponível e de fácil acesso aos atores dessa realidade.

No conceito adotado pela ABTU (Associação Brasileira de Televisão Universitária), a Televisão Universitária é aquela produzida no âmbito das IES ou por sua orientação [...]. Uma televisão feita com a participação de estudantes, professores e funcionários; com programação eclética e diversificada, sem restrições ao entretenimento, salvo aquelas impostas pela qualidade estética e a boa ética. Uma televisão voltada para todo o público interessado em cultura, informação e vida universitária, no qual prioritariamente se inclui, é certo, o próprio público acadêmico e aquele que gravita no

seu entorno: familiares, fornecedores, vestibulandos, gestores públicos da educação, etc. (PRIOLLI; PEIXOTO, 2004, p. 5).

Por ser o meio de comunicação mais presente na vida dos brasileiros - segundo dados da Pnad (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios) de 2009, 95,7% das residências³ possuem aparelhos de televisão – e, em face da instalação do sistema de televisão digital no país, prevê-se o estímulo à produção independente de caráter regional, a criação de um sistema público de comunicação e serviços interativos que possam favorecer o desenvolvimento cultural e social, entre outros benefícios.

A escolha do tema dá-se, portanto, pela relevância das televisões universitárias (TVUs) como fonte de notícias, entretenimento e lazer, bem como pelo fato de ser a televisão digital interativa uma promessa de inclusão social, já que o acesso à informação é imprescindível para a formação do conhecimento.

A inclusão digital vai colaborar para o surgimento de novos ofícios, novas habilidades e novos empreendedores, que podem ser independentes, microempresas ou empresas que trabalhem em parceria nacional e/ou internacional, gerando inclusão social e novos espaços para cidadania (BARBOSA FILHO; CASTRO, 2008, p.70).

A presente pesquisa pretendeu contribuir com o campo da Educação e da Comunicação para propor possibilidades de inserção de programação em uma TV vinculada às IES, apontando novos formatos e modelos capazes de informar e propagar conhecimento ao público receptor da TV Unifev.

TELEVISÃO NO BRASIL

A trajetória da televisão, que completa 61 anos no país, assinalou ser um dos mais importantes veículos de comunicação em função de sua ampla cobertura e penetração em todas as camadas da população, como fonte de informação,

³ Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/mercado/795265-cresce-o-numero-de-domicilios-com-dvd-tv-e-maquina-de-lavar-diz-ibge.shtml>>. Acesso em: 15 dez. 2010.

entretenimento, conhecimento e de participação na difusão da cultura. Desse modo, pode-se dizer que:

Está na TV o principal referencial cultural de milhões de pessoas. A exclusão de outras possibilidades e a diminuição de acesso às ações culturais tradicionais ou à vivência social em torno da TV são fatos insofismáveis, os quais atravessam o tecido social criando um novo paradigma de autor-reconhecimento e de identificação. A TV é, sem dúvida, o principal veículo formador dos mais recentes contratos de comunicação que conhecemos em nossa época (LOPES, 2004, p. 133).

Essa função da TV ganhou força graças às mudanças proporcionadas pela globalização econômica, tecnológica e cultural, que modificaram, de forma efetiva, a sociedade brasileira e o acesso aos bens simbólicos e materiais, dentre outros.

A otimização do processo frente a um potencial mercado consolidou uma produção de conteúdos televisivos que permitiu que o país figurasse entre os principais exportadores no mundo. Maior país da América Latina, o Brasil é um bom exemplo do uso da televisão analógica. O país possui o quarto maior canal de televisão do mundo (Rede Globo), um parque televisivo analógico com 80 milhões de aparelhos e outros 15 milhões digitais e seus conteúdos ficcionais, particularmente as telenovelas, são exportados para diferentes países (MARQUES DE MELO, 2010).

Como um meio de comunicação dominante, a televisão sobrepôs-se a todos os outros e os fez subordinarem a ela sua linguagem, seus temas, sua estrutura. Ela deixou de ser um simples aparelho doméstico para contar com uma participação do receptor, por meio do controle remoto e do acesso à diversidade de fontes emissoras. Configura-se, assim, uma nova maneira de ver a televisão, com uma grande oferta baseada na pluralidade de opções de programação e o fim do receptor passivo, da não interatividade na comunicação.

Pode-se afirmar que a sociedade brasileira é audiovisual, e a mesma realidade pode ser constatada na América Latina e no Caribe, onde a televisão representa, muitas vezes, a única fonte de informação para seus habitantes.

TELEVISÃO DIGITAL

No Brasil, em 27 de novembro de 2003, foi fundado o Comitê do SBTVD – Sistema Brasileiro de TV Digital, responsável pela pesquisa que definiria o padrão a ser adotado no país. Após estudos conduzidos em conjunto com universidades e emissoras de televisão, o sistema foi apresentado no dia 13 de novembro de 2005 pelo Ministério das Comunicações.⁴

O fórum, que é formado por pesquisadores, representantes de emissoras e do setor industrial, ficou responsável pela elaboração das normas para a criação do Sistema Brasileiro de TV Digital Terrestre (SBTVD-T) junto à ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

Com o início das transmissões digitais terrestres no Brasil, o país vive um momento de “revolução nas comunicações, trazendo inovações importantíssimas para a inclusão digital e, com ela, a inclusão social, tão esperada e desejada não só pelo Governo, como também pela indústria e pelo povo” (COSTA, 2006, p. 183).

O Brasil elegeu como suporte o padrão japonês por contemplar tanto a mobilidade quanto a alta definição, contudo, adaptado à realidade e características brasileiras.

No dia 02 de dezembro de 2007, o governo brasileiro realizou o lançamento oficial da TV digital na cidade de São Paulo, com a preocupação de criar um sistema que contemplasse não apenas a melhoria na qualidade de som e imagem (HDTV), mas em desenvolver uma TV móvel, portátil e interativa.

A mobilidade significa que o sinal digital pode chegar até os aparelhos em movimento, como celulares e mini televisões. Com esse recurso, é possível assistir a TV dentro do carro, do ônibus ou do táxi, ou seja, a televisão vai estar ainda mais presente na vida das pessoas e em qualquer lugar onde elas estejam. “Pela portabilidade, televisão passa a ser pervasiva, ou seja, pode estar em qualquer lugar em que houver *display* de exibição”. (TEIXEIRA, 2009, p. 67). Outro aspecto importante é a possibilidade de criação de mecanismos que proporcionem interatividade, recurso muito desejado pelo público consumidor, hoje conectado com diferentes mídias, televisão, celular, internet.

⁴ Disponível em: <<http://www.dtv.org.br>>. Acesso em: 03 maio 2010.

Além disso, o governo brasileiro escolheu o sistema digital aberto, livre e gratuito para todos, a fim de garantir a igualdade e acessibilidade para todos os brasileiros. Segundo Teixeira (2009, p. 72), “Com o objetivo de assegurar sua influência [...] o governo reserva para si quatro canais de transmissão”.

Na transição do analógico para a tecnologia digital, a programação televisiva dará lugar à segmentação, a uma forma personalizada de atrair o telespectador. É nesse contexto de muitas possibilidades e com inúmeros desafios que as televisões universitárias também se encontram.

O modelo de televisão japonês-brasileiro, com ênfase na televisão digital interativa terrestre e na convergência de mídias, será disponibilizado de forma gratuita para a população. De acordo com o *site* do Fórum SBTVD⁵, são 12 os países da América do Sul e Central que já adotaram o padrão ISDB-Tb (Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Costa Rica, Equador, Filipinas, Nicarágua, Paraguai, Peru, Uruguai e Venezuela) e, recentemente, Moçambique, Angola e Botswana.

O *middleware* Ginga faz-se necessário para resolver o novo paradigma introduzido com a TV Digital: a combinação da TV tradicional (*broadcast*) com a interatividade, textos e gráficos. Essa interatividade necessitará de várias características e funcionalidades, encontradas no ambiente web: representação gráfica; identificação do usuário; navegação e utilização amigável etc.

Embora a TV Digital no Brasil ainda precise enfrentar barreiras mais ligadas ao campo tecnológico – como a massificação de conversores, embutidos ou em *set top boxes* – é na produção de conteúdo, especialmente, o interativo, que reside a maior preocupação de quem acompanha a transição para o novo sistema. “A discussão da TV Digital ficou na engenharia e não foi para a comunicação. Temos medo, e não só no Brasil, mas na América Latina de modo geral, de um apagão de conteúdo”, afirma Cosette Castro, coordenadora do GT sobre Conteúdo da TV Digital e também professora do programa de pós-graduação em TV Digital da Unesp, *campus* Bauru.⁶

⁵ Disponível em: <<http://www.dtv.org.br/index.php/onde-ja-tem-tv-digital/veja-aqui-os-paises-da-america-do-sul-que-ja-adotaram-o-padrao-isdb-tb/>> Acesso em: 07 fev. 2011.

⁶ Participação no IV Congresso Internacional Software Livre e Governo Eletrônico (Consegi), realizado na Escola de Administração Fazendária, em Brasília – DF. 11 a 13 de maio.

O PAPEL DA TELEVISÃO UNIVERSITÁRIA

Em 1967, no Recife, surgiu a primeira TV Universitária, pela Universidade Federal de Pernambuco, considerada a primeira TV Educativa do país. A categoria TVE foi criada pelo Decreto-Lei 236, de 1967, em contraposição à televisão comercial, já em expansão pelo país. Mas, de acordo com Magalhães (2010), o uso das TVEs como veículos universitários não foi um sucesso, pois, mesmo tendo preferência explícita na legislação para as obtenções de outorgas educativas, as universidades foram preteridas quando da distribuição de canais.

Por um lado, as próprias universidades não se mostraram muito interessadas, quer seja pelo custo elevado de implantação e manutenção, ou por desconhecimento de suas prerrogativas. De acordo com Fradkin (2007), embora faltem referências exatas, até 1995 aproximadamente 15 universidades (aqui entendidas como instituições de ensino superior) receberam concessões, a maioria replicando a programação das duas maiores emissoras educativas do país – a TVE do Rio de Janeiro⁷ e a TV Cultura de São Paulo.

O Mapa das TVs Universitárias do Brasil aponta que, entre 1995 e 2009, o número de TVUs subiu de 20 para aproximadamente 150, o que corresponde a um aumento de 755% (RAMALHO, 2010).

Faz-se necessário destacar o caráter público das emissoras de TVs universitárias, pois, por não terem fins lucrativos e com a proibição legal de anúncios publicitários (exceto apoios culturais, conforme legislação dos canais públicos e educativos), são mantidos por universidades, centros universitários ou instituições de ensino superior (IES).

A ABTU defende como conceito de Televisão Universitária o formatado por quem adota uma pauta voltada à promoção da educação, cultura e cidadania, produzida pelos alunos, professores, funcionários, pesquisadores, convidados ou todos eles em conjunto, com o objetivo de ser vista pelo maior número possível de pessoas.

Por meio da TV, a academia se apropria de um novo espaço de diálogo com a sociedade, podendo utilizá-lo tanto na difusão do saber

⁷ Desde 2007, passou a se denominar TV Brasil e junto com a Radiobrás e a TVE do Maranhão integram a EBC – Empresa Brasileira de Comunicação (Ramalho, 2010).

produzido quanto no caminho inverso, alimentando-se do conhecimento disponível na comunidade, numa via de mão dupla (RAMALHO, 2010, p. 66).

Assim como em qualquer emissora, fazer televisão universitária é preocupar-se com quem está assistindo por meio do contínuo reavaliar de conteúdos e processos. A importância reside em ultrapassar o cumprimento de metas curriculares e planejamentos pedagógicos das salas e laboratórios para dar visibilidade da produção para fora das IES e projetar para a comunidade o que merece ser compartilhado.

TV UNIFEV – A TELEVISÃO UNIVERSITÁRIA DE VOTUPORANGA

A Fundação Rádio Educacional de Votuporanga é uma entidade sem fins lucrativos, mantida pela Fundação Educacional e conta com recursos advindos das atividades de apoio à produção cultural.

A FREV, que reúne a Rádio e TV Unifev, foi criada em 25 de setembro de 1987, em prédio anexo ao da faculdade, e iniciou suas atividades de radiodifusão com a implantação da Universitária FM. A TV Universitária de Votuporanga foi inaugurada em 1989. Buscando uma integração maior com o Centro Universitário de Votuporanga, adotou o nome fantasia TV Unifev, conforme Portaria do Ministério das Comunicações nº 72 de 23 de fevereiro de 2007.

Para os graduandos de Comunicação Social do Centro Universitário, a TV Unifev é considerada importante extensão, oportunizando a divulgação dos seus projetos e trabalhos. Hoje, ao lado dos oito profissionais contratados, entre jornalistas e técnicos, estão seis estagiários do curso, complementando seu aprendizado e experienciando a rotina de uma emissora televisiva (dados fev. 2011).

Como retransmissora do canal educativo TV Brasil (antiga TVE Rede Brasil/ RJ), a TV Unifev entra no ar, atualmente, com cinco horas de programação de segunda a sexta-feira; no fim de semana, são oito horas: 80% dos programas são produzidos pela própria emissora.

Para Priolli, presidente de honra da ABTU, os canais universitários deveriam, por meio do diálogo, buscar definir sua programação, vinculando-a à

realidade institucional e cultural do local onde estão inseridos. “Dessa discussão, a meu ver, decorrerá uma programação mais aprofundada e mais pensada, mais trabalhada nos canais universitários.” (PRIOLLI *apud* LIMA, 2004, p. 01).

As TVUs ainda sofrem com a dificuldade de gestão e uma legislação anacrônica. O fato de ficarem adstritas ao modelo de apoio cultural e não poderem realizar a forma tradicional de publicidade, a exemplo das TVs comerciais, as impede de planejar estratégias de captação de investimentos e, conseqüentemente, de incrementar a sua programação.

A TV Unifev retransmite a TV Brasil e sua própria programação para um público estimado em, aproximadamente, 290 mil pessoas, de acordo com levantamento realizado pela equipe de captação de apoio cultural de emissora (atualização de dados IBGE, 2010, na pesquisa de Gomes, 2007)⁸.

DEBATE LIVRE

O programa de entrevista Debate Livre é gravado semanalmente, com duração média de 40 minutos. De acordo com Ramalho (2010), o modelo de debates e mesas-redondas, com o compartilhamento de opiniões e a discussão de temas do momento e sua contextualização, é a grande contribuição que as TVs universitárias podem dar à sociedade, diferenciando-se do modelo das emissoras comerciais. Foi montada uma equipe de produção de conteúdo audiovisual educativo formada por quatro docentes, dois graduandos/estagiários e um técnico laboratorial do Curso de Comunicação Social.

O projeto de extensão recebeu o nome de Lab.In.TV em função de ser alocado no espaço de produção de TV dentro do Laboratório Integrado. E, com essa rubrica, passou a ser exibido na TV Unifev. Dentre os 14 programas apresentados, elegeu-se o sobre o tema Consciência Negra para receber a simulação de interatividade.

No estúdio de TV do Lab.In., três profissionais discutiram a temática da Consciência Negra: Maria Madalena Moreira - Educadora física e Presidente do

⁸ De acordo com o IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, o Censo 2010 apontou que a população do município de Votuporanga é de 84.728, conforme tabela populacional da região a seguir. Fonte: IBGE – Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default.shtm>> Acesso em: 15 jan. 2011.

CPDCN; a psicóloga clínica Sueli Nery Torres e o psicólogo e docente da Unifev, Alexandre da Silva de Paula, doutorando na USP de Ribeirão Preto.

Mediado pelo jornalista e professor Marlon Marcelo Murari, o debate abordou questões sobre o racismo, as cotas disponibilizadas pelas universidades públicas, a reflexão sobre a inserção do negro na sociedade brasileira e o porquê da data 20 de novembro. Dividido em três blocos, o programa foi finalizado com 42 minutos e exibido na TV Unifev nos dias 17, 20 e 21 de novembro.

A INTERATIVIDADE

A possibilidade de criar vínculos entre as aplicações de computador ao conteúdo da televisão, em especial, na aprendizagem audiovisual das TVUs, é uma importante novidade disponibilizada pela interatividade em relação à TV tradicional. Muda-se a forma de produzir conteúdos televisivos.

A TV Unifev é tratada aqui como uma futura emissora digital, em face da exigência de implantação do padrão no país até 2016, o que vai permitir aos tele-interatores (terminologia utilizada por Belda, 2009) acionarem quadros de conteúdos a partir da sua vinculação temática.

A ideia de realizar um aplicativo para o programa Debate Livre ganhou o reforço do desenvolvedor Gonçalves⁹, quando foram esboçadas algumas funcionalidades que poderiam ser acionadas por menus e a disposição na tela do acionamento do aplicativo interativo, doravante nomeado T-Debate.

T-Debate é um serviço que está sendo pesquisado e elaborado para o usuário interagir na TV Digital. O "T" vem dos anacrônicos utilizados na TV Digital como *T-Commerce*, *T-Government*, *T-Banking*, *T-Learning*, entre outros.

Toda a codificação em Java acomoda a capacidade de interatividade no padrão SBTVD-T. A fim de proporcionar um ambiente de testes para os aplicativos desenvolvidos em Java, foi criado o OpenGinga Ginga-J pelo LAVID – Laboratório de

⁹ Carlos Fernando Gonçalves é mestre em Engenharia de Computação pelo Instituto de Pesquisas Tecnológicas (2004) e graduação em Bacharel em Física pelo Instituto de Física de São Carlos (1994). Consultor e desenvolvedor; utiliza software livre e Java nos seguintes temas: TV Digital, *Web* e *Mobile*. Fundador do grupo de usuários Java Noroeste. <<http://javanoroeste.com.br/javanoroeste/>>.

Aplicações de Vídeo Digital da UFPB – Universidade Federal da Paraíba, que é um ambiente virtual de um *hardware set-top-box*.

Uma vez que os arquivos estejam no *set-top-box* virtual, é possível executar o aplicativo de interatividade realizando alguns comandos no terminal Linux. No ambiente de execução, um vídeo do programa Debate Livre é acionado, assim como a interatividade, que pode ser visualizada por meio de ícones (I).

De acordo com a documentação (Disponível em: http://gingacdn.lavid.ufpb.br/projects/ginga-j/wiki/Usando_o_middlewares?version=6), o mapa de teclas no *set-top-box* virtual OpenGinga é: * c/C = sintoniza canal anterior e canal posterior; * v/V = diminui e aumenta o volume; * Teclas direcionais = teclas direcionais do controle remoto; * ENTER = tecla central do direcional do controle remoto; * F2 = Exibe barra de info com dados do programa atual; * F3 = Guia Eletrônico de programação; * F4 = Menu do sistema e *F5/F6/F7/F8 = Ao executar aplicações estas teclas representam, respectivamente, as teclas com cores Vermelho, Verde, Amarelo e Azul.

Dessa maneira, qualquer aplicação que seja executada no *set-top-box* virtual OpenGinga terá disponível a interatividade por meio dessas teclas do computador.

Também é possível fazer a navegação pelos itens do menu utilizando as “setas” no PC que têm a mesma função que as “setas” no controle remoto, com os conteúdos da interatividade em Consciência Negra, a saber: 1. Serviço; 2. Programação; 3. Curiosidades e 4. Enquete.

CONSIDERAÇÕES

Para elaborar conteúdos inovadores e interfaces multimidiáticas frente ao desafio da interatividade, redes televisivas, pesquisadores das áreas da educação, comunicação, tecnologias e informática terão de reaprender seus fazeres. Também os públicos estão se adaptando às novas possibilidades que a TVDI proporciona e as emissoras de televisão preparam-se para a transição necessária à tecnologia digital até 2016.

Esta pesquisa norteou-se em duas etapas: a primeira na proposição, formatação e viabilização de programas que pudessem ser inseridos na grade da TV

Unifev; depois, na seleção de um dos programas para receber o desenvolvimento de um protótipo para a versão digital e interativa.

Pesquisou-se o conteúdo ideal, dentro das restrições de número de palavras e fonte das letras, que permitisse a interação dos telespectadores na busca de conteúdos complementares nos novos serviços disponíveis com a adoção da TVDI. Por meio da linguagem Java e do ambiente OpenGinga disponibilizado pelo Lavid da UFPB chegou-se a um protótipo de interatividade. Desenvolvê-lo foi um exercício de permitir identificar quais conteúdos poderiam interessar ao público, de forma assíncrona, isto é, sem controlar o intervalo de acionamento da informação.

Por fim, com as potencialidades da tecnologia, o telespectador assumirá uma nova postura, na qual será convidado a opinar, escolher, comprar, dialogar, navegar. Pretende-se ter contribuído para a fomentação de discussões na maneira de pensar e fazer televisão, em especial das emissoras universitárias, enquanto meio efetivo para intercâmbio de conhecimentos nesse momento da implantação da TV digital interativa no país.

REFERÊNCIAS

ABNT NBR 15606-4 **Middleware-Parte 4: Ginga-J - Ambiente para a execução de aplicações procedurais**. Disponível em: <http://www.dtv.org.br/download/pt-br/ABNTNBR15606_2D5_2008Vc2_2009Port.pdf>. Acesso em: 13 jan. 2010.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TELEVISÃO UNIVERSITÁRIA. Disponível em: <<http://www.abtu.org.br>> Acesso em: 30 set. 2010.

BARBOSA FILHO, A. **Aspectos técnicos e econômicos da implantação da TV Digital Interativa como um modelo internacional de inclusão**. 2010, p. 141.

Disponível em:

<<http://agencia.ipea.gov.br/images/stories/PDFs/Panorama da Comunicacao e das Telecomunicaes no Brasil - Volume 1.pdf>>. Acesso em 20 jan. 2010.

BARBOSA FILHO, A.; CASTRO, C.. **Comunicação digital: educação, tecnologia e novos comportamentos**. São Paulo: Paulinas, 2008.

BELDA, F. R. **Um modelo estrutural de conteúdos educativos para televisão digital interativa**. Tese (Doutorado na Área de Gestão do Conhecimento e Tecnologia da Informação) Escola de Engenharia de São Carlos/ USP. São Carlos, 2009. Disponível em:

<http://tvdigitaleducativa.files.wordpress.com/2010/09/tese_francisco_belda_final.pdf>
Acesso em: 11 jan. 011.

BIZELLI, J. L, SOUZA, M. F. de. **Usabilidade enquanto fator para a consolidação da Interatividade da Televisão Digital Brasileira**. Disponível em:
<<http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2010/resumos/R5-2989-1.pdf>>. Acesso em: 10 dez. 2010.

BRAZIL, C. **Discutindo os canais universitários**. Disponível em:
<<http://universia.com.br>>. Acesso em: 18 out. 2010.

BRENNAND, E. G. de G.; LEMOS, G. de S. **Televisão digital interativa** – reflexões, sistemas e padrões. São Paulo, Vinhedo, Editora Mackenzie / Editora Horizonte, 2007.

CASTRO, C. **TV digital**: da indústria de conteúdos à busca de novos paradigmas. In: BARBOSA FILHO, A.; CASTRO, C. Comunicação digital: educação, tecnologia e novos comportamentos. São Paulo: Paulinas, 2008. pp. 43-60.

COSTA, H. Parte V: **TV digital no Brasil**. In: Os desafios da comunicação social no Brasil. Brasília: Congresso Nacional; Conselho de Comunicação Social, 2006. pp. 183-193.

FRADKIN, A. **A TVE ou não é?** Uma tentativa disciplinada de explicar a caótica legislação da Radiodifusão Educativa, principalmente na área da televisão. 8 mai. 2007. Disponível em: <<http://www.radiodifusaoeducativa.blogspot.com/>> Acesso em: 20 set. 2010.

GOMES, G. F. P. **A TV Universitária de Votuporanga pelos olhos da recepção e seu papel como mídia educativa local**. 85 f. Dissertação. (Mestrado em Comunicação e Cultura Midiática) Unip/SP. São Paulo, 2007.

MAGALHÃES, C. **TV Universitária**: a televisão utópica. Disponível em:
<http://www.abtu.org.br/site/index.php?option=com_filecabinet&view=files&id=1>. Acesso em: 30 set. 2010.

MALDONADO, A. E. **Procesos comunicacionales, recepción, educación y transmetodología**. Congresso da ALAIC em 2010. Disponível em:
<http://www.alaic.net/alaic30/ponencias/cartas/Estudios_de_recepcion/ponencias/GT10_4efendy.pdf>. Acesso em: 23 dez. 2010.

MARCONDES FILHO, C. **Televisão**: a vida pelo vídeo. São Paulo: Moderna, 1994.

MARQUES DE MELO, J. **Televisão brasileira**: 60 anos de ousadia, astúcia, inovação. São Paulo: Cátedra Unesco/Umesp de Comunicação, 2010.

MONTEZ, C.; BECKER, V. **TV digital interativa**: conceitos, desafios e perspectivas para o Brasil. 2. ed. Florianópolis: UFSC, 2005.

Países da América do Sul que já adotaram o padrão ISDB-T. Disponível em: <<http://www.dtv.org.br/index.php/onde-ja-tem-tv-digital/veja-aqui-os-paises-da-america-do-sul-que-ja-adotaram-o-padrao-isdb-tb/>> Acesso em: 21 jan. 2011.

PRIOLLI, G.; PEIXOTO, A. **A TV universitária no Brasil** – os meios de comunicação nas instituições universitárias da América Latina e Caribe. ABTU – Associação Brasileira de Televisão Universitária. Unesco e Iesalc, 2004. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001399/139903por.pdf>> Acesso em: 15 ago. 2010.

RAMALHO, A. R.. **A TV universitária como instrumento de difusão da cultura regional.** Disponível em: <http://abtu.org.br/arquivos_tvu_cultura_regional.sp> Acesso em: 20 ago. 2010.

_____. **A TV universitária como ponte entre a produção científica e as massas: a TV Fema em Assis (SP).** Disponível em: <<http://www.unimar.br/pos/trabalhos/arquivos/88ef5cadd0a0dcc80abdb5c6e253e67.pdf>> Acesso em: 14 jan. 2011.

_____. **O perfil da TV universitária e uma proposta de programação interativa.** 2010. 173 f. Tese (Doutorado em Estudos dos Meios e da Produção Midiática) ECA/USP. São Paulo, 2010.

REDE NACIONAL DE ENSINO E PESQUISA. **Lançamento da RITU garante sucesso da rede nacional de TVs Universitárias.** ABTU. 07 jun. 2008. Disponível em: <<http://www.rnp.br/noticias/imprensa/2008/not-imp-080607.html>> Acesso em 13 jul. 2010.

SBTVD - Lançamento da TV digital no Brasil

Disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=OL6em-TmSi4>>. Acesso em: 08 out. 2010.

TEIXEIRA, L. **Televisão digital** – interatividade e usabilidade. Goiânia: Ed. UCG, 2009.

TV Digital fecha 2010 com queda no preço dos conversores. Preço do aparelho hoje é 84% menor do que no lançamento do sinal digital. Disponível em: <<http://www.dtv.org.br/index.php/fonte-portal-das-comunicacoes-tv-digital-fecha-2010-com-queda-no-preco-dos-conversores/>> Acesso em: 05 fev. 2011.

TV Pública no Mundo. Disponível em: <<http://www.ebc.com.br/tv-publica/tv-publica-no-mundo>>. Acesso em: 17 set. 2010.