

---

Resumos

**Iº Simpósio Internacional de  
Televisão Digital  
SIMTVD**



# Resumos

## 1º SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE TELEVISÃO DIGITAL

18 a 20 de novembro de 2009  
Campus Unesp - Bauru - SP



Promoção



Realização



Apoio



Patrocínio

Primotech21



BM&BOVESPA  
A Melhor Bolsa



Fundunesp



PROPG - Pró-reitoria de Pós-Graduação

RESUMOS DO I SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE TELEVISÃO  
DIGITAL

Capa  
*Amália Lage*

Projeto Gráfico  
*Amália Lage*

Paginação  
*Amália Lage*  
*Renan Xavier*

Preparação de originais  
*Helena Sylvestre*

ISBN 978-85-99679-14-2



Simpósio Internacional de Televisão Digital (1.: 2009)  
1º Simpósio Internacional de Televisão Digital: resumos.  
-Bauru: Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Arquitetura,  
Artes e Comunicação. SIMTVD, 2009.  
186 p.  
1. Comunicação -Congressos. 2. Novas Tecnologias de Informação e  
Comunicação - Congressos. 3. Cultura Digital - Congressos. 4. Te-  
levisão Digital- Congressos. 5. Educação a distancia- Congressos. I.  
UNESP/FAAC. II. Título.

---

# Sumário

Apresentação.....	9
Introdução.....	11
Programação.....	15
Grupo de Trabalho.....	19
Relato de Pesquisa.....	95
Seminário de Dissertação.....	115
Serviços.....	172
Contato da Seção de Pós-Graduação em Televisão Digital.....	186

Herman Jacobus Cornelis Voorwald  
Reitor

Julio Cezar Durigan  
Vice-reitor

Carlos Antonio Gamero  
Chefe de Gabinete

Sheila Zambello de Pinho  
Pró-Reitora de Graduação

Marilza Vieira Cunha Rudge  
Pró-Reitora de Pós-Graduação

Maria José Soares Mendes Giannini  
Pró-Reitor de Pesquisa

Maria Amélia Máximo de Araújo  
Pró-Reitora de Extensão

Ricardo Samih Georges Abi Rached  
Pró-Reitor de Administração

Maria Dalva Silva Pagotto  
Secretária Geral

FACULDADE DE ARQUITETURA, ARTES E COMUNICAÇÃO

Roberto Deganutti  
Diretor

Nilson Ghirardello  
Vice-Diretor

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TELEVISÃO DIGITAL

Juliano Maurício de Carvalho  
Coordenador

Humberto Ferasoli Filho  
Vice-Coodenador

---

# Comissão Organizadora

## Comissão Organizadora

Juliano Maurício de Carvalho (Presidente)  
Maria Cristina Gobbi (Coordenadora Adjunta)  
Antonio Carlos de Jesus  
Eduardo Martins Morgado  
Ana Sílvia Médola  
Cosette Castro

## Lecotec

Juliano Maurício de Carvalho (Presidente)  
Renan Xavier (Coordenador Geral)  
Leandro C. Barros (Web designer)  
Diego Vazquez (Assessor de Relações Públicas)

## Programa De Pós-Graduação em Televisão Digital (PPGTVD)

Amália Lage (Designer Gráfico)  
Caio Moreira Parazzi (Programador)  
Vivian Lourenço (Diretora de Comunicação)  
Vitor Amaral (Diretor de Relações Públicas)

## Comissão Científica

Corpo Docente  
Ana Sílvia Lopes Davi Médola  
Antonio Carlos de Jesus  
Cosette Espíndola Castro  
Eduardo Martins Morgado  
Humberto Ferasoli Filho  
Maria Cristina Gobbi (Presidente)  
Maria Teresa Miceli Kerbauy  
Vânia Cristina Pires Nogueira Valente

Corpo Discente  
Alan César Belo Angeluci  
Deisy Fernanda Feitosa  
Edvaldo Olécio de Souza  
Érika dos Santos Zuza  
Giovana Sanches  
Guilherme Michelin Sette  
Joana Lemos  
Kellyanne Carvalho Alves  
Maria Luiza S. V. Ancora da Luz  
Renan Xavier  
Thalita Mantovani e Souza  
Willem F. de Almeida



---

# Apresentação

A Universidade Estadual Paulista – UNESP é considerada um dos mais importantes pólos de produção e difusão do conhecimento científico e cultural no Brasil e em toda a América Latina. Isso só é possível por meio das pesquisas e estudos desenvolvidos pelo nosso corpo docente qualificado, como também pelos nossos pós-graduandos e graduandos que trabalham sempre com muita dedicação à pesquisa.

A Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação apoia e incentiva sua comunidade acadêmica no desenvolvimento de eventos e produções científicas. Entendemos a fundamental importância destes trabalhos e destacamos a necessidade de realizá-los, pretendendo a excelência na pesquisa.

O I Simpósio Internacional de Televisão Digital - SIMTVD 2009, realizado pelo Programa de Pós-Graduação em Televisão Digital: Informação e Conhecimento da Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação – FAAC/UNESP oportunizou a socialização do conhecimento na área, o intercâmbio cultural e técnico e, sobretudo, o reconhecimento do potencial científico de nossas pesquisas e projetos.

O Programa de Pós-Graduação em Televisão Digital: Informação e Conhecimento é um programa pioneiro e que tem desenvolvido trabalhos de grande contribuição científica junto às políticas públicas que se encontram em gestão pelo novo sistema de televisão brasileiro – o sistema digital. As discussões promovidas pelo referido programa são de importância estratégica para a revolução digital e o aprofundamento da democracia. Há latente preocupação por parte dos pesquisadores e corpo docente desta instituição com o papel do Estado no apoio à realização plena dessas mudanças e transições.

Este evento apresenta relevância nacional e internacional por abordar uma temática atual e harmonizada com o cenário econômico, político e social. Pensar a convergência de mídias, a educação à distância através de plataformas digitais, os formatos e conteúdos para a televisão digital, é pensar uma nova ciência que certamente irá revolucionar a ambiência da comunicação e da inovação.

O I Simpósio Internacional de Televisão Digital - SIMTVD 2009 é uma concreta manifestação do permanente desafio pela produção, atualização e propagação de conhecimento. A vida moderna nos impõe ainda mais a busca imperiosa pelo conhecimento científico, por novas tecnologias e por um domínio distinto de habilidades e cultura tecnologizada. E este evento, em especial, oportuniza a vivência desse desafio na Era da Informação.

Novos conceitos, propostas de inovações, questionamentos permeiam as pesquisas aqui apresentadas e pretendem ensejar um perene debate sobre o conjunto de desafios que levou à origem deste brilhante evento e guiou a definição das problemáticas, conflitos, arestas e incertezas que resultaram na programação tão valorosa do I Simpósio Internacional de Televisão Digital - SIMTVD 2009.

A Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação sente-se honrada em incluir em sua programação institucional um evento desta natureza e magnitude. Acreditamos estar fomentando, de maneira planejada, o desenvolvimento e a divulgação do conhecimento científico e das novas tecnologias, através da pesquisa. Reconhecemos e resgatamos por meio deste evento, o papel da universidade como propulsora e mediadora do conhecimento científico.

As contribuições e trabalhos aqui apresentados apontam competente diversidade nas temáticas discutidas e pertinência nas pesquisas realizadas, bem como toda a riqueza científica da UNESP, mostrando à sociedade o resultado do investimento público.

Temos aqui o resultado de esforços e dedicação árdua à ciência, resultado da trajetória de nossa instituição que tem como missão “exercer sua função social por meio do ensino, da pesquisa e da extensão universitária, com espírito crítico e livre, orientados por princípios éticos e humanísticos. Promover a formação profissional compromissada com a qualidade de vida e inovação tecnológica, a sociedade sustentável, equidade social, os direitos humanos e a participação democrática. Gerar, difundir e fomentar o conhecimento, contribuindo para a superação de desigualdades e para o exercício pleno da cidadania”.

**Roberto Deganutti**

Diretor da Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação - UNESP

---

# Introdução

## **Televisão Digital: entre a teoria e a práxis**

Juliano Maurício de Carvalho<sup>1</sup>

Maria Cristina Gobbi<sup>2</sup>

Estamos diante de uma nova realidade, resultado das rápidas mudanças tecnológicas e das transformações nos âmbitos econômico, político e social. Isso inevitavelmente gera uma abertura significativa do mercado profissional, demandando das empresas um nível mais expressivo de competitividade. Para atender a essa pendência, as corporações buscam profissionais com formação diferenciada, preferencialmente com níveis de pós-graduação, que sejam capazes de se adequar às necessidades e aos desafios da sociedade contemporânea.

O reflexo desse cenário atinge diretamente os programas de mestrados do país, que cada vez mais passam a exigir que existam em seu quadro não somente profissionais qualificados, mas um maior ajustamento das diferentes demandas sociais, sejam nas orientações dos currículos, na adequação do corpo docente e discente, assim como nas formas de fomento das agências financiadoras. Nesse mesmo sentido, é exigido dos estudantes diversas ações no âmbito de sua formação, permeadas por tantos novos desafios quantos possam atender às necessidades descortinadas nessa nova realidade.

Os mestrados profissionais, embora tenham iniciado suas atividades há menos de 20 anos no Brasil, têm se constituído em um enorme desafio não somente para a comunidade científica e para as instituições de ensino que chancelam esses cursos, mas também para a sociedade incumbida de absorver os novos pesquisadores-profissionais oriundos desses programas de pós-graduação. É possível afirmar que essa modalidade já se constitui como um fenômeno mundial e, para o caso brasileiro, uma “Política de Estado”, conforme afirmou recentemente o atual presidente da CAPES Jorge Almeida Guimarães em entrevista concedida a diversos veículos de comunicação do país.

Sendo avalizado pela CAPES, o mestrado profissional é a designação que

ênfatisa os estudos e técnicas diretamente voltados ao desempenho de um profissional que terá de ser cada vez mais qualificado. Os desafios consolidados nesses espaços objetivam responder a uma necessidade socialmente definida de capacitação profissional, com enfoque diferenciado daquele possibilitado pelo mestrado acadêmico.

Dessa maneira, podemos afirmar que estamos diante de um fato. Os mestrados profissionais já fazem parte do cenário das instituições de ensino e pesquisa, especialmente as públicas. Essa modalidade de ensino e formação se constitui em espaço singular para a capacitação de profissionais realmente qualificados para o mercado, amparados pelo rigor acadêmico e pelos fundamentos científicos.

Diante dos múltiplos reptos descritos acima, nasceu o Programa de Pós-Graduação em Televisão Digital: Informação e Conhecimento, em 2008, tendo como princípios norteadores básicos a edificação da Televisão Universitária UNESP em sistema digital e a contribuição com o desenvolvimento do Sistema Brasileiro de Televisão Digital Terrestre (SBTVD-T), em implementação no país. O Programa se insere na tradição das atividades de pesquisa, ensino e extensão cultivada pela UNESP e sua Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação (FAAC), que se expressam na interação de diversas áreas do conhecimento em caráter complementar e multidisciplinar, referendada por um corpo docente e discente de alta qualidade. Os atuais desafios da pesquisa têm se descortinado nas múltiplas atividades realizadas pelo Mestrado Profissional em Televisão Digital da UNESP, bem como em sua interação e integração com os mais variados segmentos do mercado profissional e no cenário dos tantos projetos desenvolvidos para a Televisão Digital Terrestre. O 1º Simpósio Internacional de Televisão Digital (SIMTVD), realizado nos dias 18, 19 e 20 de novembro de 2009 e apresentado neste caderno de resumos, é resultado de uma dessas incursões.

O evento procurou discutir as tecnologias digitais, em especial a televisão, percebendo os impactos da produção dos conteúdos nas práticas de ensino a distância, além de sensibilizar e estimular pesquisadores, alunos, professores e profissionais para os projetos em curso. Da mesma forma, o 1º SIMTVD abordou, de forma significativa, o desafio de discutir e analisar o potencial econômico, social e cultural da produção de conteúdos para plataformas digitais promovendo uma interação entre academia, produtores de conteúdo e empresas tecnológicas como espaço de desenvolvimento sustentável.

As atividades programadas mesclaram seminários, conferência, mesas temáticas, relatos de pesquisa, oficinas e grupos de trabalho, reunindo representan-

tes do governo, de instituições e empresas públicas e privadas, além de profissionais, pesquisadores, professores e estudantes que têm no foco de suas atividades temas relacionados aos múltiplos contornos e desenhos das tecnologias digitais e do desenvolvimento do SBTVD-T.

O material publicado neste livro reúne a programação e os resumos dos trabalhos apresentados no evento, evidenciando a qualidade dos participantes e a profundidade dos debates e das pesquisas que estão sendo realizadas nesse campo. Acreditamos que os textos contribuirão de forma significativa para a compreensão e a abrangência do “estado da arte” sobre televisão digital no Brasil, apontando as preocupações, críticas e desafios que estão sendo ventilados nos múltiplos espaços profissionais e de pesquisa por todo o país.

Finalmente não poderíamos deixar de mencionar o apoio institucional recebido da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP/Bauru) por meio da Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação (FAAC); do Laboratório de Estudos em Comunicação, Tecnologia e Educação Cidadã (LECO-TEC); CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), Pró-Reitoria de Pós-Graduação, LTIA (Laboratório de Tecnologia da Informação Aplicada), Fundunesp, Prefeitura Municipal de Bauru, Primotech 21, Rede Record, RF Telavo Telecomunicações, BM&F Bovespa, Annablume, Proex, Perspectiva, MMTur, Bauru Convention, Ciesp, Verso e Prosa Livraria e Caelum, além da colaboração incansável de professores e alunos do Programa de Pós-Graduação em Televisão Digital e dos cursos de Comunicação da FAAC. O evento não teria acontecido sem a ajuda das pessoas que integram e representam as instituições que colaboraram com o nosso objetivo.

Desejamos uma ótima e profícua atividade para todos!

<sup>1</sup>*Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Televisão Digital: Informação e Conhecimento (mestrado profissional), docente do Programa de Pós-Graduação em Comunicação Midiática (mestrado acadêmico). É presidente da comissão organizadora do SIMTVD.*

<sup>2</sup>*Pós-Doutora pelo Prolam-USP (Universidade de São Paulo – Brasil), Doutora em Comunicação pela Universidade Metodista de São Paulo (Unesp), Diretora-suplente da Cátedra Unesco de Comunicação. Professora do programa Pós-Graduação Stricto Sensu em TV Digital e Comunicação da Unesp de Bauru. Coor-*

*denadora do Grupo de Pesquisa Pensamento Comunicacional Latino-Americano e Comunicação Digital e Interfaces Culturais na América do CNPq. Diretora de Documentação e coordenadora do GP “Mídia, Cultura e Tecnologias Digitais na América Latina” da Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação (Intercom). Coordenadora adjunta e presidente do Comitê Científico do SIMTV D.*

---

# Programação

## **18 de novembro**

14h - Seminário de Dissertação (*Campus UNESP - sessão restrita*)

19h - Recepção dos participantes (*Teatro Municipal de Bauru*)

19h30 – Sessão de Abertura (*Teatro Municipal de Bauru*)

20h – Conferência de Abertura “Panorama da Televisão Digital no Brasil: perspectivas e embates” - Euzébio Tresse (Consultor do Fórum SBTVD)  
(*Teatro Municipal de Bauru*)

## **19 de novembro**

10h - **Comunicação, Produção de Conteúdos e Políticas Públicas: desafios para Televisão Digital no Brasil**

Mauro Garcia (TV Cultura), Fernando Dias (ABPI - TV), André Barbosa (Casa Civil/Governo Federal), James Görgen (Ministério da Cultura)

(*Auditório Sala 1 - Campus Unesp*)

*Coordenação: Antônio Carlos de Jesus*

*Comentaristas: Ana Sílvia Lopes Davi Médola e Cosette Castro*

14h - **Tecnologias educacionais para a Televisão Digital**

Fernando Spanhol (ABED), Maria Teresa Quiroz (Universidade de Lima, Peru), Márcio Pereira (Canal Futura), Érico da Silveira (TV Escola / MEC)

(*Auditório Sala 1 - Campus Unesp*)

*Coordenação: Vânia Cristina Pires Valente*

*Comentaristas: Eugênio Maria de França Ramos e Klaus Schlunzen*

17h30 - Sessão de Lançamento de Livros  
(Tenda Principal)

18h - Workshop “**Desenvolvimento de aplicações JAVA para o GINGA**” - Daniel Uchôa (Caelum e Overmedia Networks) - *Local a confirmar*

20h30 - **Padrão do Sistema Digital Brasileiro: convergência, interatividade em multiplataformas**

Guido Lemos (UFPB), Luis Valle (Universidade de Palermo, Argentina), Liliana Nakonechnyj (Diretora de Engenharia de Telecomunicações / TV GLOBO), Salustiano Fagundes (HXD Interactive)

(Auditório Sala 1)

Coordenação: José Luís Bizelli

Comentarista: Marcos Cavenaghi, Antonio Carlos Sementille

## 20 de novembro

8h – Relatos de Pesquisa (Sala 66)

Coordenação: *Leticia Passos Affini*

10h – Oficina: **Governo Eletrônico** - José Luís Bizelli (Sala 65)

Oficina: **GINGA** - Luiz Fernando Gomes Soares (PUC - Rio)

(LEPEC - LTIA)

Oficina: **Modelagem de Conteúdos e Ambientes Televisivos de Aprendizagem para TV Digital** - Francisco Rolfsen Belda (USP) (Sala 67)

Mesa Temática: “**TV Digital da UNESP: entre a teoria e a práxis**”

Antônio Carlos de Jesus (TV UNESP), Willians Balan, Érika Dios, Fernando Ge-loneze e José Carlos Lúcio Correa (Auditório Sala 1)

Coordenação: *Maria Helena Gamas*

14h – Mesas Temáticas: **Cidades Digitais**

José Luís Bizelli (UNESP), Leonardo Mendes (UNICAMP), Marcelo Zuffo (Auditório Sala 1)

---

**14h - “Produção Digital em Sistemas Fechados de Televisão: A experiência BM&F Bovespa”**

Alcides Ferreira (Diretor de Comunicação BM&F), Ricardo Resende (Coordenador do Centro de Televisão BM&F) e Eduardo Bicudo (Consultor de Tecnologia do Centro de Televisão BM&F) *(local a confirmar)*

*Coordenação: Antonio Carlos Sementille*

14h – Grupos de Trabalho

18h – Plenária de Encerramento *(Audiório Sala 1)*



---

# **Grupos de Trabalho**



**Grupo 01 - Coordenação: Regina Célia Baptista Belluzo - SALA 65****01** *Vida Digital: Desafio para os jovens autores**Maria Cristina Gobbi (UNESP)*

Nessa quase primeira década do Século XXI a Televisão analógica ficou estabelecida como a forma de transmissão de informação mais poderosa em nosso país. Quer pela velocidade ou instantaneidade, quer pela variedade da programação, pela opção de gratuidade da TV brasileira ou pelas imagens transmitidas, esse importante veículo está em mais de 95% dos lares no Brasil. Mas já faz algum tempo que pesquisas dão conta que esse sucesso vem perdendo terreno frente à geração mais jovem da população, a chamada geração digital. Pouco mais de 50 anos se passaram desde a primeira transmissão feita por Assis Chateaubriant e em 2008 novos desafios são desenhados com o uso das tecnologias. Embora lentamente, o primeiro ano da TV Digital terrestre no Brasil ainda não superou obstáculos básicos como a interatividade e o custo de aparelhos mais acessíveis para a população. São muitos os desafios, principalmente no que tange a produção de conteúdos, as políticas públicas de comunicação e as políticas industriais de produção de aparelhos e de tecnologias. Utilizando a pesquisa bibliográfica e documental essa pesquisa focou sua discussão na geração digital, ou seja, aquele grupo que nasceu sob o signo da internet e hoje são autores e produtores da sociedade digital. O que observamos é que muito mais que simples adaptações, essa geração redesenha o mapa de alternativas para produção de conteúdos midiáticos digitais e podem, em curto prazo, prover o país de novas opções tecnológicas.

**Palavras-chave:** *Comunicação Digital. Geração Digital. Tecnologias Digitais. TV Digital. Mídias Digitais.*

**02** *O jornalismo cidadão e a TV Digital Interativa**Mariana Dourado (UNESP)*

Cada vez mais, o cidadão quer exercer controle do seu consumo midiático, participar e estar próximo dos meios, compartilhar conteúdos. Atitudes estas

que levam a práticas como o jornalismo cidadão, em que pessoas sem formação jornalística produzem conteúdos noticiosos, enviando vídeos, fotos, textos e outros. Nos atentados no World Trade Center, em Madri e em Londres, no tsunami, na tragédia de New Orleans, várias foram as pessoas que tiraram do bolso uma máquina fotográfica ou celular com câmera e registraram os acontecimentos que, disponibilizados na Internet, percorreram o mundo. Com a web, a elaboração das notícias e as ferramentas de publicação passam a ser de domínio público e não mais reservadas a umas poucas empresas de comunicação. Qualquer pessoa pode acumular funções de repórter, redator e editor; e interferir no conteúdo que passa a ser não linear e atualizável. Esse modelo comunicacional de todos para todos tem potencialidade para ser ampliado e consolidado com a evolução tecnológica que expande a convergência e a digitalização para além da Internet, para a televisão. Os sistemas de televisão digital (TVDI) convergem plataformas digitais interoperáveis que permitem a criação de interfaces interativas com o usuário. Assim, além da melhoria de qualidade de som e vídeo, é possível o envio e recebimento de informações e a interação com os programas por meio do teclado ou controle remoto. Ao permitir maior interatividade, os recursos da TVDI podem favorecer a transformação da televisão em espaço de integração nacional, interação social e participação ativa da população na produção dos conteúdos. A busca de um diálogo efetivo aponta para um melhor aproveitamento das informações pelas comunidades, indo além de uma interação aparente e permitindo real interferência do público nos conteúdos. Entretanto, além da participação do público, a consolidação desse futuro exige também políticas de uso por parte dos emissores que possibilitem a exploração plena e eficaz da interatividade. Portanto, os novos programas televisivos para a TVDI devem ser pensados passando pela reflexão dos recursos interativos não como fim em si, mas como aplicações carregadas de valores de uso mais democráticos.

**Palavras-chave:** *Interatividade. Participação. Jornalismo cidadão. TV digital.*

### **03** *TV Digital e Terceira Idade: aplicação do Diagrama Belluzzo® como mapeamento da competência em informação*

*Thalita Maria Mancoso Mantovani e Souza (UNESP), Eliane Cintra Rodrigues Montresol (UNESP), Danielli Santos da Silva Victorelli (UNESP) e Regina Celia Baptista Belluzzo (UNESP)*

Com as transmissões da televisão digital terrestre no Brasil iniciadas em dezembro de 2007, é preciso compreender como uma comunidade lida com esta tecnologia utilizando-se o mapeamento do nível de competência em informação. Neste contexto, os discentes do Mestrado Profissional em Televisão Digital: Informação e Conhecimento da Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação da Unesp (FAAC/UNESP) investigaram a opinião, o conhecimento e as perspectivas dos diferentes públicos, nas diferentes faixas etárias (crianças, adolescentes, jovens, adultos e idosos) em relação à TV Digital. Assim, este estudo apresenta os resultados obtidos em uma oficina piloto realizada em novembro de 2008 com um grupo de alunos da Universidade Aberta à Terceira Idade (UATI) da Universidade Sagrado Coração (USC), na cidade de Bauru-SP. Sete pessoas com idades entre 53 a 74 anos, sendo quatro mulheres e três homens de diferentes formações profissionais participaram da pesquisa, cujo tema central foi a TV Digital. Aplicou-se o Diagrama Belluzzo® (Processo INPI nº 829859837), um diagrama de construção de árvore semântica composto por uma elipse central, por círculos, quadrados e triângulos e fundamentado em princípios de aprendizagem significativa. Na elipse central, encontra-se o objeto ou problema de pesquisa. Já nos círculos são descritos os assuntos diretamente relacionados ao objeto de pesquisa. Os quadrados são os assuntos indiretamente relacionados e, por fim, nos triângulos, são apontados os assuntos mais gerais e importantes à compreensão do objeto. Para a elaboração do Diagrama Belluzzo®, as alunas tomaram como base três questões, uma para cada nível (círculos, quadrados e triângulos), estabelecidas em conjunto com os demais alunos do mestrado e a professora orientadora, sendo elas: 1) O que é TV Digital? – direcionada ao preenchimento dos círculos; 2) Quais as dificuldades e facilidades que a TV Digital trará para seu cotidiano, sua casa? Ou de que forma a TV Digital poderá contribuir, ajudar? – preenchimento dos quadrados; 3) Qual a importância da TV Digital? – preenchimento dos triângulos. Constatou-se que, para os idosos, embora o avanço da tecnologia seja importante para a qualidade da imagem e do som, a TV digital proporcionará mais tempo com a família, mais diálogo, entre outros. Afirmam que estará ao alcance de todos, mas questionam o que será feito com os aparelhos desatualizados e não há consenso em relação à contribuição social e cultural, embora acreditem que poderá oferecer mais conteúdo moral. A expectativa é grande em se tratando de conteúdo e qualidade da imagem e som, mas a interatividade parece não ter grande importância para este público. Outro ponto é que a TVD pode ser vista como uma estratégia de marketing, amparada pelos conceitos de modernidade, tecnologia e progresso. Ou a pes-

soa possui TVD ou estará fora do contexto sócio-econômico-cultural envolvido, gerando cada vez mais a desigualdade social. Por fim, para o público pesquisado, a novidade está mesmo mais ligada à tecnologia, aos novos aparelhos de TV e ao velho conceito de que a TVD conseguirá reunir as pessoas na mesma sala para apreciá-la, do que propriamente a interatividade, programação ou inclusão digital propostas pelo governo.

**Palavras-chave:** *Televisão digital. Terceira Idade. Diagrama Belluzo®. Competência em informação.*

## 04 *Televisão Digital: uma perspectiva histórica*

*Juliano Maurício de Carvalho (UNESP), Patrícia Benetti Ikeda (UNESP), Gabriela Estefano Reis Cleto (UNESP)*

Este artigo busca esclarecer todo o processo de desenvolvimento da pesquisa homônima a ele, comentando sua metodologia, objetivos e conclusões. A pesquisa teve duração de um ano e seu relatório final foi entregue no início do segundo semestre de 2009. Ela pretende reunir informações sobre a produção científica publicada no Brasil sobre televisão digital nos últimos treze anos, a partir da intensificação dos estudos sobre o tema, durante o governo de Fernando Henrique Cardoso. O trabalho tem como principal objetivo fornecer subsídios teóricos, conceituais e históricos necessários para debates sobre a implantação e uso da televisão digital. Além disso, resgata experiências anteriores de utilização da TV digital, mapeando as pesquisas brasileiras sobre o tema. A metodologia se desenvolveu encontra-se na esfera da pesquisa bibliográfica e documental por meio do método da documentação indireta, predominantemente, embora também utilize documentos de fontes primárias (documentação direta), em menor escala. Dessa forma, a pesquisa tem o objetivo de reunir literatura de referência para pesquisas posteriores sobre televisão digital. Para isso, foi feito o levantamento do material publicado no Brasil sobre televisão digital, análise e fichamento (das obras mais importantes) das produções referentes à comunicação no período correspondente de 1995 a 2008.

**Palavras-chave:** *Comunicação. Televisão Digital Brasileira. Produção e difusão em meios digitais. Gestão da Informação. Cadeia de Valor. Políticas Públicas.*

## 05 *Marchas e contramarchas na construção do sistema Sul-Americano de TV Digital*

*Ângela Carrato (UnB)*

A integração da América do Sul é uma prioridade para a política externa brasileira. Nesse sentido, que contribuição o Sistema Nipo-brasileiro de TV Digital (ISDB-T) pode dar para essa integração? Um ano e meio após o início de sua implantação no Brasil, o Sistema começa a ser exportado para os países vizinhos. O Peru já fez essa opção. As negociações com Argentina, Chile, Equador e Venezuela estão adiantadas. No início de agosto, o presidente boliviano, Evo Morales, também tratou do assunto com representantes brasileiros. Esse trabalho tem como objetivo analisar a contribuição brasileira para o Sistema Sul-Americano de Televisão Digital, mas também a contribuição que os países vizinhos podem dar para o avanço desse modelo.

No Brasil, até o momento, a TV Digital tem sido uma grande decepção. Fora a melhoria de qualidade da imagem, todas as vantagens da nova tecnologia continuam esquecidas. Aliás, pior do que isso: alijadas. A interatividade continua uma promessa e a tão sonhada democratização da comunicação que a tecnologia digital, com a oferta sustentável de mais canais, poderia propiciar, não aconteceu. Em outras palavras, a inclusão social via TV Digital, tão urgente e necessária ao Brasil e a toda a América do Sul, se seguir esse caminho, corre o risco de igualmente não acontecer, com esses países perdendo a chance de darem um salto em sua história no que se refere à redução das desigualdades sociais.

Além da opção nipo-brasileira, países como Bolívia, Equador e Venezuela também estão analisando o sistema europeu e o chinês. Ao contrário do Brasil, esses países andinos estão dispostos a aproveitarem para a integração da América do Sul é uma prioridade para a política externa brasileira. Nesse sentido, que contribuição o Sistema Nipo-brasileiro de TV Digital (ISDB-T) pode dar para essa integração? Um ano e meio após o início de sua implantação no Brasil, o Sistema começa a ser exportado para os países vizinhos. O Peru já fez essa opção. As negociações com Argentina, Chile, Equador e Venezuela estão adiantadas. No início de agosto, o presidente boliviano, Evo Morales, também tratou do assunto com representantes brasileiros. Esse trabalho tem como objetivo analisar a contribuição brasileira para o Sistema Sul-Americano de Televisão Digital, mas também a contribuição que os países vizinhos podem dar para o avanço desse modelo.

No Brasil, até o momento, a TV Digital tem sido uma grande decepção. Fora a melhoria de qualidade da imagem, todas as vantagens da nova tecnologia continuam esquecidas. Aliás, pior do que isso: alijadas. A interatividade continua uma promessa e a tão sonhada democratização da comunicação que a tecnologia digital, com a oferta sustentável de mais canais, poderia propiciar, não aconteceu. Em outras palavras, a inclusão social via TV Digital, tão urgente e necessária ao Brasil e a toda a América do Sul, se seguir esse caminho, corre o risco de igualmente não acontecer, com esses países perdendo a chance de darem um salto em sua história no que se refere à redução das desigualdades sociais.

Além da opção nipo-brasileira, países como Bolívia, Equador e Venezuela também estão analisando o sistema europeu e o chinês. Ao contrário do Brasil, esses países andinos estão dispostos a aproveitarem para repensar, do ponto de vista democrático e popular, seu sistema de comunicação.

As principais emissoras brasileiras de televisão, Organizações Globo à frente, são os maiores interessados na exportação desse modelo, de olho em novos negócios no mercado sul-americano, onde acreditam entrariam em grande vantagem frente a concorrentes dos Estados Unidos ou mesmo da Europa.

A área governamental brasileira e as instituições de pesquisa, no entanto, não podem continuar a reboque desses setores ou vendo nos vizinhos apenas consumidores em potencial. Uma integração como a proposta precisa e deve ser muito mais do que uma oportunidade para negócios. Razão pela qual o momento para aprofundar essa discussão é exatamente agora, valendo-se das pressões e contrapressões que os diversos países da região podem exercer sobre o Brasil. A título de conclusão, o trabalho mostra que a América do Sul encontra-se em uma encruzilhada. E da opção que fizer em termos de Sistema Digital de Televisão poderá redundar em uma integração voltada para os interesses da maioria ou em uma integração pelo alto, que beneficie apenas “os de sempre”.

## **06** *Os conteúdos narrativos diante da convergência digital: mudanças e perspectivas*

*Edvaldo Olécio de Souza (UNESP)*

O presente artigo discutirá a dinâmica da produção e geração de conteúdos narrativos na teledramaturgia brasileira diante das convergências das tecnologias digitais e da transição da TV analógica para a TV digital que in-

cluem televisão de alta definição, vídeo-on-demand, movies, canais temáticos, multicast ou a distribuição do mesmo conteúdo em diferentes canais de diversas vezes, o conteúdo da Internet na televisão, vídeo segmentados em computadores pessoais, compras e jogos interativos, guias de programação.

**Palavras-chave:** *Convergência. Conteúdos. Televisão digital. Mercado. Teledramaturgia.*

## **07** *A digitalização da TV digital e a (des)informação da audiência: a situação de Uberlândia-MG*

*Adriana Cristina Omena dos Santos (UFU), Diélen dos Reis Borges Almeida (UFU), Laís C. P. Ortiz de Oliveira (UFU), Clara Ribeiro Sacco (UFU) e Raíssa Fernanda Caixeta (UFU)*

O texto oferece informações acerca da implantação da TV Digital no Brasil, do posicionamento da imprensa e das articulações da sociedade civil organizada sobre o assunto. Apresenta ainda informações a respeito da implantação e desenvolvimento da TV Digital nas principais cidades do país e do apagão tecnológico previsto para o ano de 2016. Tem como proposta, ainda, verificar e analisar como a população está (des)informada a respeito do assunto, utilizando, para isso, os dados obtidos em um levantamento realizado na cidade de Uberlândia, no interior de Minas Gerais.

**Palavras-chave:** *TV Digital. Apagão. Analógico. Brasil.*

## **08** *TV Digital: mobilidade democrática ou impositiva?*

*Jane A. Marques (USP) e Edson Leite (USP)*

A chegada do sinal digital televisivo traz novas perspectivas de acesso à informação e à comunicação, haja vista os novos recursos possibilitados pela conexão à interatividade, portabilidade e mobilidade. Este trabalho visa discutir quais os resultados da portabilidade e da mobilidade, haja vista a adoção das transmissões de conteúdos televisivos, como uma “revista televisiva”, no trans-

porte coletivo urbano (ônibus). Pretende-se analisar se essa transmissão pode ser entendida, pelos passageiros, como recursos de entretenimento, distração ou mais uma imposição. Pretende, ainda, verificar a percepção dos usuários sobre a implantação de aparelhos televisivos nos ônibus, se isso serve para aliviar a tensão dos passageiros na cidade de São Paulo. Para tanto, realizou-se uma pesquisa, tendo como método o exploratório, de tipo quantitativo, com entrevistas pessoais, com uma amostra não probabilística por cotas (gênero e faixa etária) de usuários desse tipo de transporte. Pôde-se identificar que embora não seja uma atividade de livre escolha, haja vista a impossibilidade de escolha por parte dos passageiros, muitos usuários avaliaram como uma forma de aproveitar o tempo, no caótico trânsito metropolitano, em geral, com demorados percursos. Ainda longe de se aproveitar as facilidades e potencialidades do sinal digital, o conteúdo editado que está sendo transmitido nos ônibus, trouxe mudanças no comportamento dos usuários, que demonstram aceitação e aproveitamento desses conteúdos. Alguns entrevistados chegam a sugerir maior tempo na programação e maior diversidade (programas informativos e educacionais, principalmente), em detrimento dos programas mais relaxantes ou mais próximos ao lazer (esportes, ficção e humor, por exemplo). A única reclamação em relação aos aspectos tecnológicos disponibilizados é a falta de som – aspecto que já foi avaliado pelas empresas que oferecem o serviço, mas não deve ser adotado no curto prazo.

*Palavras-chave:* TV digital, mobilidade, comunicação mediada, lazer.

**Grupo 02 - Coordenação: João B. de Mattos Winck Filho (UNESP)**  
**SALA 66**

**01** *A TV digital na web: modelos, estruturas e acessibilidade*

*Valério Cruz Brittos (UNISINOS), Máira Carneiro Bittencourt (UNISINOS)*

Este artigo discute a relação audiovisual e internet, considerando a web como um espaço de televisão digital, ainda pouco observado e discutido. Entende-se que a internet reúne um conjunto de condições que a distingue, tornando-se, assim, um lócus alternativo para a conformação televisiva, a ser avançada a partir de políti-

cas públicas para sua universalização, medidas na área de educação, soluções tecnológicas e estratégias operacionais de organizações midiáticas (de diversas matizes).

Uma das principais características da internet é a instantaneidade da informação. Através do televisual online, os conteúdos podem ser visto com qualidade e formato digital, nos computadores. Também é possível escolher programas para download, contar com acesso a interatividade, montar sua própria programação e visualizar uma ampla gama de conteúdos, devido à maior diversidade da produção audiovisual nesse meio, o qual possibilita que, além daquelas empresas que possuem concessões, outros grupos disponham de espaços para veiculação de trabalhos.

Conhecer esses modelos, novos padrões tecno-estéticos e modos de funcionamento é um ponto chave para o sucesso na difusão desse meio, quanto à aplicação de formas diversificadas e inovadoras de produção e consumo de conteúdos, gestão comunicacional e captação de recursos financeiros para sua manutenção.

A web oferece agilidade na divulgação de conteúdos e, como lugar por excelência da convergência, permite a complementação entre especificidades originalmente de meios distintos, gerando resultados diferenciados. É possível reunir texto, áudio, infográficos e imagens em movimento, entre outros recursos, para tratar de uma mesma pauta. Além disso, há também a possibilidade de interatividade entre transmissor e receptor. São possibilidades já disponíveis através da televisão digital na web que a TV digital terrestre promete para um futuro.

Esse artigo analisa, a partir da Economia Política da Comunicação, os tipos de disponibilização de conteúdos audiovisual na internet, observando diversos sites que provêm produtos audiovisuais, desde aqueles que somente colocam links para outras empresas realizadoras de conteúdos, até os que possuem programação própria, em fluxo e exclusiva. Perante os dados obtidos, constatou-se que existem seis grandes modelos de disposição de audiovisual na internet, considerando os seguintes fatores: origem dos conteúdos disponibilizados (próprios, terceirizados, exclusivos), estilo de programação (em fluxo, arquivos), acesso a download e possibilidade de interação do receptor com o emissor (interatividade). A partir dessa classificação foi feita uma análise de cada modelo, visando esclarecer esse tipo de produção de conteúdo.

**Palavras-chave:** *Economia Política da Comunicação. TV digital e sociedade. Processos midiáticos. Audiovisual e internet. Comunicação e capitalismo. Políticas de comunicação.*

## 02 *Re-ver TV: um estudo sobre os processos e estratégias de digitalização da televisão no Brasil*

Rodrigo Botelho (USP)

Este trabalho tem como objetivo, no contexto da implantação da TV Digital no Brasil, promover uma reflexão sobre o conceito de interatividade na sociedade contemporânea e, considerando as possibilidades dos novos suportes tecnológicos, contribuir para o desenvolvimento de novos formatos e conteúdos de produtos audiovisuais que, de fato, contribuam para a democratização da comunicação. Para tanto, realiza uma revisão bibliográfica que busca não só um embasamento teórico, mas também referendar a argumentação de que o conceito de interatividade sofre um processo de banalização e necessita ser depurado. A partir disso é apresentado um quadro sobre o conceito que ressalta a existência de uma diversidade de terminologias e definições. O projeto, em particular, faz a opção pelas caracterizações como reativa e mútua para interação mediada por computador e as usa num estudo de caso de programas interativos para televisão digital brasileira. Além disso, descreve vários outros aspectos técnicos que envolvem a estruturação de documentos hipermídia com o intuito de enveredar pelos caminhos da informática e suas concepções, já que isso passa a interferir sobremaneira nos processos produtivos audiovisuais. O resultado dessa trajetória não é conclusivo, assim como não parecem ser quaisquer estudos relacionados aos impactos do paradigma digital sobre os meios de comunicação, mas, de certo, explora as intersecções existentes entre TV e Interatividade, questões-chave que refletem as inquietações desta dissertação.

**Palavras-chave:** *Televisão Digital. Interatividade. Jornalismo. Novas Tecnologias. Convergência Midiática.*

## 03 *Interatividade Midiática: Desenvolvimento tecnológico e transformações no processo de comunicação social*

Rosângela Spagnol Fedoce (UFJF)

Este estudo pretende analisar a interatividade das mídias em épocas distintas chegando às suas características e potenciais na Sociedade da Informação.

O desenvolvimento das tecnologias da comunicação reflete em mudanças sócio-culturais e econômicas. Deste modo, através de revisão bibliográfica, o objetivo é analisar como os formatos interativos dos meios de comunicação, com destaque para a internet e para as mídias digitais, alteram o processo comunicacional, as relações comerciais, culturais e sociais na era do “mundo plano”, no qual a conexão torna-se o oxigênio da sociedade.

As inovações tecnológicas, desde a invenção do alfabeto às descobertas da engenharia genética reconfiguram distintos setores sociais, como a economia e a cultura, ao mesmo tempo em que são frutos de transformações na sociedade, como é o caso de conflitos e guerras que levam a criações como a internet. Na Sociedade da Informação, na qual o conhecimento passa a ser a base do desenvolvimento sócio-econômico, as tecnologias avançam para além da produção de máquinas, alterando os processos de comunicação e rompendo fronteiras de espaço e de tempo. Através da internet, por exemplo, empresas podem terceirizar mão-de-obra de outros países, além de atuar mundialmente devido às inovações relacionadas ao comércio eletrônico e às soluções logísticas.

As tecnologias digitais reconfiguram as transações bancárias, o sistema de compras e de telefonia móvel, através de microchips capazes de armazenar e dar conta de cada vez mais informação. A sociedade em rede, caracterizada pelos potenciais de conexão da internet, promove novas formas de relacionamento interpessoal, social, comercial e até mesmo novas formas de conflitos, como as ciber guerras. Desse modo, a interatividade surge como característica de grande relevância das mídias digitais, uma vez que o conceito, em si, agrega aspectos como comunicação instantânea e livre acesso ao tráfego de conteúdos globais, disponíveis na esfera da rede.

**Palavras-chave:** *Mídias digitais. Interatividade. Recepção. Sociedade da informação. Economia do conhecimento.*

## **04** *A necessidade de avanços no estudo sobre a televisão digital na área de Comunicação*

*Renan Xavier (UNESP), Juliano Maurício de Carvalho (UNESP),  
Patrícia Benetti Ikeda (UNESP), Gabriela Estefano Reis Cleto  
(UNESP)*

No Brasil, a discussão sobre a substituição do sinal televisivo analógico pelo digital e o impacto dessa mudança na sociedade, nas empresas de comunicação e no governo teve início na década de 90. Os passos embrionários para a digitalização do sinal televisivo terrestre foram no governo Fernando Collor de Mello (1990-1992), com avanços no governo Fernando Henrique Cardoso (1994 – 2001) e no governo de Luiz Inácio Lula da Silva (2002), quando a questão recebeu maior atenção pública a partir de dois momentos de grande cobertura midiática – o lançamento do Sistema Brasileiro de Televisão Digital Terrestre (SBTVD) em 2003, por meio do decreto nº 4.901 (1) e a definição pelo padrão tecnológico japonês ISDB-T como padrão do sistema, em 29 de junho de 2006.

Na área da Comunicação, a academia inicia a discussão sobre a digitalização da televisão e às implicações de sua implantação no Brasil no ano de 1996, quando foram lançadas as obras *Imagem Máquina: a era das tecnologias do virtual*, de organização de André Parente e *A nova televisão – desmassificação e o impasse das grandes redes*, de Nelson Hoineff.

O projeto *Televisão digital: uma perspectiva histórica*, coordenado pelo professor Juliano Maurício de Carvalho, recebeu o apoio do CNPq para financiamento de duas bolsas de Iniciação Científica entre agosto de 2008 e julho de 2009 e teve o objetivo de identificar essas obras, realizando um levantamento bibliográfico. Ao final, foi criado um acervo virtual bibliográfico contendo as obras (artigos de periódicos, livros, teses e dissertações), classificadas a partir de três macrodescritores (Gestão da Informação, Políticas Públicas e Cadeia de Valor) indicados pela UNESCO e descritores. O levantamento bibliográfico encontra-se disponível na biblioteca do grupo no Zotero, ferramenta de criação colaborativa de bibliotecas virtuais, subsidiando pesquisas na área.

A pesquisa identificou 201 obras sobre Televisão Digital na área de Comunicação entre 1995 e 2008. O mapeamento deixa em evidência o crescente interesse e desenvolvimento da pesquisa na área no país nos últimos 15 anos. A quantidade saltou de três nos primeiros sete anos (1995 – 2001) para 198 nos últimos sete anos (2002 – 2008). Apenas nos últimos dois anos de pesquisa, 2007 e 2008, foram identificadas a publicação de quase metade das obras (87 de 201, ou 43,28%).

Ainda procura identificar os principais autores e obras dos últimos anos relacionados à televisão digital. O levantamento levou em conta livros, artigos publicados em livros, periódicos, anais da Compós e Intercom, além de dissertações e teses.

**Palavras-chave:** *Televisão Digital. Gestão da Informação. Políticas de Comunicação. Cadeia de Valor. Levantamento bibliográfico. Convergência Midiática.*

## **05** *Desafios da implantação da TV Digital: adaptações na transição do sistema analógico para o sistema digital*

*Ivan Y.S. Tomita (CESUMAR) e Iris Y. Tomita (UNICENTRO)*

A mudança da televisão digital não se limita apenas à definição de aspectos eletrônicos como no modelo de televisão convencional, pois envolve a integração de outras áreas de conhecimento. É preciso uma definição acompanhando a dinâmica da evolução tecnológica para que se possa tomar rumos para implementação da nova tecnologia de forma gradual e compatível ao sistema atual, também não se pode deixar de lado uma análise mais profunda sobre os desafios e impactos com relação à adaptação e à realidade brasileira. Da década de 60 até a década de 80 houve um aumento expressivo de televisores, o que comprovava o grande sucesso da implantação da TV aberta no país, ainda mais que na década seguinte, anos 90 com a abertura da importação e livre concorrência de eletrônicos, fez aumentar a competitividade das indústrias nacionais e com isso os preços se tornaram mais acessíveis. Agora, no novo milênio, com praticamente 90% das residências com televisores e um grande número de telespectadores cada vez mais exigentes, faz-se necessário, além de uma imagem de maior resolução e nitidez, um novo modelo de televisão em que seja possível a interatividade, visto que até hoje sempre foi unilateral, ou seja, a TV transmitindo e o telespectador somente acompanhando. Claro que, além disso, mobilidade e convergência por meios além da TV também são requisitos importantes e que agregam valores a essa nova tendência mundial. Definido o padrão de televisão digital terrestre no Brasil, o novo sistema enfrenta novos desafios, sendo estes o objetivo deste trabalho. A presente pesquisa foi baseada em decretos, artigos, normas e autorizações do Ministério das Comunicações e entidades envolvidas no processo de pesquisa e desenvolvimento da televisão digital. O fato de a televisão ser um veículo de comunicação de massa com grande alcance e de gozar de prestígio na sociedade, todo o processo tem sofrido interferências, que vão de interesses industriais, políticos, econômicos, dentre outros, pois esse novo modelo de televisão intensifica o impacto que exerce sobre as pessoas e a sociedade. Observa-se que os desafios residem em driblar os diferentes interesses para a efetivação da implantação, além de observar as características técnicas, econômicas, políticas, comportamentais e culturais brasileiras. A televisão digital apresenta-se como um amplo campo de convergência de várias mídias em um único meio e também uma convergência de várias ciências interessa-

das em pesquisar e desenvolver conjuntamente os desafios dessa nova tecnologia.  
*Palavras-chave: TV Digital; Convergência; Televisão.*

## **06** *Apontamentos sobre as contribuições de Habermas para um pensar sobre a comunicação na contemporaneidade*

*Antonio Sardinha (UNESP)*

A contribuição de Jürgen Habermas para a construção de uma teoria social crítica traz elementos para contribuir com os estudos em comunicação, enquanto prática social que permeia as relações por meio de um agir comunicativo em meio à ambiência criada pelas novas tecnologias,

As alterações do cenário contemporâneo pela presença protagônica das novas tecnologias que potencializam a comunicação, enquanto meio, mas também enquanto processo que assume a dianteira para a sociabilidade, obriga um repensar uma abordagem, que atualizada, coloca a comunicação, enquanto prática social e política com possibilidades de se configurar como componente estruturante para pensar o conjunto das relações sociais.

Essas pontuações são apresentadas como um dos elementos da presente reflexão, que se preocupa por meio de pesquisa bibliográfica, em um primeiro momento, apresentar um breve relato sobre a trajetória intelectual de Habermas. Do pensamento do filósofo, destacamos como centrais para pensar suas contribuições na área de comunicação a idéia de uma razão comunicativa e esfera pública.

Da compreensão teórica desses dois conceitos, propomos os elementos que, em nosso entendimento, contribuem para problematizar a prática comunicativa entorno de um bios midiático, conceito de Sodré (2007) para ilustrar uma sociedade midiaticizada enquanto esfera existencial, ao mesmo que pontuamos algumas implicações desse entendimento para os estudos em comunicação.

Essencialmente, a teoria do agir comunicativo presume uma compreensão criada como contraponto à preocupação para a instrumentalidade da razão, levada a cabo pelas mudanças na sociedade capitalista. É o pensar pela perspectiva da razão que Habermas atenta, em contraponto, para a possibilidade de uma racionalidade comunicativa que, por meio de um agir no mundo da vida, consubstancia a emancipação fazendo frente à instrumentalidade e domínio no âmbito do mundo dos sistemas.

A linguagem ganha centralidade nessa construção teórica, por se tratar de um meio autorreferencial, pelo qual é expressa a estrutura de pensamento humano, ou seja, pela linguagem estão expressas certas estruturas de racionalidade que permitem afirmar a existência de uma razão comunicativa. A possibilidade de uma racionalidade pela linguagem se contrapõe a razão vista pela via da ação e do conhecimento, por se tratar nesse caso de uma racionalidade instrumental. Essa estrutura racional confere originalmente um sentido à linguagem: o da busca pelo entendimento entre os sujeitos lingüísticos, que demonstram sua humanidade, partir dessa prática. Essa compreensão refina um conceito de racionalidade que acaba se tornando o elemento central para a sociabilidade e tendo na comunicação, intrínseca a essa idéia, elemento desencadeador de relações e práticas. O que acaba nutrindo e não se confundindo com o próprio processo comunicativo desencadeado no âmbito dos meios de comunicação e nas relações interpessoais não institucionalizadas.

Habermas entende a racionalidade menos como posse de conhecimento (vertente instrumental) e mais como a maneira sobre como os sujeitos adquirem conhecimento, ou seja, são racionais os que apresentam conhecimento falível, mas que usam de expressões em que a validade pode ser defendida diante da crítica, em situações sobretudo difíceis. São ainda racionais as expressões simbólicas que corporificam o conhecimento. Na constante busca pelo entendimento por meio da ação comunicativa, é construído um conjunto de sentidos gramaticalmente pré-determinados, ou seja, formas de expressão imediatas, bens culturais, instituições e práticas sociais, estruturas de personalidades. São os artefatos pelos quais o homem socializado se apropria para compreender, interpretar e agir diante de um mundo, que Habermas configura como sendo o mundo-da-vida. Nas análises levadas a cabo por Habermas para pensar a sociedade, o que pontua é a colonização do mundo-da-vida pelo sistema, em que a esfera de reprodução simbólica acaba apropriada pela racionalidade instrumental dos mercados e dos aparatos do poder administrativo. A sociedade contemporânea é marcada pelo papel estruturante do uso e a dinâmica dos fluxos de informação e conhecimento e por uma dita economia informacional, em que as novas tecnologias de processamento de dados e informação assumem um papel significativo. É compreensível o entendimento que esse contexto é permeado por um conjunto de práticas e relações políticas que se apropriam e são apropriadas por essa ambiência informacional e tecnológica, a partir de práticas comunicacionais que superam aspectos técnicos.

No contexto da presente reflexão, umas das questões apresentadas é

que para que a ambiência tecnológica de totalizante, não se transforme em totalitária, há necessidade de pensá-la enquanto meio de e para sociabilidade, ou seja, constituinte do mundo-da-vida, que se colocam como tal, na medida em que mantém uma racionalidade comunicativa e não instrumental, ou seja, na medida em que tem na linguagem e no agir comunicativo (uma espécie de versão pública e política do sujeito bios midiático) estruturas para pensar a midiática e a virtualização. Entender essa trama conflituosa, que tem mais especificamente no vincular-se comunitário uma substância subjetiva, constituída de uma racionalidade em linguagem pensada pragmaticamente, está implícito a mudança de uma concepção informacional para uma concepção constitutiva da comunicação como campo de estudo. O fato de a comunicação possuir, enquanto prática social, uma lógica própria de significar e produzir sentido sobre o mundo de esferas públicas comunicacionais, fica evidenciado no conflito pela apropriação entre o sistema e o mundo-da-vida, cenário fértil para pensar a constituição dos sujeitos em processos permanentes de vinculação.

O que tem localizado, nesse caso, é um conceito mais amadurecido sobre a comunicação, prática de natureza constitutiva e processual que está no mundo relações inscrita de modo autônomo. Essa tentativa avança, portanto, na definição de um recorte para os estudos de comunicação, sem a pretensão de monopolizar saberes, mas caminhando por uma via mais autônoma.

A busca pela compreensão e a natureza dessa prática, a partir do conflito de disputa por hegemonia entre sistema e o mundo-da-vida, tornam-se possibilidades para a comunicação enquanto ciência peculiar, que só pode ser pensada como tal, na perspectiva apontada por Sodré, de crise dos paradigmas vigentes das ciências sociais em espécie de acontecimento.   um acontecimento visto, em nosso entendimento, como fenômeno recheado por uma historicidade, que acaba evidenciando os limites e as possibilidades para esse campo de estudo e que por essa perspectiva está reconhecidamente em gesta o.

*Palavras-chave: Jürgen Habermas. Comunica o. Novas tecnologias. Teoria da Comunica o.*

## 07 *Modelagem Contextual de um Cenário para TV Digital*

*Igor Magri Vale (UFES); Filipe Bosi Guaitolini (UFES); Patrícia Dockhorn Costa (Universidade de Twente)*

Sensibilidade ao contexto proporciona ao aplicativo a capacidade de utilizar informações sobre o ambiente (contexto) em que o usuário se encontra a fim de adequar os serviços de acordo com a situação e a necessidade do usuário naquele momento. No domínio da Televisão Digital (TVD), a utilização de informações contextuais pode, potencialmente, enriquecer a interação humano-TV em vários tipos de cenários. Contudo, o desenvolvimento de uma aplicação sensível ao contexto é uma tarefa desafiadora. As aplicações sensíveis ao contexto, geralmente, devem ser capazes de: (i) detectar o contexto do ambiente, (ii) observar, coletar e compor as informações contextuais utilizando diversos meios (frequentemente sensores), (iii) automaticamente detectar mudanças relevantes no contexto, e (iv) reagir a estas mudanças, adaptando seu comportamento ou invocando (composição de) serviços. Estes desafios exigem abstrações e metodologias apropriadas. Este trabalho concentra-se no apoio ao desenvolvimento de aplicações sensíveis ao contexto por meio de abstrações de modelagem contextual propostas em trabalhos anteriores e apoiadas em ontologias de fundamentação. Estas abstrações de modelagem facilitam a especificação de modelos de contexto, que são usados para entender e representar a natureza complexa de informações contextuais. Mais precisamente, neste trabalho demonstra-se como modelar uma aplicação sensível ao contexto em um cenário no ambiente de TV digital. O cenário escolhido explora situações de interesse que envolve usuários e sistemas embarcados de computação ubíqua, dentre eles a TV e outros sistemas embarcados em uma “casa inteligente”. Essas situações de interesse são especificadas usando os diagramas de classes do padrão UML que são enriquecidos com restrições OCL que definem as condições que caracterizam uma certa situação. No cenário apresentado, ações de interesse envolvem, dentre outras, o controle da seleção de canais da TV, assim como a visualização de conteúdo interativo e mensagens na tela da TV. A especificação e a implementação de tais regras estão previstas no projeto GingaFrEvo e Ginga RAP (Projeto RNP/CTIC).

**Palavras-chave:** *Sensibilidade ao Contexto. TV Digital. Cenários de Aplicação. Modelos Conceituais.*

## 08 *Popularização da ciência na TV Digital: projeto Toque da Ciência*

*Willem Fernandes de Almeida (UNESP)*

Este trabalho tem como objetivo analisar e sistematizar as possibilidades e características do Sistema Brasileiro de TV Digital (SBTVD), em questões tecnológicas e políticas, para a realização de projetos audiovisuais de popularização da ciência na televisão brasileira, por meio do jornalismo científico e da divulgação científica. A análise se dará como base para propor um programa telejornalístico complementar a estrutura metodológica do projeto Toque da Ciência, desenvolvido pelo Laboratório de Estudos em Comunicação, Tecnologia e Educação Cidadã (LECOTEC), da UNESP. A proposta discutirá o Sistema Brasileiro de TV Digital, questões e conceitos como multiprogramação, interatividade e convergência midiática para chegar à alfabetização e compreensão pública da ciência e tecnologia, com ênfase nas concepções de divulgação científica e jornalismo científico. Deste modo, este trabalho propõe debater as possibilidades da TV digital brasileira para a popularização da ciência, juntamente com o processo de produção de um novo discurso de jornalismo científico integrado com a divulgação científica que resultará no programa Toque da Ciência para a TV digital. O Toque da Ciência é um projeto de divulgação científica colaborativa voltado ao público em geral, com produção para os meios eletrônico, televisivo e radiofônico, reunidos em um portal dedicado à popularização da ciência, tendo como objetivo formar um acervo da pesquisa científica recente de todo Brasil. Dividido em quatro modalidades, sendo estas, revista eletrônica, agência de notícias, programetes de áudio e vídeo, o grande diferencial da proposta é que o depoimento de que consistem os programas é realizado pelos próprios pesquisadores, a partir de textos elaborados pela equipe do projeto, abarcando em seu conteúdo desde o processo de produção das pesquisas até o resultado final, compreendendo assim, a metodologia, os resultados e o interesse público destas. A história da divulgação científica na TV brasileira começa a ganhar espaço a partir do início da década de 70, com reportagens feitas por correspondentes internacionais para o programa telejornalístico Fantástico, da TV Globo, e no final desta mesma década surgem os primeiros programas específicos de divulgação científica. Em discussões de alguns autores, os meios de comunicação são apontados por desempenharem uma certa função educativa e formativa, ainda que estes não tenham isso como proposta formal, pela própria natureza dos meios. Em pesquisas voltadas para a compreensão pública da ciência

pela televisão, foi revelado, especialmente por meio de grupos focais, que o conteúdo demasiadamente detalhado e com excesso de números e porcentagens na TV dificulta a compreensão de assuntos que envolvem Ciência, Tecnologia e Inovação. Deste modo, afere-se que, quando a matéria aborda temas familiares da realidade do público, de forma humanizada, a atenção e o interesse pela matéria aumentam entre os telespectadores e, com isso, aumentam-se também o esforço e a possibilidade de compreensão do conteúdo. Neste cenário, a TV digital vai muito além da infinidade de canais, indo além, inclusive da interatividade, da possibilidade de acesso à internet por meio da TV ou ainda da possibilidade de enviar mensagens a celulares a partir do televisor. Algumas novas possibilidades da TV digital são as novas oportunidades para o mercado publicitário – devido a alteração de perfis de consumo –, além de uma sucessão de outras aplicações capazes de disponibilizar à população serviços de utilidade pública. E em meio as inúmeras expectativas acerca do Sistema Brasileiro de TV Digital, será imprescindível o cuidado para com a construção das informações, assim como o fomento de novos conteúdos antes pouco explorados, como é o caso da popularização da ciência. Com a efetivação da interatividade, a televisão pode servir como uma poderosa ferramenta de educação a distância, entretenimento, jornalismo, governo eletrônico, bem como oferecer novos serviços não disponíveis atualmente ou ainda sequer imaginados. Tudo isso tende, pois, a permitir o uso da TV para a aquisição de informação customizada, isto é, conformada à expectativa do usuário, substituindo a forma passiva com que o telespectador recebe atualmente informações transmitidas de maneira unidirecional. A presente proposta visa analisar estas possibilidades e então apresentar um produto de linguagem acessível e formato criativo com referências do cotidiano para a veiculação na TV digital, com um maior alcance e efeito de compreensão pública da ciência sobre pesquisas de Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil. Portanto, será feita uma análise do processo e suposições sobre o que pode ser melhorado no que já vem sendo praticado no projeto Toque da Ciência, em especial na plataforma audiovisual, assim como a conveniência de integração de suas demais modalidades vigentes (áudio, revista eletrônica e agência de notícia). Ao discutir conceitos relacionados a realidade sócio-cultural brasileira e o sistema brasileiro de televisão, este trabalho visa contribuir para a popularização da ciência e possibilitar o aperfeiçoamento e a expansão do projeto Toque da Ciência. Proporcionando uma produção de conteúdo científico de forma familiar ao cotidiano do grande público, a comunicação pública da ciência, aliada as possibilidades da TV digital, estará contribuindo fortemente para a redução das situações já existentes de exclusão social pelo conhecimento.

**Grupo 03 - Coordenação: Cosette Castro (UNESP) - SALA 69****01** *A Indústria de Conteúdos Digitais e a Convergência Tecnológica – o papel da TV Digital no desenvolvimento sustentável**Cosette Castro (UNESP)*

Este artigo se propõe a refletir sobre o desenvolvimento de uma nova indústria na América Latina e Caribe, estabelecendo as diferenças teóricas entre indústrias criativas, criadas no fim do século XX na Inglaterra, e as indústrias de conteúdos audiovisuais digitais, que começam a ser desenvolvidas na Região, particularmente com a chegada da televisão digital interativa e interoperável. As chamadas indústrias de conteúdos digitais vão mais além do que representar a identidade cultural dos seus povos e a possibilidade de gerar bens simbólicos que movem sentimentos, comportamentos e novos hábitos nas pessoas através dos produtos culturais que geram. As indústrias de conteúdo digitais e a convergência entre as diferentes plataformas tecnológicas podem ser um importante fator no desenvolvimento sustentável e na geração de políticas públicas que colaborem para a inclusão social e digital dos países latino-americanos e caribenhos. Trata-se de um mercado que move cifras situadas na casa dos bilhões de dólares, dinheiro que pode fazer diferença na qualidade de vida de uma nação. Exemplo disso são os dados apresentados pela Unesco informando que em 2004 – ou seja, há cinco anos – o peso econômico das chamadas indústrias culturais e criativas no mundo era de 1,3 bilhões de dólares anuais. No entanto, a América Latina representava apenas 30% do total de bens culturais, já que o maior aporte de produção de conteúdos vinha do Reino Unido, dos Estados Unidos e da China. A segunda parte deste texto se propõe a oferecer sugestões para o desenvolvimento de políticas públicas que colaborem para a produção de conteúdos audiovisuais digitais interativos na Região.

*Palavras-chave: TV Digital. Convergência. Inclusão Social. Conteúdos Digitais.*

**02** *Produções digitais na Era da Tag: os novos atributos para a (re)construção de conteúdos e da logística da mídia interativa**Ricardo Nicola (UNESP)*

Graças aos aportes teóricos da definição da cibercidadania da pesquisa

anterior (2006-2008), este artigo pretende traçar os caminhos para identificar as características e os desdobramentos da (re) construção dos conteúdos da mídia e sua logística através da legitimação dos ferramentais de linguagem das plataformas de tecnologias móveis e fixas. Aí entraria o papel das “tag”, compreendidas como instrumentos do ciberdiscurso, em que se operacionaliza o conteúdo em função da gerência e distribuição das edições on-line. Sendo assim, visualizaremos os novos modelos de comunicação transmidiática focado mais nas mídias interativas - dentre as quais, a TV Digital, a web, os celulares, etc. - para detectar quais as falhas e as virtudes em seus modelos de produção jornalística, de entretenimento entre outros, para com isso trabalhar as tags tanto num papel info-inclusivo dentro da cibersociedade como de estudar o processo de sua criação.

*Palavras-chave:* TV Digital. Convergência. Inclusão Social. Conteúdos Digitais.

## **03** *Proposição da adoção de um paradigma qualitativo como metodologia para a produção de conteúdo para a TV digital*

*Paloma Maria Santos (UFSC), Airton Zancanaro (UFSC), Maria José Baldessar (UFSC)*

Este artigo tem por objetivo apresentar uma reflexão sobre a metodologia a ser adotada no desenvolvimento de conteúdo para a televisão digital. Partindo da análise do comportamento atual das informações disponíveis nos meios de comunicação, principalmente na internet, buscamos, em algumas referências bibliográficas, suporte para sugerir a adoção de um paradigma qualitativo para a produção de conteúdo para a televisão digital. Através deste, as informações são produzidas e disponibilizadas priorizando o quesito da qualidade e não da quantidade, tendo em vista a percepção do valor agregado daquele para o usuário. Consideramos, ainda, a popularização da internet, que disponibiliza uma massa informativa impressionante, mas, que não necessariamente as apresenta com qualidade. Assim, procuramos diferenciar situar a necessidade de produção de conteúdos que devem se diferenciar dos que existem hoje, tanto na internet quanto na televisão analógica. Enquanto na primeira, o que predomina é a falta de controle e a superficialidade da informação disponibilizada, na segunda, há o predomínio da vontade do poder econômico e da manipulação de informações a serem apresentadas ao telespectador. Outra perspectiva é que no ciberespaço, cada um é potencialmente emissor e receptor. Os pólos se misturam e se desfazem a todo momento. A figura de um centro emissor ativo e de vários receptores passivos perde o sentido. Nesse

sentido, a interatividade, é a chave para o acesso dos, até então, meros receptores, ao mundo da produção e do compartilhamento de conteúdo através da televisão. Juntamente a evolução tecnológica, espera-se que esse novo sistema venha transformar o papel do telespectador. A expectativa é que, além de melhorar significativamente a qualidade de áudio e vídeo, a televisão digital transforme o telespectador em “usuário colaborador”, frente à capacidade de interação proposta pelo sistema. Assim, vemos o telespectador como ser ativo na construção e utilização dessa nova ferramenta. É pensando nele, que as emissoras devem se preocupar em produzir e disponibilizar conteúdos com maior qualidade e interatividade.

*Palavras-chave:* Televisão Digital. Interatividade. Internet. Produção de Conteúdo. Paradigma Qualitativo.

## 04 O Processo Criativo na elaboração de Conteúdos Interativos para a TV Digital

*Roberto Amaral (UNIPAC), Mariana Lapolli (UFSC), Juliana Guimarães (UNISUL), Fernando José Spanhol (UFSC)*

A implantação da televisão digital no Brasil associada aos recursos interativos que estão sendo desenvolvidos, proporciona uma nova maneira de se comunicar com o telespectador, uma vez que a interatividade significa a possibilidade de encontrar respostas, de permitir ao usuário de aprender, assim como de buscar seus próprios caminhos de navegação. Para criar conteúdos aproveitando os recursos interativos oferecidos pela TV Digital, as emissoras e produtoras necessitam de profissionais capacitados, tais como roteiristas, produtores, engenheiros, programadores, designers de interface, desenvolvedores de aplicativos, entre outros. Estes profissionais, com seus potenciais criativos, aliados às capacidades tecnológicas, irão desenvolver uma mídia, que tem como principal característica a interatividade, com objetos multimídia relacionados e sincronizados ao conteúdo televisivo. Assim, o desenvolvimento da criatividade, que é considerada uma técnica para resolução de problemas que pode ser aplicada a todas as atividades humanas, torna-se fundamental nos profissionais envolvidos na elaboração desses conteúdos. Além disso, é importante destacar que a criatividade também é percebida como ascensão de negócios e como o processo que resulta na emergência de um novo produto (bem ou serviço). Neste contexto, o objetivo deste artigo é apre-

sentar o processo criativo para a solução de problemas específicos à elaboração de conteúdos interativos para a TV Digital. Realizou-se uma pesquisa exploratória e bibliográfica, baseada ainda no método de observação participativa, que possibilita a interação social entre o pesquisador e os sujeitos. Percebe-se que a interdisciplinaridade é fundamental para a criação dos conteúdos interativos. Profissionais de diferentes áreas devem estar envolvidos nesse trabalho. Alguns aplicativos estão sendo desenvolvidos no Brasil dando a possibilidade do telespectador/ usuário de interagir de diferentes maneiras. A interface e a usabilidade podem contribuir para o acesso dos usuários, facilitando sua navegação pelos conteúdos disponíveis. A adoção do processo criativo é fator determinante para colocar em prática esses conteúdos criativos para a TV Digital, maximizando a experiência do usuário.

*Palavras-chave:* Criatividade. Processo Criativo. TV Digital. Conteúdos Interativos.

## **05** *A TV Digital e o impacto da convergência sobre o conteúdo dos telejornais*

*Ângelo Augusto Ribeiro (UFSC)*

A implementação da TV Digital no Brasil ocorre no momento em que esta mídia enfrenta os impactos da convergência tecnológica devido à digitalização do ambiente de comunicação social. A própria evolução tecnológica da TV abre as portas às mídias que a ameaçam e transforma o espectador em usuário dos sistemas digitais de comunicação: um mesmo aparelho permite a gravação de programas e a montagem de uma grade de programação personalizada; oferece acesso à internet; recebe vídeos do YouTube com alta definição; entre outras possibilidades já viáveis ou em vias de tornarem-se realidade. A transição tecnológica da televisão, ao atingir diretamente seu modelo de negócio, gera impactos em seu conteúdo. O objetivo deste trabalho é identificar os impactos da convergência digital no telejornalismo, da produção à audiência. Quais são os pontos mais vulneráveis à convergência tecnológica na fase de transição do sistema analógico para o sistema digital de televisão? A tecnologia da TV Digital permite dotar a televisão e o seu conteúdo das propriedades que hoje são procuradas pelo consumidor de notícias já acostumado com o ambiente digital: a interatividade e a ampla oferta de opções (multiprogramação). Mas o modelo de negócios em que

se baseia a TV brasileira depende do controle da oferta de vídeo e de altos índices de audiência. Fica claro que o telejornalismo precisa buscar formas de viabilizar todos os recursos e possibilidades da nova tecnologia. Enquanto isso, sistemas emergentes tratam de trazer uma nova organização no ambiente da comunicação, independente das mídias tradicionais. Com eles, também emerge uma nova forma de concorrência em que é possível oferecer e encontrar conteúdos personalizados, cuja manutenção não depende do alcance de grandes audiências. Esses sistemas, que crescem de maneira livre e espontânea, já causaram uma mudança na relação de forças dentro do ambiente de comunicação suficiente para deixar claro que novas formas de videojornalismo são possíveis, mesmo fora da televisão.

*Palavras-chave: TV Digital. Convergência. Televisão. Telejornalismo. Mídias digitais*

## **06** *A TV Digital e o desenvolvimento de conteúdo audiovisual para dispositivos móveis*

*Karla Ehrenberg (UMESP), Rogério Furlan (UMESP)*

A implantação da TV Digital no Brasil demanda estudos e debates que abordem questões tecnológicas, de produção de conteúdos e novos modelos de negócios. O padrão brasileiro (ISDB-Tb Integrated Services Digital Broadcasting Terrestrial), que tem como base o modelo japonês, traz como inovação em relação à TV analógica a alta definição de som e imagem e as possibilidades de interatividade e mobilidade.

A transmissão de TV para dispositivos móveis é uma novidade que acarretará em mudanças na forma de produzir e assistir televisão. Assim, é pertinente a discussão sobre a necessidade de adaptação da programação da TV convencional para as pequenas telas dos celulares e das TVs móveis.

A união entre a TV e o celular demanda a atuação de três grandes grupos: os fabricantes de aparelhos, as produtoras e emissoras de conteúdo e as empresas de telefonia. Representantes desses três setores estudam, atualmente, modelos de negócios que satisfaçam todos os interesses e garantam um serviço atraente para o consumidor/telespectador.

O objetivo deste artigo é discorrer sobre a transmissão da TV Digital

brasileira em celulares e a forma como o conteúdo audiovisual deve ser elaborado para essa nova mídia. Por meio de um levantamento bibliográfico e de pesquisa documental serão abordadas as características da TV Digital brasileira, as especificidades na produção de conteúdos audiovisuais para celulares e a atual convergência midiática, que permite o uso de várias plataformas para a divulgação de produtos comunicacionais. Serão apresentadas sugestões de planos, enquadramentos e outras questões técnicas que devem ser observadas e adaptadas quando o assunto em pauta é a produção de conteúdo para dispositivos móveis.

Ao sugerir especificações estéticas e técnicas para a produção de conteúdos audiovisuais para celulares, este artigo lança-se sobre a programação da TV Digital que será recebida nesta nova mídia e utiliza as questões sobre a adaptação de conteúdos por parte das emissoras como um caminho para o desenvolvimento da pesquisa.

**Palavras-chave:** *TV Digital. Celular. Produção Audiovisual. Convergência Midiática.*

## **07** *O uso da Linguagem declarativa do Ginga-NCL na construção de conteúdos audiovisuais interativos: A experiência do “roteiros do dia”*

*Alan César Belo Angeluci (UNESP), Roberto Gerson de Albuquerque Azevedo (PUC-RIO), Luiz Fernando Gomes Soares (PUC-RIO)*

Ginga-NCL é o subsistema do middleware Ginga, padrão do Sistema Brasileiro de Televisão Digital Terrestre, que permite a criação de aplicações hipermídia interativas através da linguagem declarativa NCL. Este artigo apresenta a experiência de se desenvolver conteúdos audiovisuais interativos com base no Ginga-NCL e tem como principal objetivo analisar as possibilidades e oportunidades que surgem com essa tecnologia do ponto de vista dos desenvolvedores de conteúdos audiovisuais. Em especial, este artigo foca no desenvolvimento de um programa não-linear interativo, o “Roteiros do Dia”, que explora algumas das principais características de interatividade e sincronismo intermídia possibilitadas pelo Ginga-NCL.

**Palavras-chave:** *TV Digital Interativa. NCL. Ginga. Programa não-linear.*

## 08 *VIVABEM: Proposta de um piloto de Programa sobre Saúde e Comportamento para a TV Digital e internet*

*Fernando Dibb (UNESP), Lidiane Orestes (UNESP), Maria Helena Gamas (UNESP)*

Temas em destaque atualmente, o número de conteúdo produzido sobre Saúde e Comportamento vem aumentando significativamente. Na televisão por assinatura esses assuntos são mais explorados, enquanto na TV aberta não há um programa específico e geralmente matérias com essa temática são exibidos em programas femininos ou de jornalismo. Percebemos então que existe a necessidade de um programa que dedique sua produção para temas de saúde e comportamento, similares aos da TV por assinatura, mas com uma linguagem capaz de atingir o público da TV aberta. Vislumbramos na TV Digital a oportunidade de produção que não apenas irá ampliar o acesso ao conteúdo sobre Saúde e Comportamento, mas que também poderá modificar adinâmica produção/consumo da informação no meio jornalístico. Como ainda é restrito e difícil o acesso aos dispositivos para inserção de aplicativos sobre o vídeo, e por concordarmos com (CROCOMO, 2007, p. 85) em sua colocação no livro *TV Digital e produção interativa*: “[...] na nova TVDI, tecnicamente podemos ter: - a internet, tal como a conhecemos no PC, mas acessada na tela da TV e - a programação da TV, com recursos de interatividade”, acreditamos ser possível simular no espaço do programa na Internet os dados e conteúdos extras que seriam transmitidos pela multiplexação de sinais.

Assim, o presente trabalho pretende demonstrar as etapas do planejamento, criação e execução do projeto VIVABEM, que aborda assuntos relacionados à saúde e comportamento em um programa semanal, e em um sítio na internet, que além de disponibilizar episódios já exibidos, possui matérias complementares, espaço para fóruns, sala de bate-papo e secção para contribuição dos espectadores. Como base para a elaboração do projeto foi realizada pesquisa sobre as teorias da comunicação, a evolução do jornalismo frente às novas tecnologias de comunicação, além dos temas diretamente relacionados com a proposta: TV Digital e Internet. Dividido em três blocos o seu diferencial foca-se na experimentação das possibilidades que as mídias proporcionam ao fazer jornalístico.

Com uma equipe de produção mínima, que acumulou inúmeras funções no desenvolvimento do produto, conseguimos constatar algo muito próximo do que as teorias apontam que, mesmo embora existam as especificidades técnicas e cui-

---

dados que se devem observar durante a gravação em alta definição, o processo de produção e divulgação com o desenvolvimento das tecnologias de comunicação se torna cada vez mais rápido. Após a finalização do programa, confirmamos nossa crença sobre as mídias digitais alterarão a relação de produção/consumo da informação, principalmente pela agregação de informações e pela possibilidade de aprofundamento e desenvolvimento do tema proporcionado ao usuário pela navegação.

**Palavras-chave:** *Saúde e Comportamento. Jornalismo. Programa Revista. Internet. TV Digital.*

**Grupo 04 - Coordenação: Elisa T. M. Schlunzen (UNESP) - SALA 81****01** *TV Digital da UNESP de Bauru – uma proposta de produção de conteúdos jornalísticos segmentados e regionais**Silvana Aparecida de Paiva Rodrigues, Antonio Carlos de Jesus (UNESP)*

O desenvolvimento da televisão brasileira está intimamente ligado ao desenvolvimento político-econômico e social do País. Com a digitalização dos processos de transmissão da televisão aberta terrestre no Brasil, que teve início em 2 de dezembro de 2007 e seguirá um cronograma de 10 anos para sua total implementação em nível nacional, a história da televisão brasileira passa por uma evolução sem precedentes. A maior perspectiva é a de que a TV digital seja disponibilizada como instrumento para a universalização do conhecimento, de forma a combater a exclusão digital, proporcionando ao usuário acesso a uma programação mais ampla em comparação à grade convencional oferecida pela TV analógica dos dias de hoje. Essa nova mídia deverá disponibilizar ao público um variado universo de informações, com a TV sendo incorporada à hipermídia interativa, desde a produção de conteúdos até a intervenção do usuário, não sendo mais vista como um meio isolado, de recepção contemplativa. Entendemos que, em um primeiro momento, os usos principais da TV digital brasileira serão direcionados ao entretenimento e à informação, passando gradativamente de uma atitude passiva do telespectador para uma conduta mais ativa diante das possibilidades de escolha, ação e diálogo. Entendemos também que gestão pública e aberta, autonomia e valorização do local e regional, além de tecnologia acessível, vêm agregados aos valores dessa nova mídia, que tem como base as plataformas de armazenamento e circulação de conteúdo audiovisual, com transmissão terrestre e aberta e que disponibiliza recursos de mobilidade, portabilidade e interatividade. Não obstante, com a implantação do Sistema Brasileiro de TV Digital Terrestre, surgem novas oportunidades para a área da comunicação midiática como os processos de produção, distribuição e consumo dos conteúdos e serviços a serem oferecidos nesse novo suporte. Desse modo, nosso objeto de estudo é a Produção Jornalística para TV Digital da UNESP de Bauru, haja vista que esta é detentora de Canal de TV Educativa, cujas operações terão início em sistema analógico, devendo passar para digital, seguindo também o cronograma de implantação estipulado pelo governo

brasileiro. Consideramos que o Jornalismo deverá ocupar um lugar de destaque na viabilização desse projeto e nossa proposta é a de coadjuvar os estudos nesta área, como forma de propor a experimentação dos suportes tecnológicos da TV Digital, com vistas à edificação de novos formatos e estratégia de geração de novos conteúdos para produtos jornalísticos. A TVU UNESP, naturalmente, estará conectada à FAAC – Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação – onde são oferecidos os cursos de Comunicação Social, com habilitações em Jornalismo, Radialismo (Rádio e Televisão), Relações Públicas, Arquitetura e Urbanismo, Desenho Industrial e Educação Artística, além do programa de Pós-Graduação em Comunicação Midiática e, mais recentemente, em nível de Mestrado Profissional, o Programa de Pós-Graduação em Televisão Digital - Informação e Conhecimento, demarcando a multiplicidade de atuação profissional nessa área que evidencia, sobretudo, novos saberes. O projeto original da TV UNESP prevê, ainda, parceria com a Fundação Padre Anchieta de Rádio e Televisão, por meio da TV Cultura, e com a TV Globo. No caso da primeira, esta poderá dar apoio às ações da TV Universitária que cobrirá para a TV Cultura os principais fatos jornalísticos do interior do Estado de São Paulo. Em contrapartida, a TV Cultura, além do material de cunho jornalístico, também poderá veicular os produtos educativos e culturais gerados pela TVU UNESP. Parcerias como estas têm amparo do Decreto nº 4.901, em que o governo federal estabelece que a TV digital deverá ser uma ferramenta com finalidades sociais, “não uma simples evolução tecnológica que atende apenas a interesses mercadológicos ou econômicos” (Diário Oficial da União, 2003). A preocupação com a inclusão social por intermédio da TV digital consta também entre os principais objetivos do Decreto. Dessa forma, o sucesso da TV Digital no Brasil pode estar diretamente ligado ao sucesso da inclusão digital. No entanto, embasados no argumento do sociólogo francês Dominique Wolton (É preciso salvar a comunicação, 2006), vivemos sob o paradoxo de que as tecnologias em si não têm reduzido as diferenças sociais, pelo contrário, elas não são inclusivas e estão aumentando a distância entre ricos e pobres, pois aqueles que sabem processar a informação estão avançando a passos largos e ampliando suas oportunidades. As mudanças são concretizadas mais pela forma como usamos a tecnologia do que pela própria tecnologia. Seu uso depende da facilidade de manuseio da plataforma, bem como gênero, idade, classe e cultura do usuário. A partir dessa constatação primeira, nossa a proposta é a de desenvolver estudos que levem à definição de novos formatos e novos conteúdos para o telejornalismo da TV Digital da UNESP. Para a elaboração da nossa proposta, utilizamos o método hipotético-dedutivo, pois há uma lacuna nos estudos sobre esse tema, por se tratar de uma nova mídia em fase

de implantação, mesmo considerando o constante e permanente desenvolvimento tecnológico na área e sua atualidade. Recorremos, portanto, aos métodos histórico e bibliográfico, para subsidiar o conhecimento sobre a origem e evolução do telejornalismo na TV, e o método comparativo para subsidiar estudos de comparação sobre formatação e conteúdos jornalísticos. Pretendemos também, propor a adequação dos diversos conteúdos aos formatos experimentados com vistas à interação, regionalização e segmentação temática, visando proporcionar possibilidade de maior conhecimento, bem como diversidade e aprofundamento da notícia sob a escolha individual do telespectador. Para interagir, o usuário e o profissional de comunicação deverão, além de estar em simbiose com a tecnologia, conhecer o contexto de dominação corporativa, político-partidário, econômico e social em que estão inseridos. Este é um processo que, mais que dominar a tecnologia, inclui transformações comportamentais e de cultura. Dessa forma, nossa proposição, é a de que o profissional de Comunicação e o usuário mantenham uma postura crítica para que façam valer as políticas públicas propostas pelo Governo Federal até agora como, por exemplo, as de radiodifusão para TV digital enfocando a interatividade, a inclusão social e o ensino a distância. Por meio desse tripé, será possível que a área de Jornalismo seja direcionada para a produção de conteúdos com enfoque às pautas local e regional, sob o aparato da segmentação da notícia, seja abordando temas como meio ambiente, educação, cultura, esportes, história ou de utilidade pública, entre tantos outros. Defendemos que se trata de uma nova mídia funcional para partilhar informações no sentido de promover a inclusão digital por meio de um número maior de acessos e, ao mesmo tempo, estimular o processo de comunicação entre os usuários por meio da intertextualidade, hipermedialidade, novas interfaces, estrutura não-linear e interação.

*Palavras-chave: TV Digital. Gêneros e formatos jornalísticos. Interação. Segmentação temática.*

## 02 A “chegada” da TV Digital no Pará

*Maria Ataíde Malcher (USP) e Fernanda Chocron Miranda (UFPA)*

Este trabalho tem como objetivo principal apresentar uma discussão sobre a recém assinatura da consignação de canais de TV Digital em Belém do Pará. A meta é evidenciar como o fato foi divulgado pela mídia local a partir de uma análise de conteúdo do material veiculado em jornais impressos e televisivos.

vos no período da assinatura do sinal pelas emissoras: TV Record Belém, TV RBA (Rede Brasil Amazônia de Comunicação) e TV Liberal. Dessa forma, pretende-se destacar aspectos que cercam essa questão, constando à visão reducionista voltada a um único aspecto: a imagem de alta definição. A cobertura reducionista da imprensa paraense em relação à TV Digital também deixa de lado mudanças que repercutirão diretamente no campo profissional, como modificações de formato de programas, gêneros, “grade” de programação e no tipo de inserção de publicidade e no campo da recepção pelo futuro “usuário”, como a questão da privacidade.

Outro elemento em destaque no artigo é a “disputa” travada entre as emissoras locais pelo “pioneirismo” na transmissão do sinal digital. O conflito fica claro tanto a partir da cobertura feita pelos telejornais das emissoras que assinaram o sinal, quanto pelos veículos impressos, sobretudo, dos que fazem parte da mesma empresa de comunicação responsável pela TV. Além desses aspectos foi possível perceber que o fato foi encarado como “evento social”, no qual as personalidades de destaque no cenário local são evidenciadas e ganham espaço nas páginas da coluna social. Assim, a cobertura midiática do fato deixou de lado as inúmeras possibilidades da implantação da TV Digital, estabelecendo abordagens limitadas, voltadas exclusivamente para a reificação da tecnologia “traduzida em imagem de alta definição”, produzindo a diminuição do debate, que necessita se estender aos demais domínios: tecnológico, social, político, econômico e cultural.

Desconsiderar as diferentes variáveis existentes na mudança para o padrão digital é reafirmar erros cometidos ao longo da trajetória dos meios de comunicação no Brasil. Dessa forma, é preciso mensurar os impactos e planejar os caminhos futuros dessa mudança no contexto brasileiro e, principalmente, regional. Apenas assim será possível explorar as inúmeras potencialidades desse novo meio, o que poderá indicar caminhos mais democráticos e a exploração mais eficiente da TV Digital no Brasil.

*Palavras-chave:* Canais de TV Digital. Assinatura. Belém. Pará. Brasil.

## **03** *Soletrando: como potencializar a educação informal via televisão digital*

*Giovana Sanches (UNESP)*

Este trabalho tem como objetivo discorrer acerca do quadro Soletrando,

do programa Caldeirão do Huck, da Rede Globo, e de suas viáveis possibilidades de contribuição educacional. Ademais, pretende-se sugerir alguns meios de potencializar esse tipo de educação via televisão digital tomando como referência a experiência de alguns educadores. Com bases nas opções de interação disponibilizadas no site do programa, são propostas formas semelhantes de interatividade que, tecnologicamente, serão possíveis pela TV digital interativa.

*Palavras-chave:* Televisão digital. Educação informal. Interatividade. Soletrando.

## **04** Possibilidades da Televisão Digital no contexto do Projeto Agência de Notícias – Educação para a Paz e a Solidariedade

*Patrícia Behling Schäfer (UFRGS), Léa da Cruz Fagundes (UFRGS),  
Marlise Benedetti (Centro Universitário Metodista do Sul – IPA)*

Além da transmissão de conteúdo com alta qualidade audiovisual, o Sistema Brasileiro de Televisão Digital, criado em 2006 e desenvolvido com base no padrão de modulação japonês, privilegia a mobilidade e a interatividade, destacando-se em relação aos sistemas internacionais atualmente vigentes. Portabilidade e interação são também atributos enfatizados no projeto federal UCA (Um Computador por Aluno), que, desde 2007, investiga a viabilidade da adoção de laptops de baixo custo como um meio de contribuir com a melhoria da qualidade da educação pública brasileira. O presente artigo discutirá as possibilidades do modelo brasileiro de televisão digital no contexto de uma iniciativa nascida durante a primeira fase de investigações do projeto UCA: a Agência de Notícias – Educação para a Paz e a Solidariedade. Trata-se de uma rede on line em que crianças e adolescentes organizam-se como agentes produtores de notícias, responsáveis por gerar e distribuir informações que promovam a cooperação, o desenvolvimento de talentos e a reflexão crítica. A proposta prevê o desenvolvimento de um ambiente de mídias digitais integradas e a formação de equipes nas escolas integrantes do projeto UCA para a aprendizagem e prática das funções de uma instituição jornalística com base em técnicas de diferentes meios de comunicação, como jornal, revista, rádio, televisão e cinema. Apresenta-se como principal objetivo criar e implementar um espaço que conecte alunos, professores, pais e comunidades por meio de informações voltadas à educação e à cidadania. Neste texto, serão exibidos exemplos de atividades da oficina da Agência de Notícias – Educação para a Paz e a Solidariedade conduzida na Escola Estadual de Ensino Fundamental Luciana de Abreu, em

Porto Alegre (RS), um dos pólos do pré-piloto do projeto UCA, cuja experiência é coordenada pelo Laboratório de Estudos Cognitivos do Instituto de Psicologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Tais atividades serão descritas em seus objetivos e procedimentos com vistas a apontar meios de integração do sistema educacional às inovações de âmbito tecnológico, sobretudo no que tange à produção de conteúdos para plataformas digitais, com ênfase nos atributos da mobilidade e da interatividade previstos pelo modelo de televisão digital no País. Promover a inclusão de cidadãos brasileiros em ambientes informacionais interativos é um objetivo comum ao projeto UCA, ao projeto da Agência de Notícias a ele vinculado e à consolidação da televisão digital em território nacional. Delinear caminhos que usufruam a integração das possibilidades de tais iniciativas, privilegiando a mobilidade e a participação interativa, é o intuito do presente trabalho.

*Palavras-chave: Televisão Digital. Projeto UCA. Agência de Notícias.*

## **05** *O jornalismo ambiental e a TV digital no Brasil: novas perspectivas para a divulgação, interatividade e educação*

*Erika dos Santos Zuza (UNESP)*

Por um lado a história do jornalismo ambiental no Brasil é marcada pela luta em prol da defesa do meio ambiente e a divulgação de ações individuais e coletivas importantes para a manutenção do lugar em que vivemos. Por outro a cobertura do meio ambiente está caracterizada pelas denúncias de crimes contra a natureza, em alguns casos praticados por empresas e indústrias, mas ao mesmo tempo praticamente silenciadas pela própria imprensa que - para se manter financeiramente - acaba atendendo outros interesses, sejam eles políticos e/ou econômicos, omitindo informações fundamentais para o conhecimento massivo. Ainda assim, nos dias de hoje é possível visualizar ações jornalísticas eficazes na área ambiental, existem páginas especializadas nos jornais impressos, diversos programas de rádio e TV e sites de notícias voltados para a prática do jornalismo ambiental. Um cenário que vem sendo renovado no Brasil sobretudo diante de acontecimentos que tiraram a ecologia do foco estritamente acadêmico e científico. Para este artigo, leva-se em consideração três aspectos essenciais: 01. A realização de encontros mundiais que tornaram as questões ambientais temas de discussões públicas, como a Conferência de Meio Ambiente da ONU, em 1972,

em Estocolmo (Suécia) e a Conferência sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (ECO-92), ocorrida no Rio de Janeiro em 1992; 02. A assinatura de tratados para o combate ao aquecimento global, através da redução da emissão de gases tóxicos na atmosfera, com destaque para o Protocolo de Kyoto; e 03. A publicação dos resultados alarmantes de pesquisas científicas que atestam alterações graves nos mais variados ecossistemas do planeta, como os relatórios do Painel Intergovernamental de Estudos sobre Mudanças Climáticas (IPCC) e o Relatório Stern, encomendado pelo governo britânico ao economista Nicholas Stern (2006) que mostra os efeitos das mudanças climáticas na economia global. Diante deste cenário e observando as características que marcam o telejornalismo ambiental brasileiro e sua importância no contexto da educação ambiental, o artigo apresenta uma proposta de reflexão sobre as novas possibilidades de comunicação que serão disponibilizadas pelo Sistema Brasileiro de Televisão Digital Terrestre (SBTVD-T), em processo de implantação no país desde dezembro de 2007.

**Palavras-chave:** *Jornalismo Ambiental. TV Digital. SBTVD-T. Telejornalismo. Educação Ambiental.*

## 06 *TV Universitária potencializa interatividade e distribuição de conteúdo colaborativo*

*José Dias Pachcoal Neto, (UNICAMP), Cláudio Márcio Magalhães (ABTU), Adriano Adoryan (Anhembí-Morumbi)*

Este artigo relata a proposta do projeto “Produção colaborativa de usuários distribuída por convergência de mídias”, resultado de uma parceria entre o LIPACS/UNICAMP e a Associação Brasileira de Televisão Universitária, ABTU com a proposta de investigar o processo de inserção da mídia televisiva e dos recursos de interatividade, advindos com a TV Digital, no conceito de usuário gerador de conteúdo, experimentando também a convergência através da RITU, Rede de Intercâmbio de Televisão Universitária, protótipo de distribuição em redes de alta velocidade.

**Palavras chave:** *TV universitária. Usuário gerador de conteúdo. Interatividade. Convergência. Distribuição.*

## 07 *TV Digital Brasileira: a Possibilidade de Inclusão Social e Digital da Sociedade*

*Sara Lemes Perenti Vitor (UNESP)*

O objetivo principal é analisar a TV digital como instrumento de inclusão social, assim como prevê o Decreto Presidencial 4901, apresentando as possibilidades que poderão trazer à sociedade e o impacto dessa nova tecnologia, além de proporcionar uma inclusão digital e possibilidade de educação complementar por meio dessa inovação tecnológica.

A pesquisa foi feita principalmente por meio de artigos e pesquisas, além da leitura de alguns livros sobre cultura digital, tecnologia, comunicação e TV digital. Por ser um meio ainda em transição, não foi encontrada nenhuma pesquisa de campo ou de opinião pública.

Atualmente, muitas suposições são feitas a respeito da implantação de um sistema de TV digital no Brasil, entre elas, a questão da inclusão social e digital, que deve ser promovida através da interatividade e da diversidade da programação, pois o indivíduo deixa de ver a TV e passa a interagir com o conteúdo o aparelho para serviços e funcionalidades, acarretando grandes mudanças nos hábitos de vida e de consumo do público brasileiro; além de poder oferecer textos, jogos, educação, informação e entretenimento a um público carente de conhecimento e com baixo índice de letramento digital.

**Palavras chave:** *TV Digital. Inclusão social. Educação digital.*

**Grupo 05 - Coordenação: Leticia Passos Affini (UNESP) - SALA 83****01** *O Audiovisual na TV Digital e na Internet: portabilidade, interatividade e mobilidade**Leticia Passos Affini (UNESP)*

Este trabalho tem como objetivo estudar questões relacionadas à portabilidade, mobilidade e interatividade na produção audiovisual ficcional realizada para veiculação na televisão digital e ou disponibilizada na internet. Enfrentamos momentos de inflexão epistemológica a partir da introdução dos dispositivos tecnológicos que alteram o conceito clássico de veículo de comunicação, uma vez que estes, estando conectados em redes, passam a ter funções pós-massivas, e também alteram as práticas culturais decorrentes destes veículos. As tecnologias digitais são responsáveis pelas alterações nos nossos padrões perceptivos e cognitivos subvertendo as dinâmicas das relações e das constituições dos vínculos sociais.

Nossa hipótese é dada da seguinte forma: as características da tv digital e da internet marcadas pela interatividade, mobilidade e portabilidade possibilitarão novas práticas de ficção seriada? Conteúdos audiovisuais recentes atualizam essa hipótese. Aprofundaremos os conceitos e relataremos como se configuram e que peças audiovisuais surgem neste contexto. Analisando a narrativas audiovisual disponibilizada na internet, relato como exemplo: “O que que é isso?” peça de merchandising produzida pelo site de hospedagem Locaweb, e roteirizada por Adriana Falcão, roteirista do programa “A Grande Família” da Rede Globo de Televisão, propomos uma abordagem de análise quanto a linguagem audiovisual referendando planos, composição, enquadramento, movimentos de lente, movimentos de câmera, palheta de cores, edição, figurino, cenografia, custos de produção, efeitos especiais e encadeamento do roteiro; buscando referendar a análise da produção audiovisual para o cenário discutido por pensadores da cibercultura como André Lemos, Pierre Lévy, Francisco Rudiger, Vinicius Andrade Pereira, Muniz Sodré entre outros.

A pesquisa é de natureza qualitativa. A metodologia central é a do estudo de caso (YIN, 2005). Utilizaremos também, a análise de conteúdo (BARDIN, 1988) para o exame de ficções seriadas. Utilizou-se como metodologia a leitura e reflexão diacrônica de conceitos supra-citados nas obras dos referidos autores, como ciberespaço, hipermídia e cibercultura, buscando enquadrar esses conceitos, nessas narrativas.

Partiremos do pressuposto que a internet possibilita a evolução das tradicionais ficções seriadas, uma vez que possibilita a interatividade. O modo de assistir audiovisual evoluiu, as novas ferramentas apresentam uma quebra de paradigma do “assistir” na internet, porém não constatamos o mesmo na tv digital, ao apertarmos o botão da interatividade, no sistema NET, temos que esperar mais de trinta segundos, para que o set top box receba as informações interativas, que na realidade não são “interativas”, são sistemas de venda do produto, nele não existe o conceito de “interatividade” anunciado pelo fabricante e pela publicidade de modo geral. Uso o termo entre parêntese para diferenciá-lo do proposto no título do artigo. Nos canais “interativos” o receptor terá acesso a horóscopo, previsão do tempo entre outras informações. Assim, a resposta da internet é mais rápida e mais interessante, pois o leque de conteúdo é infinitamente maior. A televisão digital apresenta alta resolução de áudio e vídeo, isso está sendo implantado em alguns sites na internet, geralmente os de produtoras de filmes e de programas de televisão.

Discutiremos a inserção da mobilidade, interatividade e portabilidade em formatos tradicionais do audiovisual, no caso, a ficção seriada, buscando casar a inovação tecnológica com a evolução dos formatos de programas que estão sendo disponibilizados na internet, até o presente momento (setembro de 2009), não temos um exemplo de ficção seriada veiculada na tv digital brasileira.

Concluiu-se que a narrativa estudada, segue um mesmo modelo pré-estabelecido, retirado da televisão analógica, com a maioria das cenas em planos fechados, com personagens estereotipados e histórias curtas, atendendo o modelo dos meios digitais, nomeados de micrometragens, com duração entre 30 segundos e 3 minutos, tempo médio que o receptor consegue manter atenção na peça ficcional, elaborada atendendo as especificidades da mobilidade e portabilidade, uma vez que não podemos prever o local da recepção. A maioria das peças são enrustidas de humor, destinadas a um determinado segmento publicitário, merchandising, no exemplo analisado, muito bem elaboradas, chegando a passar despercebida para o receptor menos atento, cumprindo muito bem a sua função, destaca-se que o merchandising explícito beira o desagradável. Verificamos também que as narrativas possuem baixa resolução o que permite um rápido carregamento das imagens. Quanto às tecnologias concluímos que estas devem ser consideradas como um ambiente comunicacional e não mais um meio de comunicação. Esses meios, televisão, internet, PDA, smartphone, ipod, iphone e etc. não podem mais ser divididos e classificados. Devemos assumir que tudo é bit, uma forma de classificação possível seria dada pelo modo de acesso a informação/comunicação/

mensagem. Kerchove, pesquisador coloca o termo “ambientes comunicacionais”, o receptor leva/porta a comunicação consigo, com seu corpo, uma vez que ela é móvel, maleável, líquida. Assim, quando a ficção pára de ser um produto cultural linear e analógico para se transformar em um sistema de complexidade interativa, em um país onde ela tem a força social como no Brasil, afirmo que passará de produto destinado à fruição para produto destinado à imersão.

**Palavras-chave:** *Palavras-chave: Audiovisual. Internet. Tv Digital. Mobilidade. Portabilidade. Interatividade.*

## 02 *A Viabilidade da publicidade na TV digital*

*Nara Maria Pontes Barros e Silva (UFPE), Carolina Melo Nobre (UFPE), Heloíse Dantas Oliveira (UFPE), Karla Regina Macena Pereira Patriota (UFPE)*

O trabalho, fruto do grupo de pesquisa Publicidade nas Novas Mídias se propõe a identificar as novas possibilidades publicitárias para ampliação do consumo do meio TV a partir da sua digitalização. Para isso analisamos o atual cenário tecnológico e apontamos algumas tendências de mercado - baseadas nas características do novo consumidor - que emergem da convergência das mídias e da publicidade interativa. Em paralelo, observamos o acesso aos conteúdos veiculados, e que são resultantes do desenvolvimento e da formatação da TV digital, com base nos pressupostos da interatividade e leitura não-linear, viabilizados pela convergência tecnológica na televisão digital. O trabalho foi desenvolvido a partir de amplas pesquisas bibliográficas, incluindo de maneira privilegiada as obras de Pierre Levy, André Lemos e Alex Primo. Durante a coleta de dados a preocupação se voltou para o levantamento dos formatos publicitários atuais da TV analógica, comparando-os com os formatos existentes na TV digital, ao mesmo tempo em que apontamos as tendências da publicidade a partir dos conteúdos veiculados, e que são resultantes do desenvolvimento, formatação e consumo da TV digital. A partir do desenvolvimento da pesquisa percebemos uma alteração significativa na relação dos consumidores com os meios tradicionais e seus conteúdos, afinal, o novo panorama tecnológico, originado na convergência, também desponta como um fenômeno viabilizado pelo processo de codificação digital (atualmente presente em todos os meios) das fontes de informações. Por isso, o nosso trabalho evidencia que o consumidor digital em geral, é informado e seletivo. É alguém

que busca informações e que está integrado ao meio em que vive, possuindo uma consciência crítica do mundo que o cerca. De acordo com Lamardo e Silva (2005), todas as transformações tecnológicas somadas a uma postura muito mais inquiridora do novo consumidor reformularam a própria cadeia de valor da informação. Nesse cenário, a TV Digital traz consigo a possibilidade de construção de um canal múltiplo e dinâmico de interação real com o público, sendo perceptível, hoje, que a principal direção seguida pela publicidade aponta para o desenvolvimento “de estratégias de negócio que permitam a sinergia e integração através dos diversos canais (cross media) com foco em negócios multi-plataforma, alicerçados pela interatividade que o meio possibilita. Com efeito, na convergência, o consumo deixa de ser individual para tornar-se um produto coletivo. Toda essa mudança altera também não apenas a forma como as pessoas se relacionam com os meios, mas principalmente o modo como entendem esses meios e os consomem. Assim, após a consolidação da TV digital, a população poderá ter ganhos enormes em todas as áreas: entretenimento, serviços e comunicação. Além disso, o espectador ainda tem a possibilidade de suprimir os comerciais. Tal circunstância é um dos alicerces dos estudos que desenvolvemos, nos levando a refletir acerca de como deverá ser feita a publicidade na TV aberta quando a digitalização estiver em pleno funcionamento fragmentando a antiga audiência massiva.

*Palavras-chave:* Convergência. TV digital. Interatividade. Publicidade. Advergemes.

## **03** *Estrutura de conteúdos educativos para televisão digital: um modelo de referência*

*Francisco Rolfsen Belda (USP)*

O trabalho apresenta um modelo estrutural de conteúdos educativos para programas interativos de televisão digital. São oferecidas referências para processos colaborativos de produção e organização de conteúdos em redes de aprendizagem e canais de televisão educativa e universitária. Por meio de quadros e mapas conceituais, o modelo define termos, atores, eventos, ambientes, categorias, classes e atributos, indicando critérios para sua associação síncrona ou assíncrona, bem como requisitos computacionais básicos e funções para distribuição seletiva e participativa de conteúdo em mídias digitais convergentes. Os resultados indicam que o uso de televisão digital na educação requer a sistematização de processos participativos de produção e distribuição de conteúdo, para além dos modelos li-

neares que caracterizam os meios convencionais de radiodifusão.

*Palavras-chave: TV digital. Conteúdo Educativo. Modelo de Referência.*

## **04** *Serviços da Internet aplicados à Televisão Digital como via de inclusão digital*

*Fernando de Assis Rodrigues (USC), Liene Saddi (UNICAMP)*

Este artigo aborda os elementos contidos nas aplicações de interatividade da TV Digital, e a convergência desta com a Internet como geradora de conteúdo, pretendendo-se então discutir seu papel como difusora de conhecimento. Para a realização do objetivo, optou-se por um estudo interdisciplinar entre a Comunicação e Sistemas de Informação, uma vez que se tratam de disciplinas complementares, proporcionando uma visão mais abrangente deste tema. A metodologia trabalha com um estudo de caso das possibilidades que vêm sendo utilizadas nos aplicativos de interatividade brasileiros transmitidos pela empresa Sky desde 2002. O caso de interatividade analisado foi o canal Globo News, cuja alimentação se dá de forma enlaçada ao conteúdo do portal de jornalismo digital G1. Outro enfoque utilizado foi o canal meteorológico Climatempo que permite ao usuário pesquisar informações do clima de uma determinada cidade.

A partir disto, foram levantadas as seguintes questões: o quanto essa informação pode ser útil e de interesse para o receptor; como vem ocorrendo o engesso da tecnologia voltada à TVD em relação aos recursos da Internet que geram informação e conteúdo; e de que maneira isto pode criar obstáculos ao processo da inclusão digital.

Os resultados obtidos por este trabalho demonstram que ainda existe uma disparidade entre a qualidade do conteúdo audiovisual e as matérias da aplicação interativa. Conceitos já bem trabalhados em outras esferas tais como acessibilidade, usabilidade e integração a serviços derivados da Internet ainda caminham em passos iniciais na TV Digital. Em tempos de implantação de um padrão de TV Digital no Brasil, essa abordagem permite uma reflexão envolvendo os atores sociais que participam da construção destes aplicativos. Em um país de tão acentuada hibridização cultural, é necessário um ambiente que permita uma inclusão homogênea para que todos tenham o direito garantido de acesso ao conhecimento gerado por este novo suporte midiático.

*Palavras-chave:* TV Digital. Interatividade. Sistemas de Informação. Inclusão Digital. Web Semântica. Geração de Conteúdo.

## 05 *Mutações da linguagem televisiva com as inovações tecnológicas*

*Luciana Paim (UMESP)*

A TV brasileira está baseada na linguagem radiofônica. Com o passar do tempo, adquiriu uma linguagem própria, que foi se consolidando aos poucos e que tende a passar por mais uma mutação com o advento da TV digital de alta definição e da interatividade. Assim como o rádio não eliminou os jornais e o cinema não deixou de existir, ao chegar ao Brasil, a televisão aprendeu a conviver com os outros meios.

É através da linguagem que os homens transmitem suas experiências de geração em geração, sendo que boa parte delas são hoje passadas pelos meios de comunicação, principalmente pela televisão. Este artigo propõe um estudo sobre como se desenvolveu a linguagem da televisão e as alterações consequentes da introdução das novas tecnologias nesse meio de comunicação. A entrada do videotape, da imagem colorida, da transmissão via satélite e agora, com a implementação da TV Digital no país, a TV aos poucos foi alterando sua linguagem inicial. Melhora na qualidade da imagem e do som, convergência midiática, múltiplas plataformas e formatos de telas, e interatividade. Todos esses recursos oferecidos pela TV Digital comporão a nova linguagem televisiva. O que era apenas audiovisual receberá a influência das ferramentas computacionais e do próprio telespectador, que poderá ter uma atitude nova diante da telinha. Esses fatores alterarão a forma como se produz e se consome esse meio de comunicação que é um dos mais importantes do nosso país. Seria a TV Digital uma nova televisão ou apenas uma evolução do meio que já é conhecido pelos brasileiros? Sua linguagem sofrerá alterações bruscas? O presente artigo foi elaborado a partir de consultas bibliográficas e entrevistas com profissionais da área, visando compor o novo cenário da linguagem audiovisual na TV digital. Como considerações, tem-se possibilidades teóricas sobre o estudo da linguagem e alguns desafios enfrentados pelos produtores de conteúdo.

*Palavras-chave:* Televisão. Linguagem. Digital. Interatividade. Convergência.

## 06 *TV Digital Interativa: possibilidades das contribuições da Ciência da Informação*

*Elaine Rosangela de Oliveira Lucas (UFSC)*

Com o objetivo de desenvolver uma pesquisa em nível de doutorado na Área da Ciência da informação (CI) e os projetos aprovados junto a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior do Ministério da Educação (CAPES/MEC) por meio do Edital RH-TVD 01/2007, iniciou-se a tarefa de desenvolver um projeto que pudesse contemplar os conhecimentos abarcados pela CI contribuindo de forma efetiva à TV Digital no que diz respeito a conteúdos e serviços.

A CAPES iniciou em 2009 o financiamento na formação de recursos humanos para o Sistema Brasileiro de TV Digital (SBTVD) aos projetos aprovados pelo edital RH-TVD 01/2007 que foi lançado para que grupos de pesquisa apresentassem projetos interdisciplinares nas áreas de engenharia da computação, microeletrônica, novos materiais, nanotecnologia, ciências da informação entre outras relacionadas à área.

Segmentando a área de CI, chegou-se a algumas oportunidades de investigação científica, a citar como exemplo tem-se: a) A Biblioteca Digital intermediada pela TVD; b) Os protocolos e os padrões de metadados utilizados na representação descritiva e na recuperação da informação em multimídias; c) A usabilidade das interfaces centradas no usuário de TVD – cabe aqui ressaltar que as contribuições da CI dizem respeito principalmente ao chamado “estudo de usuários” e os resultados de pesquisa da própria área com a contribuição da Ergonomia; d) Os processos de indexação dos conteúdos da TVD; e) Análise e avaliação da produção científica em TVD; e f) A Inclusão Digital intermediada pelos conteúdos da TVD, entre outras com possibilidades igualmente ricas de germinarem em uma tese com a complexidade e a profundidade necessárias a este tipo de trabalho.

Com base nas reflexões sobre as contribuições da área da Ciência da Informação é que se percebeu uma oportunidade de pesquisa ainda mais profunda que nasce a partir da seguinte indagação: Que contribuições às pesquisas, teorias, métodos, técnicas e abordagens da Ciência da Informação trazem ao desenvolvimento de conteúdos e serviços para o Sistema Brasileiro de Televisão Digital (SBTV).

**Palavras-chave:** *Ciência da Informação. Biblioteconomia. Interdisciplinaridade. TV Digital. SBTVD.*

## 07 *Ensinando alunos de design a desenvolver interfaces interativas em NCL para a televisão digital interativa do Brasil*

*Graciana Simoni Fischer de Gouvêa (INFNET)*

O conceito de televisão digital (TVD) ainda não é muito claro para a maioria das pessoas. São comuns as confusões na definição da televisão digital, especialmente o sistema de televisão digital que estreou no dia 2 de dezembro de 2007 no Brasil, mais precisamente na cidade de São Paulo. Muitos a confundem com o sistema de TV paga, outros associam a televisão digital diretamente com HDTV (HD=High Definition, alta definição) e muitos ainda a comparam com Web TV ou um computador ligado à TV. E por fim, além do próprio conceito de televisão digital, a maioria dos profissionais das áreas envolvidas não vislumbra como poderá se inserir no mercado de trabalho voltado para a mesma, especialmente com a inserção da interatividade, tornando-se Televisão Digital Interativa (TVDI). A televisão digital do Brasil apresenta características específicas, únicas no mundo, até pelo próprio significado da televisão como meio de comunicação de massa predominante no país, sendo a mídia de maior penetração em todas as camadas sociais. Desta forma, a criação de programas interativos para esta mídia é uma área de atuação com excelentes oportunidades para designers, pois os programas deverão apresentar interfaces criativas e com eficiente comunicação interativa e visual. E para isso, compreender a natureza do meio, conhecer as características específicas de interface, usabilidade e design de interação, torna-se essencial para o profissional de design digital interativo. Do ponto de vista do público, a evolução da tecnologia da televisão está na melhor qualidade de imagem e som, sendo aguardada com ansiedade a possibilidade de interagir com o conteúdo que será exibido. Mas como a televisão tem uma linguagem consolidada, os aplicativos interativos deverão respeitar essa linguagem como ela é conhecida hoje pelos telespectadores. A TVDI não poderá exigir do público conhecimentos complexos. O sucesso dessa relação dependerá do conteúdo interativo a ser exibido e da forma como a exibição e a interação acontecerão. Assim, este artigo apresenta a experiência no ensino de alunos de Design do Infnet (Instituto de Formação Internet) a planejarem e desenvolverem projetos e interfaces interativas em Ginga-NCL para a TVDI do Brasil.

**Palavras-chave:** *Educação. Design de Interação. Interface. Usabilidade. Interatividade.*

## 08 *A influência das novas tecnologias na construção do imaginário pela TV*

*Thaís Saraiva RAMOS (Universidade Anhembi Morumbi)*

As discussões a respeito da relação entre o telespectador e o meio TV sempre estiveram em voga: tentamos entender os usos que a sociedade faz da TV, e quais os níveis de influência do veículo no nosso cotidiano. Assim, as análises enfatizam o conceito de mediação, enquanto a TV é considerada um dos principais meios de informação e comunicação da atualidade, com a chegada de novas formas de transmitir conteúdo, o modelo tradicional de mídia está deixando de ser passivo e dando lugar a uma mídia mais participativa e interativa. Este artigo tem como proposta refletir sobre a importância da televisão como mediadora dos acontecimentos, e como o uso da tecnologia influencia a transmissão das informações e as possibilidades que a interatividade tem de aproximar os telespectadores, no percurso, o texto alia essas reflexões ao referencial de Bernard Miège sobre as novas TICs, em uma tentativa de demonstrar os processos de enraizamento social das tecnologias e como isso afeta a televisão. **Palavras-chave:** TICs. Tecnologia. Televisão. Imaginário. TV Digital. Interatividade.

## 09 *Acessibilidade na TV Digital: oportunidade para a inclusão social de pessoas com deficiência sensorial*

*Flávia Oliveira Machado (UNESP)*

O presente artigo pretende apontar, através e referências bibliográficas e documentais, algumas especificidades da televisão digital no Reino Unido e como está sendo feita a política de promoção da audiodescrição nesse meio de comunicação. Primeiramente, será traçado um breve panorama da implementação da TV digital no país, bem como suas estratégias políticas até chegar no switch over e na segunda geração do DVB. Após essa contextualização, pretende-se analisar as iniciativas políticas para a inserção, promoção e aprimoramento da audiodescrição na televisão digital inglesa. O estudo sobre a política de implantação desse recurso de acessibilidade no Reino Unido, onde a audiodescrição está mais difundida, serve como ponto de partida para outros países que pretendem avançar na questão de inclusão social de pessoas com deficiência visual através dos meios de comunicação, principalmente, a televisão. **Palavras-chave:** TV digital. DVB. Políticas de Comunicação. Audiodescrição.

# **01** *Lógicas Colaborativas do Telejornalismo no Espaço Digital*

*Kellyanne Alves (UNESP), Ana Sílvia Médola (UNESP)*

O cenário da produção televisiva é atualmente reconfigurado pelas possibilidades tecnológicas comunicacionais que são capazes de integrar diferentes plataformas digitais em um espaço global interativo. É construído um espaço comunicacional em que convergem os mais amplos e distintos discursos. Não se espera aqui que esta tecnologia faça apenas o acesso a inúmeras ofertas de formatos e linguagens audiovisuais. É necessária, porém, a estruturação e o estímulo para geração de uma reorganização da sociedade digital em redes comunitárias colaborativas. Uma estrutura em que a audiência encontra espaços para a sua própria produção e distribuição de suas versões da realidade. O processo de abertura produtiva deve ser baseado nos conceitos de colaboração, participação e cooperação. Estes conceitos caracterizam o potencial interativo proposto pelo ambiente digital. São novos paradigmas que se instauram no telejornalismo da TVDI. E com isso, instituem uma reformulação das práticas e aspectos que permeiam há tempos a teórica e prática jornalística. Na atividade jornalística é importante que ao relatar os acontecimentos se procure uma certa “objetividade” ou melhor dizer um certo tipo de “distanciamento”, mesmo que não se consiga precisamente obtê-los. O pensamento da construção de um discurso jornalístico “objetivo” até pode oferecer um ponto positivo para a preservação de uma consciência no mínimo na linha do respeito e compromisso perante o conteúdo e a audiência. Mas é essencial atentar que nem mesmo o acontecimento por se só não está livre de sofrer naturalmente interferências e transformações, já que ele está inserido num determinando contexto social. Porém, com a ampliação da produção jornalística a “objetividade jornalística”, tão defendida por muitos, encontrará espaço apenas na notícia especializada, já que a produção colaborativa se dará por qualquer pessoa que deseje integrar o processo de produção e distribuição. É este novo modelo de comunicação televisiva que se espera existir futuramente. Perspectiva que se apóia no modelo de TV digital que está em fase de implantação no Brasil, onde há expectativa de integração de multiplataformas e o uso da interatividade na TV aberta. No entanto, se reconhece as dificuldades e os desafios político, econômico

e cultural que deverão ser enfrentados para isso se torne uma realidade no contexto brasileiro.

**Palavras-chave:** TICs. Telejornalismo. TVDI. Open Source. Convergência Tecnológica. Lógicas Colaborativas.

## 02 <Hiperinteratividade> no Documentário Híbrido

Patrícia Azambuja (UFMA)

A relação analógico/digital das tecnologias comunicacionais une campos e áreas do conhecimento de certa forma díspares, pois, envolvem tanto a compreensão do suporte digitalizado nas suas mais variadas possibilidades - em seu entendimento sobre interface convergente e as novas experiências de linguagem -; como as alterações que as bases humanas de recepção vêm sofrendo em função dessa influência material e híbrida nos processos psicossocial e comunicativo - com mistura de sentidos e renovação de habilidades cognitivas determinadas por novos estímulos.

**Palavras-chave:** Audiovisual. Digitalização. Convergência. Cognição. Híbridização.

## 03 Aplicativos para TV Digital: Uma Proposta de Análise dos “Novos Usuários”

Christian Brackmann; Fabiane Marroni; Paulo R. Gomes Luzardi (UCPel)

Este artigo tem o propósito de levantar uma discussão e exemplificar diferenças existentes entre os aplicativos para computador e TV Digital. Esta interatividade televisiva que já se encontra em fase experimental será introduzida ao povo brasileiro ainda este ano. É feita uma análise das diferenças existentes entre usuários e telespectadores e ainda proposta uma categorização de atores para fa-

cilitar ao projetista e ao desenvolvedor identificar possíveis rejeições do público e da audiência televisiva.

*Palavras-chave: TV Digital. Usabilidade. Perfis de Usuários.*

## 04 Documentário: “Quem é todo mundo?”

*Stella de Oliveira Castilho (UFSCar), Marina Ricciardi (UNESP), Maísa Souza (UNESP) e Helena Kalil (UNESP)*

O documentário trata de acessibilidade e inclusão de pessoas com deficiência, baseando-se no tripé educação, mercado de trabalho e lazer. Seu fio condutor se faz no acompanhamento do cotidiano de três personagens: um cadeirante, uma deficiente visual e uma deficiente auditiva. Enquanto a narrativa se desenrola, são inseridos definições e conceitos de atores sociais a respeito do tema. “Quem é todo mundo?” intenta aproximar o público do entendimento dos conteúdos propostos, tratando acessibilidade e inclusão de pessoas com deficiência de uma forma não pejorativa e especulativa, mas sim elucidando a consciência crítica a respeito.

A proposta de uma nova estrutura dentro da televisão digital interativa visa respeitar e ampliar o uso dos recursos de informações não-lineares disponibilizados pela por ela, trabalhando um conteúdo que entre no diálogo com o usuário, e ao mesmo tempo lhe proporcione informações complementares.

O atual sistema midiático brasileiro institui um fluxo unidirecional da informação a qual se orienta da realidade mais consolidada e divulgada em direção as realidades divergentes. Esse fluxo reforça preconceitos e diferenças e estratifica a sociedade. A intenção é a afirmação de um fluxo circular em que todos tenham voz, uma vez que a intolerância social é consequência direta da falta de liberdade de expressão.

As mudanças sugeridas são frutos de uma inquietação: a TV realmente é capaz de transformar e prestar um serviço público de qualidade colaborando para a supremacia de uma ética cidadã? Na busca da universalidade é necessário que haja pontos de vista distintos. A proposta em seu cerne é fazer com que a televisão realize sua função de mediadora social. Ou seja, que ela, pensando na

democracia, instigue a solidariedade, a diversidade de idéias e o desenvolvimento cultural da nação.

O programa destina-se a dar voz às minorias sociais, no entanto, conscientizar de forma mais profunda os agentes sociais do que os atingidos, ou seja, as pessoas que estão fora daquela situação abordada, para que elas possam ter conhecimento das desigualdades, dificuldades e possam agir de forma mais engajada. O diálogo com o telespectador permite fácil entendimento do tema, tornando a faixa de público mais abrangente.

## **05** *Criações para a democratização da informação - TV e sociedade*

*Vânia Cristina Pires Nogueira Valente (UNESP), Alexandre Alves (Interage Comunicação)*

Este artigo tem como objetivo relatar uma experiência bem sucedida de colaboração entre a UNESP e uma produtora de TV particular denominada Interage Comunicação. Os programas gerados a partir desta parceria estão sendo elaborados de modo a democratizar o conhecimento científico, artístico e para o exercício da cidadania com produções de qualidade profissional.

A exibição de um desses conteúdos se dá na TV Bandeirantes de Presidente Prudente para 284 cidades do interior do Estado de São Paulo, todos os sábados às 10h. A participação dos alunos da UNESP está ligada diretamente a produção, captação, edição e finalização do programa Roteiros, uma revista eletrônica que engloba assuntos como: comportamento, cultura, aventura, gastronomia, moda e beleza, bastidores, cotidiano e curiosidades.

*Palavras-chave: Televisão. Prática profissional. Cidadania.*

## **06** *IPTV Kaxinawá: autonomia audiovisual através da interface entre comunicação e educação*

*Alita Sá Rego (UERJ)*

Este trabalho aborda questões a respeito da produção de conteúdo audiovisual destinada à veiculação nos canais alternativos de difusão, e relata etapas

da pesquisa Imagens sensoriais digitais e suas narrativas: a produção de material didático audiovisual para os jovens da periferia do Rio de Janeiro no século XXI, realizada na Universidade do Estado do Rio de Janeiro, no campus da Faculdade de Educação da Baixada Fluminense (FEBF), em Duque de Caxias. Uma das questões da pesquisa é: como produzir material audiovisual para ser utilizado em sala de aula e veiculado pela IPTV da FEBF, em salas de aula, TVs públicas e WebTVs que sejam, ao mesmo tempo, locais, nacionais, globais e, além disso, capazes de atrair a atenção do público jovem que estuda e mora na Baixada Fluminense? A investigação se dá em torno dos processos de singularização autônomos que ocorrem na região e que ainda não foram capturados nem pelo Estado, nem pelas empresas midiáticas. Ao mesmo tempo, também tem como objetivo investigar metodologias que prepararam o professor de sala de aula para realizar, junto com seus alunos, o seu próprio material audiovisual através do domínio da tecnologia digital. É uma pesquisa, ao mesmo tempo teórica e prática, que trabalha na interseção entre os campos da Educação e da Comunicação e que trata da produção audiovisual no âmbito do trabalho imaterial, tal como definido por Negri, Hardt e Lazzarato. Utilizamos os conceitos de marcas territoriais, singularidades e subjetividades de Gilles Deleuze, Felix Guattari e Suely Rolnick, de meios de comunicação de Marshall McLuhan, além da bibliografia referente à produção televisiva e à tecnologia digital. Além da pesquisa teórica, adotamos como metodologia o fazer e aprender. Isso só foi possível através da convergência das mídias, da interatividade possibilitada pela WEB 2.0 e pelo barateamento dos hardwares informáticos (PCs, telefones celulares, câmeras fotográficas e de vídeo) somados à facilidade de manuseio dos novos softwares de interfaces gráficas intuitivas. A evolução tecnológica criou uma geração de crianças e jovens, de homens e mulheres capazes de produzir e veicular seus próprios conteúdos audiovisuais. Nossa pesquisa começou em setembro de 2007 com financiamento da Faperj. Até agora já contamos com 10 séries de programas com previsão de finalização e transmissão em caráter experimental pela IPTV Kaxinawá em 24 de setembro de 2009. Acreditamos que a singularidade de nosso trabalho está no fato de se tratar de uma pesquisa da área de Comunicação realizada com alunos de Pedagogia, cujo desenrolar pode apontar para a necessidade de acrescentar práticas de produção audiovisual e multimídia nas Faculdades de Educação, tirando professores e alunos de seu papel de consumidores passivos das mídias.

**Palavras-chave:** IPTV, Produção Audiovisual, Educação. Periferia.

## 07 *Telejornalismo e TV digital: o desenvolvimento de uma aplicação interativa*

*Livia Cirne; Marcelo Fernandes; Tatiana Tavares(UFPB)*

A interatividade tem se apresentado como um dos principais atrativos nos formatos analógicos audiovisuais, como, por ora, conhecemos. Com o avanço da tecnologia e a nova proposta de uma televisão mais robusta, com novos serviços, a intensificação do processo de interação mediada se tornou o desafio do sistema brasileiro de televisão digital terrestre. No âmbito do telejornalismo, produto audiovisual informativo de maior penetração na sociedade, o uso de aplicações interativas propicia uma postura mais ativa dos telespectadores, que, por meio da própria TV com canal de retorno integrado, pode participar dos programas, ao invés de recorrer a outro dispositivo, como o telefone ou a internet, por exemplo. A incorporação de enquetes, conteúdos segmentados, chat, informações adicionais e quiz já se prestam como uma tendência e dá ao telejornal uma configuração mais próxima da revista eletrônica. Sendo assim, nesse artigo, percorremos algumas transformações ocorridas nos telejornais, tentando observar que o avanço da internet induz, conseqüentemente, novos formatos. Oferecemos também subsídios gerais sobre a televisão digital (características, padrões, tecnologias, componentes), bem como uma visão geral de interatividade nos dois cenários audiovisuais: antes e depois da TVD, permitindo refletir sobre como se dão (e darão) os fluxos de informações e de que maneira a audiência pode (e poderá) interferir no conteúdo. Por fim, apresentamos um estudo de caso voltado para o telejornalismo na TV digital brasileira, com base em protótipo desenvolvido pelo Lavid, a nível de teste, onde endereçamos algumas tendências interativas para o JPB (telejornal da afiliada da TV Globo, na Paraíba, a TV Cabo Branco), utilizando implementação em Ginga-NCL. Dessa forma, a partir da exploração dos aplicativos, o presente trabalho apresenta contribuições reflexivas para a construção de um novo conceito de telejornal.

**Palavras-chave:** *Telejornalismo. Telejornal interativo. Interatividade. TV digital. Protótipo interativo.*

## 08 *Modelo de Interações para os Processos de Ensino Baseados em TV Digital*

*Ranieri Alves dos Santos (SENAI), Rafael Ávila Faraco (UNISUL); Vitor de Souza Gomes (SENAI),*

O ponto norteador deste trabalho baseia-se nas altas taxas de analfabetismo digital, e do grande abismo que divide os indivíduos que possuem acesso à informação e os que não possuem. Fato que é ligeiramente acelerado pela constante convergência digital que as tecnologias da informação e comunicação vem sofrendo, portanto é necessária a adoção de políticas inclusivas visando amenizar as distâncias entre esse abismo. Tendo em vista que apenas uma mínima porcentagem da população possui acesso a computadores e internet, e que quase que a totalidade da mesma possui em seus lares ao menos um aparelho televisor, o governo brasileiro resolveu instituir um sistema de televisão digital, aberto e gratuito, buscando justamente a promoção e a democratização da informação no país, por meio da televisão. Fornecendo com este sistema um padrão que possibilita uma enorme gama de atributos que colocam o Brasil à frente de tecnologias digitais de ponta, com capacidades totalmente inovadoras para o atual modo televisivo, possibilitando uma infinidade de possibilidades interativas por meio da televisão. Para utilizar tal sistema e suas peculiaridades este trabalho propõe o uso da modalidade de ensino a distância, já consagrada por seus resultados utilizando outras mídias, televisivas ou não, para atingir a população com informação fornecendo um modelo baseado na televisão digital para o ensino a distância. Em face ao fato que aplicações de ensino a distância são baseadas em sua grande maioria nas interfaces de meio computacional, este trabalho apresenta uma abordagem diferenciada, para portar os seus conceitos para a televisão digital. O presente trabalho aborda uma pesquisa, modelagem, o design de interação, o desenvolvimento e a avaliação de um modelo de ensino a distância interativo, baseado em mídias emergentes, como a TV digital e a web, implementando um protótipo onde o professor em sua interface web gerencia suas aulas testes de aprendizagem, e desempenho dos seus alunos que acessam por sua interface em TV digital, onde ambos trocam mensagens entre si.

**Palavras-chave:** *TV Digital Interativa. Design de Interação. Ensino a Distância.*

## 09 *Uso do RSS como Ferramenta Educacional na TV Digital*

*Rafael Peres Rosa PINTO, Carlos Otávio Schocair MENDES (CEFET-RJ), Jorge Lopes de Souza LEÃO, Aloysio de Castro Pinto PEDROZA (UFRJ)*

Este artigo apresenta uma ferramenta de autoria, especialmente desenvolvida para o Sistema Brasileiro de TV Digital (SBTVD) para leitura de RSS, utilizando-se as linguagens NCL e Lua, sendo modelada pelo diagrama de estados. O RSS (Really Simple Syndication) é conjunto de tags (marcas) de formato definido pela norma que utiliza a linguagem de marcação XML (eXtensible Markup Language), normalmente indicado nos sítios com o símbolo . A finalidade do RSS é a possibilidade de receber atualizações de sítios com informações resumidas, sem que o mesmo seja diretamente consultado. Sítios modificam seu conteúdo com certa regularidade, possuem feeds que permitem o acesso a conteúdos específicos e resumidos. O usuário pode visualizar diretamente através do browser ou softwares conhecidos como agregadores ou leitores que armazenam previamente os conteúdos dos RSS, escolhidos pelo usuário para futura consulta. O RSS pode ser utilizado como ferramenta educacional, acessando conteúdos de forma distribuída na Internet sem, contudo, ver todo o conteúdo no sítio. Durante um documentário ou aula, o aluno pode apreciar mais informações, constante no RSS de um determinado sítio correlato ao assunto que está sendo visto. E mais, pode acompanhar as novidades sobre o assunto estudado, toda vez que houver alteração em tempo real do conteúdo no feed pesquisado. O RSS mostra-se um recurso interessante para leitura prévia de objetos de aprendizagem, contidos em sítios que posteriormente podem ser lidos na sua íntegra, caso haja interesse em complementar a informação. A ferramenta é carregada inicialmente no STB (Set-Top Box), por radiodifusão ou pela porta USB. O usuário escolhe a url contendo o RSS, a ferramenta acessa via canal de retorno, o seu conteúdo apresentado na forma de ticker (notícias contínuas deslizantes) na parte inferior, juntamente com o vídeo principal na tela da TV. O usuário poderá escolher ainda entre ver somente a mensagem inicial (ticker) ou a descrição completa do RSS, enquanto assiste ao vídeo principal. Neste caso o vídeo é reduzido em seu tamanho para conter esta descrição na tela.

**Palavras-chave:** RSS. Ferramenta Educacional. Objetos de Aprendizagem. EaD. SBTVD. NCL/Lua.

## 10 *Desenvolvimento de Aplicações Educacionais para Televisão Digital: Proposta de Mídias em Flash*

*Douglas Terêncio do (Vale Wimobilis Digital Technologies, UNICAMP), Rafael Diniz (Wimobilis Digital Technologies) e Luis Geraldo Pedroso Meloni (UNICAMP)*

O problema de acesso aos recursos de informática na era digital é um grande desafio, principalmente para os países emergentes. Vários países da América Latina estão em vias de definição do sistema de TV Digital interativa (TVDi) a ser empregado, sendo que o Brasil adotou o padrão japonês ISDB (Integrated Service Digital Broadcasting) para a codificação e transmissão broadcasting, enquanto o middleware de referência é denominado Ginga, sendo uma solução totalmente nacional. O middleware brasileiro Ginga normatizou a linguagem NCL (Nested Context Language) para o desenvolvimento de aplicações declarativas. Estas aplicações utilizam o NCL em conjunto com diferentes mídias de áudio, vídeo e imagens, além de fazerem uso de scripts Lua. O presente artigo discute as potencialidades e limitações do middleware Ginga-NCL, como é denominado, no desenvolvimento de aplicações voltadas para a área de educação a distância. É abordado também o panorama do desenvolvimento de aplicações voltadas para a educação e sua evolução de acordo com o surgimento de novas tecnologias, desde os computadores pessoais até o novo paradigma da televisão digital. Para tanto, foram desenvolvidas algumas aplicações utilizando NCL e Lua, as quais foram executadas em um Set-Top-Box comercial com suporte a Ginga-NCL e transmitidas em laboratório através da ferramenta WM-PlayTV, responsável pela geração e modulação do Transport Stream (TS) contendo as aplicações interativas. É proposta, também, a inclusão do suporte a mídias em Flash no middleware Ginga, através de implementação realizada em uma plataforma de referência para receptores de TV Digital. O suporte a Flash em receptores de TV Digital interativos permite a portabilidade de grande parte do conteúdo de aplicações Web para o ambiente de TVD, visto que a própria arquitetura da TV Digital interativa pode ser vista como uma convergência de diferentes mídias. Esta implementação foi testada incluindo exemplos em Flash do portal Conexão do Saber4 em aplicações NCL e Lua.

**Palavras-chave:** *Flash. Ginga. TV Digital.*

**Grupo07-Coordenação Wilson Massashiro(UNESP)-(localaconfirmar)****01** *TV digital, Edutretenimento e Ensino de ciências*

*Marcos Américo (UNESP), Wilson Massahiro Yonezawa (UNESP)*

O objetivo deste trabalho é apresentar um modelo de produção de programa de TV Digital Interativa para o Ensino de Ciências através da utilização de cinco referenciais fundamentais: Ensino de Ciências, Objetos de Aprendizagem (OAs), Edutretenimento, Storytelling e Animação. Desta forma é introduzida a questão básica de pesquisa: “Como produzir programas de TV Interativa em Animação para o Ensino de Ciências através dos conceitos de Edutretenimento utilizando estratégias de Storytelling?” a partir da qual é organizada a pesquisa propriamente dita e, para esta etapa foram utilizadas as ferramentas denominadas por AUSUBEL (1980) em sua “Teoria da Aprendizagem Significativa” de Organizadores Prévios (OP) ou Antecipatórios. Destarte a pesquisa é desenvolvida por conta da interação entre as cinco questões, sendo que a pergunta básica de pesquisa mostra os limites e o caminho do que deve ser investigado enquanto os conceitos-chave formam o sustentáculo conceitual e teórico apresentado ou sugerido pela questão básica. Por trás destes questionamentos estão os objetivos desta pesquisa, a saber: (1) Adaptação de conteúdos; (2) Produção audiovisual para TV Digital Interativa e (3) Avaliação do conteúdo produzido. Cada uma destas abordagens apresenta(m) sua(s) metodologia(s) específica(s) e espera-se que da integração e intersecção destas é que resultará na metodologia deste trabalho. Para tanto é proposta uma metodologia híbrida entre produção de OAs e produção audiovisual voltada para TV Digital Interativa.

**Palavras-chave:** TICs. Telejornalismo. TVDI. Open Source. Convergência Tecnológica. Lógicas Colaborativas.

## 02 *TV Digital: Um Meio de Recepção Aperfeiçoado ou Uma Tecnologia Emergente?*

*Dario Mesquita (UFSCAR), Deisy Fernanda Feitosa (UNESP), Elisa Tomoe Moriya Schlunzen (UNESP), Glauco Toledo (UFSCAR), João Carlos Massarolo (UFSCAR), Maria Teresa Miceli Kerbauy (UNESP)*

Na chamada “Sociedade do Conhecimento ou Aprendizado”, uma saída imperativa para o desenvolvimento social da América Latina é elaborar estratégias políticas que incluam o uso das tecnologias, o incentivo à busca do conhecimento e à competitividade. São investimentos que sobremaneira colaboram com a inovação tecnológica dos países e constroem redes interativas de trocas de saberes capazes de aliar mercado, pesquisa e tecnologia. A TV Digital no Brasil pode ser uma importante ferramenta neste processo, principalmente porque em sua estrutura está delimitada a interoperabilidade entre os sistemas e a colaboração, que vem a ser o mais importante passo para aqueles que participam da comunidade televisiva - produtores dos conglomerados televisivos e a audiência - e tende a guiar a maioria das produções. Porém, como melhor classificá-la? Televisão Digital, Convergência e Interatividade. Será que o receptor de TV Digital- meio físico que une estas três palavras- é uma nova tecnologia?

**Palavras-chave:** TICs. Telejornalismo. TVDI. Open Source. Convergência Tecnológica. Lógicas Colaborativas.

## 03 *Cenários e Desafios da Digitalização para as TVS Públicas*

*Diolinda Madrilena Feitosa Silva (UNESP), Maria Cristina Gobbi (UNESP)*

Este artigo propõe discutir algumas questões mais proeminentes no debate sobre os cenários e desafios que se impõem na atual conjuntura de transição do modelo de TV analógico para o digital e que serão determinantes para a consolidação de um sistema público de televisão plural, participativo e mais independente

da tutela governamental. O texto também analisa esse processo à luz de transformações que ocorrem em um mercado onde impera um modelo de radiodifusão influenciado pelo poder econômico e conglomerados de comunicação privada. Quarenta e dois anos depois da primeira transmissão, as emissoras públicas vivem com orçamentos insuficientes e em um ciclo interminável. Continuam confinadas a um espaço de influência social mínimo, com uma programação que não atrai grandes audiências e, em consequência, não estimula novos apoiadores e nem pressiona os governos por melhores orçamentos. A digitalização é a mais nova componente desse cenário. Diante dos desafios tecnológicos e de suas múltiplas possibilidades uma questão que deve ser respondida é como as TVs públicas vão acompanhar esse cenário de transformações tão rápidas e radicais, mantendo e ampliando uma audiência cada vez mais segmentada e menos massificada, com nichos mais específicos que refletem a formação de telespectadores com perfis individualizados e menos afeitos à lógica tradicional de ver TV. Este artigo também caminhará evidenciando algumas reflexões e discussões ocorridas durante o II Fórum Nacional de TVs Públicas, realizado, este ano, em Brasília, assim como os temas que estarão na Conferência Nacional de Comunicação (Confecom), programada para dezembro, em Brasília, e que será representativa desse momento singular que vive a comunicação no campo público. A Confecom reunirá a maior representação da sociedade civil imbuída na discussão de políticas públicas para o setor. Já existe uma discussão antecipada na agenda nacional pela democratização da comunicação, que inclui a digitalização das TVs públicas, cuja temática também está contemplada neste artigo.

*Palavras-chave:* *Palavras-chave: TV digital. TVs públicas. Modelos de negócio. Convergência tecnológica. Democratização da comunicação.*

## **04** *TV Digital em 3D e imagem holográfica na era da Iconofagia e do Homo Videns*

*Paulo Marcelo Moreira Lopes (UFF)*

Fabricantes anunciam grandes avanços nas tecnologias de produção, transmissão e recepção de imagens televisivas. O futuro da TV chegou para reforçar dilemas expostos nos estudos de Giovanni Sartori, autor do livro Homo

Videns- Televisão e Pós-pensamento, e Norval Baitello Junior, de A Era da Iconofagia – Ensaio de Comunicação e Cultura. Esta obra fala do encantamento provocado pelas novas tecnologias, mas também construções e crenças projetadas em objetos, formando assim textos culturais. Sartori, por sua vez, trata do progresso tecnológico e do poder da televisão que com suas imagens apaga os conceitos e atrofia a capacidade humana de abstração e compreensão – forma “a opinião teledirigida”. Este trabalho, além de evidenciar as novas tecnologias, propõe uma reflexão sobre a reprodutibilidade e proliferação de imagens que se alimentam de outras imagens e ‘consomem’ corpos, assim como o papel negativo da televisão que degrada a informação política numa sociedade imagética. Com o início da utilização da holografia nas transmissões de emissoras de TV surgem novas perspectivas para a televisão que entra para valer na era digital.

A rede CNN inovou ao utilizar a imagem holográfica de uma repórter nas transmissões ‘ao vivo’, em 04 de novembro de 2008, quando das comemorações da vitória do Presidente Barack Obama. No Brasil, a TV Globo foi a primeira a usar imagens holográficas, também em 2008, quando o jogador de futebol Robinho, que teve sua imagem “teletransportada” para o estúdio e foi entrevistado no programa Esporte Espetacular. A experiência mais efetiva de domínio da tecnologia no país aconteceu em 30 de agosto de 2009, numa entrevista em que dois apresentadores do Fantástico que estavam no Rio de Janeiro tiveram suas imagens holográficas projetadas em tela imperceptível em um cenário montado na cidade de São Paulo, a 400 Km de distância. Eles conversaram “ao vivo” com os cantores Zezé de Camargo e Luciano.

E para aumentar ainda mais as expectativas sobre o uso da holografia, e despertar o imaginário do telespectador, cientistas japoneses anunciaram mais uma descoberta: a imagem holográfica com sensação de toque. Não é difícil concluir que novos recursos e as transmissões digitais vão aumentar a importância que a televisão tem para a sociedade neste Século XXI. O objetivo é estimular a imaginação sobre o futuro da TV no Brasil.

**Palavras-chave:** TICs. Holografia. Iconofagia. Homo Videns. TV em 3D. Televisão.

## 05 *Três caminhos da imagem digital em movimento*

*Francisco Machado Filho (Faculdades Integradas de Fernandópolis)*

O artigo estuda o espaço privilegiado que a imagem digital em movimento vem ganhando nos dispositivos móveis, na internet e em novos aparelhos de TV em alta definição. Com isto, toda relação entre a televisão e a audiência está se re-configurando e novas formas de produção de conteúdo estão surgindo na tentativa de se manter os mesmos níveis de recepção da TV analógica. Porém, a convergência dos meios e a internet têm mostrado que, com as transformações tecnológicas, uma nova audiência está surgindo, com padrões e características próprias que necessita urgentemente ser analisada e compreendida. O texto busca lançar bases teóricas que apontam três tendências no consumo da imagem digital em movimento e sua relação com a nova audiência, que poderá forçar as emissoras a alterar o modelo de negócios praticado desde a instalação da TV aberta no Brasil.

**Palavras-chave:** *Convergência Digital. Internet. TV Digital. Recepção. Modelo de negócios.*

## 06 *Discutindo o processo de transição do sinal televisivo analógico para o digital*

*Táís Marina Tellaroli (UMESP)*

Este artigo tem como objetivo retomar os termos analógico e digital a partir da ciência que estuda os signos – a semiótica – e entender seus conceitos e significação. Como a televisão passa por um processo de transição do modelo analógico para o digital, discutiremos também o que é TV analógica e digital, apresentando as especificidades de cada uma delas e as vantagens dessa migração tecnológica.

**Palavras-chave:** *Semiótica. Analógico. Digital. TV digital.*

## 07 *Interatividade na TV digital: a interface como metáfora da arquitetura computacional*

*Walter Teixeira Lima Junior (Cáspser Libero), Lina Garrido (Cáspser Libero)*

O paper analisa a interface utilizada nos softwares para acesso à interatividade na TV Digital. Compara as similaridades entre o modelo icônico existente nas interfaces dos computadores pessoais (PC's), o Desktop, e a interface produzida para o Sistema Brasileiro de Televisão Digital (SBTDV). Criado para 'metaforizar' atividades e objetos humanos, o Desktop facilita a interação entre os usuários e a máquina computacional que, através de ícones, aciona camadas de códigos binários proporcionando a ação desejada. A interface traduz os códigos das linguagens computacionais por representações de ícones com significantes já intrínsecos à leitura e percepção humanas. Em função da transposição de elementos que estruturam a interface em PC's para a plataforma TV Digital, a tecnologia de áudio visual interativo de alta definição não seria, portanto, uma evolução da TV Analógica, mas um outro dispositivo computacional proporcionado pela convergência tecnológica.

*Palavras-chave:* TV digital. Interatividade. Interface.

## 08 *Usabilidade e Interfaces como Linguagem na TV Digital*

*Licinia de Freitas Iossi (UNESP)*

Vivemos um momento que os meios de comunicação estão passando por grandes mudanças e adaptações. As aparições de novas mídias e as convergências entre elas têm mudado o panorama da sociedade, não apenas tecnologicamente, mas em todas as suas relações existentes, como política, econômica e sociocultural. As transformações que isso acarreta são muitas e em todos os âmbitos, e devem ser pensadas por todas as partes da sociedade, incluindo governos, setores privados e a população para que avalie da melhor forma os prós e contras que essas alterações nas relações comunicacionais afetarão a sociedade.

O que este artigo propõe é analisar as mudanças socioculturais entre a nova plataforma que ainda está se instaurando no Brasil, a TV Digital, e sua relação com os espectadores a partir da usabilidade e da interface, já que a televisão

digital abre novas oportunidades de como ver televisão e apropriar-se de todo seu conteúdo. Isto porque estamos passando por uma metamorfose significativa e que deve ser levada em conta nos diversos níveis, pois a população é heterogênea e diversificada, não podendo exigir de todos a mesma compreensão e forma de apropriação para uma nova linguagem que ainda não está totalmente solidificada. Percebemos claramente nos meios de comunicação mais consolidados como celulares, smartphones, mp4, GPS, televisões mais sofisticadas, ou mesmo qualquer outro aparelho com mais funções a diferença entre os mais jovens e a geração mais adulta. O modo de aprender e lidar com os novos aparatos são diferentes em ambos os casos.

Os adultos precisam ser alfabetizados digitalmente, precisa haver instrumentos e métodos que facilite a compreensão e inclua essa geração na nova plataforma. A interface e a usabilidade estão diretamente ligadas, pois uma é consequência imediata da outra. Se a interface não for bem planejada e construída de maneira clara e intuitiva, o relacionamento entre máquina e homem não terá êxito, pois não haverá uma interação. E é isso uma das possibilidades que a televisão digital nos oferece, a interatividade, que só será bem sucedida se for pensada não somente em um designer bonito e atraente, mas considere as relações de interface e usabilidade, que funcione de forma precisa e instintiva, podendo ser usada por qualquer geração, desde os nascidos digitalmente, até os incluídos e alfabetizados

A TV Digital insere-se no cenário da TV Analógica com novas funcionalidades e propriedades muito além do que a antiga TV permitia. Algumas dessas propriedades não possibilitam a interação entre usuário e máquina, como alta qualidade das imagens e do som e a portabilidade, e por outro lado existem as possibilidades de escolha de diferentes ângulos, interatividade, compra de produtos pelo televisor, consultas aos serviços do governo ou mesmo transações bancárias que exige a interação e certa intimidade do aparato tecnológico – no caso o controle remoto – com o usuário, que faz a ponte entre ele e o aparelho de TV.

O objetivo deste trabalho é buscar compreender quais relações devem ser consideradas a partir da interface e da usabilidade para que toda a sociedade possa usufruir desse novo meio de comunicação e não somente os nascidos digitalmente, que aprendem com facilidade as novas linguagens e usabilidades de um novo suporte midiático. Concluindo, é apresentar alternativas de interface e usabilidade que facilite toda a interação, aonde a partir desse meio, as relações serão mais ativas, mais participativas e mais comunicativas entre os diversos atores atuantes.

Para a formalização desse artigo, a metodologia utilizada será a pesquisa

teórica, baseada em pesquisas bibliográficas, já que os atuais estados de desenvolvimento das interfaces e da usabilidade estão em constante movimento. Fornecendo assim, um panorama de como esses conceitos estão sendo desenvolvidos e aplicados na TV digital.

*Palavras-chave:* TV Digital. Usabilidade. Interface. Acessibil

## 09 Usabilidade e Interfaces como Linguagem na TV Digital

*Marcos C. R. Seruffo (UFPA), Victor A. Machado (UFPA), Di-  
ego L. Cardoso (UFPA), Marcelino S. Silva (UFPA), Carlos R. L.  
Francês (UFPA) João C. W. A. Costa (UFPA)*

Este artigo apresenta um estudo de caso utilizando tecnologia Wi-Max em Non-Line-Of-Sight (NLOS), através de um cenário tipicamente Amazônico. Foi construído um cenário real na Universidade Federal do Pará e medições foram realizadas em condições climáticas adversas (com e sem chuva). Os resultados aferidos mostram que os movimentos da copas das árvores e a chuva são fatores responsáveis pela degradação da qualidade da transmissão dos sinais. Algumas métricas utilizadas foram jitter, perda de pacotes, entre outras.

*Palavras-chave:* Região Amazônica. Tecnologias de Acesso. TV Digital. Wi-Max. Non-line-of-sight. Inclusão digital/social.

**Grupo 08 - Coordenação: Eduardo Morgado (UNESP) - (a confirmar)**

## **01** *Especificação de Esquemas XML para um Mecanismo de Integração entre o Moodle e uma Aplicação de TV Digital Interativa*

*Valquíria Passos Kneipp (USP)*

Este artigo tem como objetivo realizar um levantamento acerca do processo de implantação da tevê digital no estado do Ceará e avaliar a interatividade através do middleware brasileiro Ginga. A grande questão que motivou este artigo é: Como vai acontecer a interatividade no Ceará? Atualmente no estado existem três emissoras transmitindo o sinal em HDBTV – a TV Verdes Mares (afiliada da Globo), a TV Jangadeiro (afiliada do SBT) e a TV Ceará (afiliada a Rede Brasil), mas ainda não existe produção regional neste formato.

A metodologia empregada calçou-se em estudo de caso, por se tratar de um fenômeno contemporâneo e por ser a mais indicada para este tipo de trabalho, que tem um enfoque qualitativo.

O artigo está dividido em três partes e propõe algumas considerações sobre o estudo realizado. Na primeira parte, é feito um breve comentário a respeito da chegada da tevê digital no Ceará e a perspectiva criada por ela. Na segunda parte, são apresentadas as mudanças ocasionadas pela digitalização, através de um comparativo com a chegada da TV em cores nos anos 70. Na terceira e última parte, é apresentada o que virá a ser a interatividade da tevê digital no Brasil, através do Ginga.

**Palavras-chave:** *TV Digital. Ceará. Ginga. Interatividade.*

## **02** *Um estudo sobre localização de serviços sensíveis ao contexto para Televisão Digital Móvel*

*André Valdestilhas (ITA)*

A popularização de dispositivos eletrônicos como celular e GPS (Global Position System) para carros ou ambos no mesmo dispositivo, com o recurso de televisão digital esta cada vez mais difundida em nossa sociedade, visando este ponto o artigo tem como objetivo discutir a disponibilização de conteúdo

no formato de serviços locais para estes dispositivos através da localização em um espaço definido com utilização de recursos de GPS e técnicas de triangulação já conhecidas para uso em mapas eletrônicos, sendo agora sugeridos a serem aplicados para Televisão Digital móvel. Deste modo, é possível disponibilizar uma gama de serviços locais como proximidade de hospitais, farmácias, teatros e propagandas locais ou enviar as coordenadas de sua localização para o provedor de conteúdo, a fim de solicitar algum serviço especial, como a entrega de algum produto ou cobrança por serviços. Visando uma validação, é proposta uma arquitetura para disponibilização destes serviços pelo provedor de conteúdo.

**Palavras-chave:** *Televisão Digital Móvel. GPS. Distribuição de conteúdo.*

## **03** *Arquitetura para componentização de aplicações de Televisão Digital Interativa*

*Leonardo Leite (USP), Flavio Miyamaru (USP), Lucia Filgueiras (USP)*

Este artigo apresenta uma proposta de arquitetura de componentização para TV Digital Interativa (TVDi), procurando garantir a recuperação dinâmica de informações e minimizando a necessidade de um canal de retorno. A componentização visa à implantação de um modelo industrial de produção de software com base no reuso. Cada componente identifica-se como uma unidade independente com uma determinada função pré-concebida e que pode ser reaproveitado em diferentes aplicações. Espera-se que o uso da componentização possa auxiliar no desenvolvimento da qualidade do processo de desenvolvimento de sistemas interativos para TVDi da mesma forma como vem sendo usada nas demais aplicações de software. Embora os processos de produção de programas de televisão e de aplicações de software sejam bastante diferentes, espera-se que a fusão desses processos na indústria de TVDi siga os conceitos de maturidade de processos, ao contrário do que tem ocorrido na indústria de desenvolvimento de software.

Uma das principais diferenças entre o produto para TV do produto de software é que os produtos de TV, muito frequentemente, destinam-se a ser consumidos uma única vez, ou algumas poucas. Um produto de software raramente é tão “descartável”. Desta forma, pode parecer que não há necessidades de componentes de software num projeto de TVDi. No entanto, esta visão é equivocada, porque exatamente porque um produto para a TVDi precisa ser produzido rapidamente é

que não se pode ter um processo de software que torne a produção mais lenta – e o reuso proporcionado pela componentização é altamente desejável. Um objetivo ao se definir esta arquitetura é que se mantenha a capacidade de recuperação dinâmica de configurações e informações usadas pelos componentes em tempo de execução, facilitando o processo de atualização do software.

Uma maneira fácil de garantir este dinamismo é através de requisições pelo canal de retorno, mas neste artigo estaremos levando em conta o fato de que o usuário final pode não contar com o canal de retorno, o que de fato deve acontecer para cerca de 80% da população brasileira, que não conta com acesso à Internet em casa. Embora nas aplicações plenamente interativas o canal de retorno seja indispensável, há também as aplicações pseudo-interativas, em que obtemos certo grau de interatividade de forma o resultado da interação entre o usuário e o SET-TOP BOX fique restrito ao subsistema de Recepção Doméstica.

O que se pretende evitar, portanto, é que uma aplicação pseudo-interativa, baseada em componentes, necessite do canal de retorno apenas para obter as configurações iniciais dos componentes. A arquitetura é apresentada em um nível abstrato, pois deve ser passível de aplicação independentemente da tecnologia dos componentes e mesmo do sistema de TV Digital (pode ser o brasileiro, europeu ou outros).

Também demonstraremos uma implementação da arquitetura proposta através do controle dos componentes de TVDi desenvolvidos para o framework X-Gov, que consiste em um arcabouço de componentes para governo eletrônico no contexto de mídia-cruzada. Neste caso, cada componente desenvolvido corresponde a uma tarefa típica que o cidadão realiza em serviços de governo.

Este artigo se organiza da seguinte forma: na Seção 2 apresentaremos-se brevemente o conceito de componentização e sua importância; na seção 3 examinaremos-se o contexto do sistema de TV Digital que interfere na componentização; na seção 4 apresentaremos-se a proposta de arquitetura para o uso dos componentes e por fim na seção 5 apresentaremos-se aspectos da implementação da arquitetura nos componentes do framework X-Gov.

**Palavras-chave:** Região Amazônica. Tecnologias de Acesso. TV Digital. Wi-Max. Non-line-of-sight. Inclusão digital/social.

## 04 *Especificação de Esquemas XML para um Mecanismo de Integração entre o Moodle e uma Aplicação de TV Digital Interativa*

*Paula Marin Leite (UFJF), Eduardo Barrére (UFRJ)*

Este artigo relata a especificação de esquemas XML utilizados em um mecanismo de integração entre um aplicativo web, para auxílio à prática de Educação à Distância (EAD), e aplicativos para a TV Digital Interativa (TVDI), também definido pelos autores. O projeto do qual esse trabalho faz parte, visa a disponibilização dos recursos de EAD fornecidos pela UFJF, via Moodle, em aplicações de TVDI para EAD, chamadas de t-learning. Como forma de evitar o desenvolvimento de um novo sistema de EAD, com funcionalidades similares a um já utilizado pela Instituição, e também problemas com testes, validação e instabilidade desse novo sistema, optou-se por criar uma arquitetura que possibilite a integração de uma aplicação para TVDI com o Moodle. Para definir essa arquitetura, inicialmente foi realizado o estudo da plataforma Moodle e a seleção dos módulos que teriam seus conteúdos reproduzidos na aplicação de TVDI. Considerando-se as cinco classes de set-top box, com seus diferentes níveis de interatividade e custo, e objetivando atingir o maior número de usuários possível, optou-se por integrar, na primeira versão do projeto, os módulos referentes à exibição de informações, pois requerem poucos recursos de interatividade. Os módulos escolhidos foram: Perfil, visualização de Fóruns, Mensagem, Notas, Recursos materiais, Notícias, Eventos e Relatórios. Após a escolha dos módulos, iniciou-se o estudo dos respectivos códigos PHP. Posteriormente foi realizado o processo de definição dos esquemas XML, que definem o formato das informações a serem transportadas pelos arquivos de requisições e respostas a cada funcionalidade. A aplicação de t-learning gera um XML de requisição e o envia ao Provedor de Serviços Educacionais (PSE), que por sua vez o direciona para o servidor web do Moodle. Ao receber o arquivo, o controle de t-learning do Moodle processa a requisição e cria um novo XML com a resposta da solicitação. O arquivo é devolvido ao PSE, que encaminha à aplicação de TVDI solicitante e esta, por sua vez, interpreta o arquivo de retorno e exibe os dados conforme critérios próprios de interface e interatividade. Este processo está sendo desenvolvido de forma a permitir que outros tipos de integração, envolvendo um ambiente qualquer com a TVDI, também possam seguir a metodologia elaborada. O estágio atual de desenvolvimento dos módulos envolvidos na integração, já permite a validação da metodologia e

do ambiente proposto, faltando o refinamento dos módulos e o desenvolvimento de uma aplicação de t-learning robusta para finalizar a validação do projeto. Até o presente momento, foram definidos e validados os esquemas XML para todas as mensagens a serem trocadas entre a aplicação e o Moodle. Vale ressaltar que não se pretende substituir o ambiente web e sim, proporcionar um novo ambiente baseado na TVDI.

*Palavras-chave:* TVDigital. Moodle. Provedor de Serviços. Integração.

## 05 *Mecanismo para Armazenamento das Interações dos Usuários de Set-top Box em uma Ferramenta para Análise de Interação*

*Samuel da Costa Alves Basílio (UFJF), Eduardo Barrère (UFRJ)*

O Sistema Brasileiro de Televisão Digital estabelece como padrão para seu middleware o Ginga, que por sua vez se encontra em fase avançada de elaboração. Um dos principais projetos que envolvem o Ginga é o Projeto MCT GingaFreEvo&GingaRAP, no qual várias funcionalidades básicas estão sendo padronizadas e otimizadas e novos recursos estão em desenvolvimento. Dentro eles está o GingaAyê, que é uma especialização do Ginga-CC para aplicações não convencionais para a TvDigital. Nesse contexto, o trabalho aqui apresentado faz parte do desenvolvimento de uma Ferramenta de Análise de Interações (FA), que é um dos componentes do GingaAyê. O desenvolvimento da FA teve seu início a partir de um convênio entre a UFJF e a UFSCar. Para que a FA possa ser elaborada, ela necessita de outro componente do GingaAyê, responsável pela captura das interações dos usuários de uma set-top Box. A arquitetura que envolve o FA é formada pela componente de captura de interação da set-top Box, que gera um arquivo XML das interações dos usuários e a cada período de tempo envia esse arquivo para um Provedor de Serviços, chamado nesse contexto de Provedor de Serviços de Análise de Interação (PSAI). Após receber os arquivos XML, oriundos de diversos períodos de tempo e de diversas set-top boxes, a FA deve armazenar os dados recebidos, via arquivos XML, numa base de dados relacional e posteriormente realizar o processo de ETL (Extração, Transformação e Carga) para gerar os diversos Data Marts que compõem a FA. Como clientes do PSAI estão as emissoras, as empresas que fornecem equipamentos e principalmente

as empresas de medição de audiência. Esses clientes podem importar dados da base de dados relacional, dos Data Marts ou executar aplicações e web services disponíveis pelo PSAI. Cada set-top box é configurada como participante ou não no fornecimento das interações para uma determinada FA. Caso seja configurada para enviar as interações, a cada período de tempo, o arquivo XML contendo as interações deve ser enviado à FA configurada. Para que o envio desses arquivos possa ser feito de forma a não sobrecarregar a set-top box e principalmente o PSAI, que receberá uma quantidade grande de arquivos por período, foi escolhida transferência via sockets, assim como ocorre nos principais softwares de troca de mensagens instantâneas (MSN, GTalk, etc), pois o uso de transferência via FTP iria aumentar o processamento na set-top box e sobrecarregar de forma significativa o processamento no PSAI. Após um período de tempo, pré-estabelecido pelo PSAI, é inicializado um processo que manipulará todos os arquivos XML recebidos no último período de tempo, fazendo a inserção dos dados de interação na base de dados relacional e posteriormente os arquivos já processados são apagados. Desta forma, os arquivos serão “consumidos” em lote a cada período de tempo, pois a análise de cada arquivo recebido de forma individual acarretaria uma sobrecarga significativa no PSAI. Atualmente esse mecanismo está em fase de otimização e o processo de ETL em fase inicial de implementação.

*Palavras-chave:* TVDigital. GingaAyê. Data Mart. Interatividade. Set-top Box

## **06** *Uma implementação em software do subsistema de transmissão do padrão ISDB-TB*

*Marcelo Carneiro de Paiva (INATEL), Luciano Leonel Mendes (UNICAMP)*

O sistema ISDB-TB é formado por um conjunto de subsistemas com especificações próprias que definem o comportamento de seus dispositivos. O subsistema de transmissão trata dos processamentos que devem ser realizados sobre o fluxo de bits antes de ser enviado através do canal de comunicação. Este subsistema de transmissão segue as especificações da norma ABNT NBR 15601:2007. Embora a norma especifique os blocos que compõem o diagrama deste subsistema, sua descrição é muito sucinta, o que pode resultar em interpretações errôneas sobre os procedimentos a serem realizados em cada bloco.

O subsistema de transmissão do padrão ISDB-TB caracteriza uma solução interessante para a transmissão de altas taxas de dados em canais seletivos em frequência. Este cenário ocorre com os sistemas de radiodifusão terrestre do serviço de televisão digital, onde devem ser transmitidos sinais de áudio e vídeo com alta definição. O ISDB-TB oferece uma grande flexibilidade de operação através do uso de segmentação de banda e robustez contra seletividade do canal devido ao uso de múltiplas portadoras e intervalo de guarda nos símbolos OFDM. As diversas configurações possíveis permitem definir uma solução de compromisso entre vazão de dados e desempenho de taxa de erro de bit de acordo com as características do canal de comunicação em uso.

O objetivo deste trabalho é fornecer uma referência completa e detalhada sobre o funcionamento da camada física do padrão ISDB-TB. A principal motivação deste trabalho é apresentar um modelo de referência em software que reproduza o comportamento do subsistema de transmissão. O sinal gerado por esta implementação poderá ser usado para avaliar o comportamento de sinais de TV Digital em canais de comunicação, propostas de novas estruturas de equalização do sinal recebido e de melhorias no padrão, análise e desenvolvimento de sistemas de transmissão e recepção e uma referência para direcionar a implementação em hardware de um sistema de transmissão.

A metodologia empregada para atingir o objetivo consiste em apresentar um estudo sobre a camada física do padrão, que fornecerá os subsídios necessários para realizar a implementação em software. Nesta etapa do trabalho procurou-se fazer um levantamento da função de cada bloco que justifique o seu emprego no diagrama do subsistema. A implementação foi desenvolvida usando o Matlab®. Esta implementação foi dividida em três etapas macro, sendo elas: definição dos parâmetros de configuração, processamento dos fluxos de bits das camadas hierárquicas e a combinação dos sinais das camadas de codificação de canal. A etapa de definição dos parâmetros oferece uma interface gráfica que permite selecionar os parâmetros de forma correta, evitando equívocos que resultem em resultados inconsistentes. Na etapa de tratamento dos fluxos de bits são realizados os processos de codificação de canal visando aumentar a robustez dos sinais que serão enviados em cada uma das camadas hierárquicas. A terceira etapa tem a função de combinar os sinais provenientes destas camadas e organizar os sinais em símbolos e quadros OFDM. Em cada uma destas etapas o processamento foi subdividido em funções que executam as tarefas de cada bloco do diagrama. Os resultados desta implementação foram avaliados utilizando equipamentos de geração e análises de sinais para assegu-

rar que o simulador desenvolvido seja de fato um modelo de referência. As formas de onda provenientes da simulação e referentes aos símbolos OFDM são transferidas para um equipamento de geração de sinais capaz de reproduzi-las. Um analisador de sinais de radiodifusão de TV Digital é utilizado para realizar análises sobre os sinais reproduzidos. Com essa metodologia assegurou-se que o modelo de referência desenvolvido executou as especificações do padrão.

A implementação desenvolvida neste trabalho atende a todas as configurações de parâmetros especificadas pela norma. Com o objetivo de explorar as funcionalidades desta implementação foram propostos quatro cenários que caracterizam situações diferentes. Em cada cenário foram utilizados parâmetros de configuração que demonstram a abrangência da simulação. O primeiro cenário apresenta apenas uma camada hierárquica utilizando os parâmetros usados pela maioria das emissoras de televisão da cidade de São Paulo, proporcionando uma vazão suficiente para transmitir sinais de vídeo e áudio com alta definição. No segundo cenário, o subsistema opera com duas camadas hierárquicas, onde um fluxo de bits é direcionado para atender ao serviço de recepção móvel através da recepção parcial e o outro fluxo de bits para atender ao serviço de recepção fixa. Neste cenário, a vazão da camada A permite o envio de sinais com baixa definição enquanto a vazão da camada B é suficiente para transportar sinais de alta definição. No terceiro cenário são transmitidos três fluxos de bits com vazões iguais. Cada fluxo é enviado em uma camada hierárquica utilizando diferentes parâmetros de configuração. Desta forma, é possível realizar uma análise sobre a influência dos parâmetros de configuração na vazão das camadas e avaliar as diferentes eficiências espectrais deste cenário. O último cenário caracteriza uma situação que visa atender três serviços diferentes: recepção móvel, portátil e fixa. Assim, são transmitidos três fluxos de bits com diferentes taxas e parâmetros de configuração. O equipamento utilizado para a análise dos sinais de TV Digital, modelo MS8901A fabricado pela Anritsu, permite realizar diversas análises sobre os sinais recebidos. No procedimento de análise dos sinais foram realizadas as medidas de MER (Modulation Error Ratio) e de BER (Bit Error Rate), pois o objetivo é validar os procedimentos lógicos desenvolvidos na implementação em software e não o hardware utilizado na geração dos sinais. Os resultados das medidas realizadas nos quatros cenários comprovaram que o modelo de referência atende todas as especificações descritas pela norma da camada física.

**Palavras-chave:** *TV Digital, ISDB-TB, Implementação em software, Subsistema de transmissão, Camada física.*

## 07 *Estudo de aplicações interativas usando rastreamento do olhar*

*Eduardo Chimati Giannotto (USP), Lucia Vilela Leite Filgueiras (USP-EPUSP)*

A televisão é um dos meios de comunicação mais acessados no mundo todo. Com a implantação da TV Digital, uma grande quantidade de telespectadores que estão habituados a programas de TV em casa passam a ter acesso a diversos novos serviços oferecidos pela TV Interativa (TVi) que herda o público da TV tradicional e permite que designers ofereçam novos tipos de conteúdo para os espectadores, gerando novas oportunidades de negócio. O sucesso da TVi no Brasil não está relacionado apenas com o conteúdo oferecido por esta mídia. Um dos fatores que determinarão o sucesso desta tecnologia será a facilidade de uso das aplicações interativas disponibilizadas junto com o conteúdo audiovisual da TV. O desenvolvimento de aplicações para TVi exige que designers e profissionais de televisão aprendam e se adaptem aos processos necessários para o desenvolvimento de aplicações interativas, entre eles, as metodologias de avaliação da usabilidade das aplicações criadas. O rastreamento do olhar ou eye tracking (RO), técnica que permite identificar as posições que os usuários observam na tela da TV, se apresenta como uma poderosa ferramenta de análise que pode ser aplicada na avaliação de usabilidade das aplicações para TVi. Desta forma, este artigo mostra os resultados de um experimento realizados com RO onde 30 usuários interagem com aplicações interativas na TV. Durante as sessões de uso são coletadas informações sobre a interação e dados dos movimentos dos olhos dos usuários que são examinados procurando determinar como o RO pode ser usado para obter informações sobre a interação entre usuários e aplicações. Como resultados desta pesquisa, fica claro que o RO é metodologia muito útil para avaliação de aplicações para TVi, pondo em evidência comportamentos comuns de grupos de usuários e sendo muito eficaz em identificar as causas de erros realizados pelos usuários e eventos de interação, ou seja, eventos que modificam a forma com que o usuário interage com a aplicação, que podem afetar toda a experiência de uso do telespectador. Por outro lado, o uso de métricas do RO desenvolvidas para avaliar aplicações em PC e ou páginas WEB devem ser tratadas com cautela, pois os movimentos dos olhos dos telespectadores são muito influenciados pelo tipo de aplicação testada.

**Palavras chave:** *TV interativa. Avaliação de usabilidade. Rastreamento do olhar. Eye tracking.*

## **08** *Processo de produção de aplicação interativa para Sistema Brasileiro de Televisão Digital Terrestre em Ginga NCL*

*Fernando Ramos Geloneze (UNESP), Alexandre Nacari Eduardo Motta (UNESP), Fernanda Rodrigues de Paula (UNESP), Tiago Pereira Porangaba (UNESP)*

Com a implantação do Sistema Brasileiro de Televisão Digital Terrestre (SBTVD-T), foi criada a possibilidade de desenvolvimento de aplicações interativas através do middleware Ginga. Essa inovação fez surgir a demanda por pesquisas e desenvolvimentos na área de produção para a Televisão Digital Brasileira. Através dessa ótica, este artigo propõe desenvolver um modelo de produção de aplicações interativas para o SBTVD-T em Ginga NCL. Para o desenvolvimento desse modelo foi montada uma equipe multidisciplinar composta por comunicadores sociais das áreas de jornalismo e audiovisual (rádio e televisão), designers da área de design gráfico e profissionais de tecnologia da informação da área de desenvolvimento de software. Como metodologia para o desenvolvimento do processo de produção da aplicação interativa foi utilizado o método denominado Agile Development. Ele propõe o desenvolvimento de pequenos projetos e produtos derivados do produto final, ao longo do processo, de maneira que, na etapa de finalização, esses pequenos produtos somam-se para formar o produto final. Para o desenvolvimento de aplicações são criados três grupos de trabalhos segmentados por áreas de atuação: produção de conteúdo, produção de design e produção de programação. Esses grupos cumprem etapas individuais e coletivas de forma a estarem sempre em contato e realizando protótipos de produtos que reunidos irão gerar material para a finalização da aplicação interativa. A importância fundamental desse processo baseado no Agile Development é que erros que geralmente só são encontrados no final do processo, podem ser corrigidos mais facilmente ainda na etapa de desenvolvimento, diminuindo o tempo total de produção e refinando o produto final. Após as finalizações das etapas de todos os grupos, inicia-se o processo de revisão geral do trabalho onde são revisados todos os processos individuais de cada grupo de produção. Na seqüência, são reunidas todas as partes da aplicação. Ela é “empacotada” em um único arquivo que será transmitido pela

emissora de televisão. Finalizando, antes da efetiva veiculação da aplicação, são feitos testes de execução e exibição para verificação de possíveis erros nas diferentes áreas contempladas pela aplicação interativa. Com a conclusão da pesquisa a cerca da produção de aplicações interativas, esse artigo verifica que um ponto imprescindível para o sucesso da elaboração das aplicações para o SBTVD-T em Ginga NCL é o desenvolvimento de processos conjuntos e simultâneos de todas as áreas envolvidas. Assim é possível dinamizar os trabalhos e dar coesão a todas as partes da aplicação interativa. Também como resultado da pesquisa, verificamos grandes avanços nas três áreas da produção de aplicações interativas. Obteve-se um produto final de excelente qualidade. Desenvolveu-se um processo de produção ágil e em sintonia com a instantaneidade do meio televisivo. Foram geradas qualificações profissionais e especializações de todos os indivíduos envolvidos com o projeto. Além disso, obteve-se integração entre as “novas” áreas utilizadas pela televisão digital (Tecnologia da Informação) e as áreas “clássicas” da televisão (Comunicação e Design) criando-se as competências necessárias para a produção de aplicações interativas para o SBTVD-T em Ginga NCL.

*Palavras-chave:* Aplicações Interativas, Televisão Digital, Processos de Produção, SBTVD-T, Ginga, NCL.

## **09** *Ginga-J ou Ginga-NCL: características das linguagens de desenvolvimento de recursos interativos para a TV Digital*

*Airton Zancanaro (UFSC), Paloma Maria Santos (UFSC) e José Leomar Todesco (UFSC)*

A televisão, como meio de comunicação de massa, segue uma tendência mundial de digitalização de sinal e conteúdo, incorporando a convergência de várias mídias. Três são os padrões de TV Digital existentes no mundo: Norte Americano (ATSC-T), Europeu (DVB-T) e Japonês (ISDB-T). O Brasil avaliou todos e optou pelo sistema Japonês. A adaptação deste à necessidade nacional, que faz uso da tecnologia produzida por brasileiros, fez surgir o Sistema Brasileiro de TV Digital Terrestre (SBTVD-T). Com a transmissão do sinal no formato digital, através da disponibilização de recursos interativos, há a intenção de proporcionar maior inclusão social do povo brasileiro. Este artigo apresenta uma abordagem

do desenvolvimento de recursos interativos para a TV Digital, baseando-se no uso de dois paradigmas de programação, linguagens declarativas e procedurais, suportadas pelo middleware Ginga. Middleware este que, quando incorporado a um set-top-box, pode ser definido como a inteligência por traz da TV Digital. Este estudo se inicia a partir de uma revisão bibliográfica dos padrões de TV Digital existentes no mundo. Apresenta-se o conceito do recurso da interatividade, bem como seus níveis e sua importância dentro do sistema. Uma exploração é feita sobre o middleware Ginga, juntamente com os dois subsistemas lógicos, o Ginga-J, responsável por executar aplicações escritas na linguagem Java, e o Ginga-NCL, que executa as aplicações construídas na linguagem declarativa NCL. Neste estudo, buscou-se também uma comparação entre estas duas linguagens, tendo em vista apresentar características que visem ajudar a desenvolvedor, a escolher a linguagem mais adequada para construir aplicações interativas no Ginga. Nesta comparação, analisaram-se questões como a velocidade de processamento, acesso à documentação, popularidade, volume de código gerado, aderência segundo a norma que especifica esta questão, entre outros. Como resultado, buscou-se comparar as duas linguagens previstas para o desenvolvimento de aplicações interativas para o Ginga (Java e NCL), esclarecendo pontos e guiando os responsáveis por criar aplicativos, para que façam a melhor escolha. Assim, chega-se a conclusão que, pelo fato do Ginga-J ainda estar em fase de desenvolvimento, o melhor a fazer é construir aplicações usando NCL juntamente com a linguagem LUA. Espera da TV Digital que ela traga algo novo em termos de programação e aplicativos para o usuário, tendo em vista, a interação do telespectador com a emissora e com os conteúdos disponibilizados. Se esse processo não for amigável, a tecnologia com certeza será levada ao fracasso.

**Palavras-chave:** *TV Digital. Ginga-NCL. Ginga-J. Middleware. Interatividade.*



---

# Relato de Pesquisa



## **01** *O desenvolvimento da televisão digital no Brasil*

*Carla Lilian Gulka (UTP/PR)*

Resumidamente, as discussões sobre a TV digital começaram no Brasil em 1994, desde então têm se debatido vários aspectos tecnológicos, com foco nos padrões e sistema internacionais que poderia ser adotados. Centrando os estudos nos três sistemas existentes (americano ATSC, europeu DVB e japonês ISDB), a Anatel iniciou os seus estudos sobre TV digital e mercado de telecomunicações em 1998. O resultado final foi a opção pelo padrão OFDM-BST de modulação, integrante do sistema japonês de TV digital, que permite transmissões para dispositivos portáteis na mesma frequência do canal de radiodifusão. Além disso, foram incorporadas inovações tecnológicas como o padrão de codificação H.264 e o middleware Ginga. Este último desenvolvido nacionalmente. Atualmente a Tv digital está no ar em 21 cidades brasileiras e, sem dúvidas, ainda tem muito a evoluir.

**Palavras-chave:** *Televisão digital, desenvolvimento, tecnologia.*

## **02** *Análise dos aspectos tecnológicos competitivos do SBTVD no cenário mundial*

*Aline Marques de Moraes (UFPB)*

A televisão, assim como outros meios de comunicação de massa, segue a tendência mundial do movimento de convergência digital, através de um acelerado processo de substituição de suas plataformas analógicas por plataformas e tecnologias digitais interoperáveis. Além disso, tal processo provoca grandes mudanças na cadeia de produção e consumo de mídias, que terão que ser adaptar a essa modificação de plataformas. O cenário televisivo, no Brasil, está em transição de tecnologias devido à consolidação do padrão de TV Digital SBTVD. Tanto os centros comerciais quanto os de pesquisa tem dado atenção especial a essa nova frente de estudo, por isso é necessário ressaltar a importância dos padrões vigentes atualmente. Este artigo objetiva esclarecer o quão competitivo tecnologicamente o

padrão brasileiro se apresenta no cenário de TV Digital mundial. Essa prerrogativa confirmou-se através da análise comparativa de alguns aspectos relevantes das diferentes normas de TV Digital que foram implantadas no cenário mundial. Tais aspectos que serão abordados dizem respeito às tecnologias utilizadas em cada camada de uma arquitetura de TV Digital que será proposta baseada nas camadas de arquiteturas utilizadas na Internet, como TCP/IP e OSI, por exemplo. As camadas dessa arquitetura serão: camada de aplicativos, de middleware, de compressão, de transporte e de transmissão. Para cada camada da arquitetura de um sistema de TV digital existe uma série de componentes padronizados que a implementa. Tal diversidade de componentes, em conjunto, gera os mais diversos padrões de TV Digital. Cinco padrões serão analisados: o americano, o europeu, o japonês, o chinês e o brasileiro. Ao final das explicações isoladas dos padrões existentes será proposto um modelo de quadro-resumo que mostrará as principais características de acordo com a camada correspondente. Os resultados obtidos, a partir da análise das tecnologias utilizadas em cada camada dos diversos padrões, é que o SBTVD possui tecnologias avançadas e mais eficientes que as oferecidas por outros padrões.

*Palavras-chave: SBTVD, HDTV, middleware, ATSC, DVB, ISDB.*

## 03 *O que é a televisão alternativa contemporânea?*

*Stella Borzilo (USP)*

Este trabalho de conclusão de curso desenvolvido na ECA-USP visa discutir o conceito de “televisão alternativa” nos dias atuais. Para tanto, parte da análise e intersecção de exposições anteriores sobre mídia popular, comunitária, universitária e eletrônica. A busca conceitual fundamentou-se em leituras variadas, incluindo autores como John D. H. Downing (Mídia Radical), Alvin Toffler (A Terceira Onda), Wilson Dizard Jr. (A Nova Mídia), Círcia Peruzzo (TV Comunitária no Brasil: Aspectos Históricos) e Renato Ortiz (A moderna tradição brasileira).

Também foram realizadas entrevistas com pesquisadores da área – como

Arlindo Machado (autor de *A Televisão Levada a Sério*) e Marília Franco (ex-coordenadora da TV USP e do projeto EDUCOM.TV) – e com profissionais envolvidos com projetos experimentais em TV – caso de Carles Ameller (professor da Faculdade de Belas Artes da Universidade de Barcelona, ex-integrante do Serviço de Vídeo Comunitário da Catalunha) e Daniel Miracle (coordenador da ONG espanhola Neokinok.TV, que apóia a TV Lata de Salvador, transmitida na comunidade de Alagados).

Além das leituras e entrevistas, foram analisados os programas transmitidos por projetos televisivos fora do mainstream. Como exemplos, podem ser citados os projetos dos coletivos Paper Tiger TV (de Nova York), TV Lata (de Salvador), Sin Antena (de Madrid) e Okupem les Ones (de Barcelona).

A diversidade de fontes permitiu a conceituação do termo “alternativo” de forma ampla. Analisando os formatos utilizados (como a internet, o cabo e as TVs de rua) e a relação entre os projetos televisivos com movimentos comunitários (sejam eles engajados politicamente ou não), foi possível descobrir que um dos pontos comuns dessas formas peculiares de se fazer televisão é a regionalização da produção. De modo geral, tais TVs relacionam-se fortemente com a população de determinado espaço (seja ele um bairro ou uma cidade) e possuem uma relação “emissor-receptor” mais próxima do que a dos meios comerciais (não sendo rara a troca de papéis). Assim, é alto o grau de interatividade nesses veículos, bem como as possibilidades de inovação na fase de produção. É notável que a internet é a plataforma presente em todos os casos analisados, destacando, assim, o potencial da web para transmissões televisivas.

**Palavras-chave:** *Televisão. Mídia popular. Mídia comunitária. Regionalização. Internet.*

## 04 *A Utilização de Novos Dispositivos de Interação em Programas Interativos para TV Digital: um Estudo de Caso baseado na tecnologia Sun SPOT*

*Eduardo Freire Santana (UFPB), José Rogério Bezerra Barbosa Filho (UFPB), Julio Cesar Ferreira da Silva (UFPB), Aline Marques de Moraes (UFPB), Manuella Dias Carvalho da Silva (UFPB), Tatiana Aires Tavares (UFPB)*

A implantação da TV Digital no Brasil tem gerado diversas discussões a respeito das tecnologias e dos impactos desse novo modelo de comunicação. Principalmente porque a televisão é o meio de comunicação que mais atinge a população (segundo dados do IBGE, está presente em mais de 90% dos domicílios) e que pode trazer importantes transformações sociais. Os consumidores esperam com o modelo digital obter mais canais, alta qualidade de imagem e som, serviços adicionais e aplicações, nestas últimas a maior expectativa está em torno da possibilidade de interação. A tendência mundial de convergência digital chegou para facilitar a criação de recursos interativos a fim de construir diversas aplicações em diferentes plataformas de comunicação, como por exemplo, as desenvolvidas para celulares, para telas touch screen (tanto em celulares quanto em televisões) e para o videogame wii. Uma das características pioneiras da especificação do Ginga é API de Inovação, que facilita a interoperabilidade do middleware com outros dispositivos, tais como aparelhos celulares e outros dispositivos móveis. O objetivo deste artigo é mostrar os benefícios da utilização de novos dispositivos de interação em programas interativos. Para tanto, apresentamos um exemplo prático baseado na integração da plataforma Sun SPOT com aplicações interativas. O Sun SPOT é um dispositivo embarcado e programável, desenvolvido pela Sun Microsystems, desenvolvido para ser flexível. Seu hardware básico é composto por um processador e um módulo de rádio frequência (RF), havendo dois tipos de dispositivos a base station (estação base) e o free-range (estação remota). Alguns dos sensores presentes no Sun SPOT remoto são acelerômetros nos eixos x, y e z, sensor de temperatura, sensor de luminosidade e 5 pinos de E/S de propósito geral. A integração desse dispositivo com a TV permitiu a implementação de aplicações muito mais dinâmicas e acessíveis. Por fim, apresentamos os resultados obtidos através da implementação de uma aplicação piloto multiusuário, executada em middleware comercial, o que nos permite demonstrar a viabilidade da solução

proposta e sua compatibilidade com o middleware Ginga.

*Palavras-chave: Dispositivos de Interação, Ginga, Sun SPOT.*

## **05** *Um estudo comparativo entre Ginga-J e Ginga-NCL no âmbito de aplicações interativas residentes*

*Julio César Ferreira da Silva (UFPB), Hildegard P. Barbosa (UFPB), Bruno Dias de Oliveira (UFPB), Tatiana Aires Tavares (UFPB)*

No presente artigo, a TV é apresentada como um dispositivo de controle para outros dispositivos domésticos. Ela é um recurso que agrega popularidade e facilidade de uso, atributos que podem facilmente transformá-la em um “desktop” para controle de dispositivos convergentes domésticos em massa, ou seja, como uma central de automação residencial para boa parte da população brasileira.

Nesse âmbito, este artigo mostra resultados obtidos da comparação entre implementações de aplicações interativas para o sistema de TV Digital brasileiro (SBTVD) explorando a porção declarativa – Ginga NCL – e a porção procedural – Ginga-J – da solução nacional. Procurando colaborar também para elucidar as diferentes áreas para o desenvolvimento de aplicações, focaram-se os esforços em uma aplicação residente e independente de conteúdo televisivo para controle de dispositivos conectados numa rede doméstica (HAN – Home Area Networks), o Ginga@Home.

O Ginga@Home explora a API de Inovação do Ginga visando oferecer uma solução que o usa como um meio para se controlar determinados dispositivos de uma residência, ou seja, visa possibilitar a automação residencial, utilizando a TV como a central de automação dentro de uma rede doméstica (HAN). Assim, para que a automação residencial aconteça de fato, a televisão se comunica com um servidor. Esse, por sua vez, faz as operações e retorna um feedback para a TV que, por fim, informa ao usuário os estados atuais dos dispositivos quando solicitada. Toda essa comunicação, presente em cada operação feita pelo usuário, obedece a um protocolo de arquitetura.

Do outro lado do sistema, tem-se uma interface de comunicação com o usuário, que apresenta de forma amigável as funcionalidades do sistema (abrir/

fechar porta, acender/apagar lâmpada e ativar/desativar alarme) permitindo que o usuário, com o tempo, aprenda como manuseá-lo e sintá-se estimulado para isso.

As diferenças entre as duas implementações começam a aparecer já nesse ponto. A implementação para o subsistema Ginga-NCL usa a linguagem NCL para a parte de comunicação direta com o usuário e a linguagem Lua para a parte de comunicação com o servidor. Já a implementação para o Ginga-J usa apenas a linguagem Java para essas duas parcelas.

Na comparação entre essas duas plataformas, foram utilizados alguns critérios considerados importantes no desenvolvimento de aplicações em geral e outros que se destacaram na construção deste programa e mereceram ser abordados. São eles: facilidade de construção do código; nível de abstração na manipulação de recursos; construção do canal de retorno; suporte ao desenvolvimento; custo da tecnologia; facilidade de integração com outras linguagens; limitações de desenvolvimento.

Com a incorporação de dois subsistemas à especificação do middleware brasileiro Ginga, cria-se uma dúvida nos programadores sobre qual deles utilizar ou qual o mais adequado para a implantação de uma aplicação específica. Essa dúvida existe porque as linguagens têm características diferentes e são voltadas para domínios diferentes. Assim, é recomendado que sempre antes de começar o desenvolvimento sejam feitas análises e comparações visando escolher a melhor para o domínio para o qual a futura aplicação será voltada.

*Palavras-chave:* TV Digital. Ginga. Automação Residencial. Ginga@Home. Comparação.

## **06** *TV Digital: inclusão, participação e difusão de conteúdos por meio do Jornalismo Colaborativo e da Educomunicação*

*Gabriel F. D. Barbosa (UNESP), Renacha Batista (UNESP)*

O trabalho pretende tecer uma argumentação acerca do desenvolvimento da TV Digital, com suas peculiaridades e vantagens sobre o modo analógico. Em termos de vantagens abordaremos as implicações inerentes ao SBTVD (Sistema Brasileiro de Tv Digital) e suas propostas: como difusão, produção de conteúdos, interatividade e, numa esfera maior, a promoção da inclusão digital, levando em

conta a realidade do país. A convergência de mídias, simbolizando o fim da pirâmide invertida e o advento da convergente, nos traz um novo panorama, no qual os papéis do emissário e do receptor sofrem significativas alterações. Diversos suportes possibilitam a participação de qualquer pessoa na produção de conteúdos. Julgamos que, com a Tv Digital, esse fenômeno tende a se acentuar ainda mais.

Quais serão os reflexos dessa nova ordem tecnológica na prática jornalística? Hoje muito se discute a questão do Jornalismo Colaborativo, portanto discorreremos sobre o ponto de vista da inclusão e das responsabilidades sobre a produção de conteúdos noticiosos. Como inserir um cidadão comum nessa nova realidade e, principalmente, transformá-lo em um agente capaz de se expressar dentro desse novo panorama é um dos principais desafios.

Como uma possível saída, destacamos o crescente papel desempenhado pela Educomunicação, por meio de projetos em escolas e comunidades. Pois, além de entrar no âmbito da questão da produção, configurando-se como uma forma colaborativa de se produzir conteúdos, capacita e inclui, na medida em que transmite conhecimentos sobre diversos suportes e suas implicações. Atualmente, é impensável se trabalhar com comunicação de maneira independente da “visão” de todos, afinal a informação corre mais rápido do que os repórteres, por meio da internet e das redes sociais.

Além do mais, com o recente fim da obrigatoriedade do diploma, quem será bem sucedido como comunicador serão aqueles que têm domínio em plataformas multimidiáticas – o que a Educomunicação vem trabalhando em jovens de todo o país, ensinando crianças e adolescentes a produzirem materiais audiovisuais, radiofônicos e impressos.

Portanto, este artigo pretende analisar o jornalismo colaborativo dentro de uma nova realidade tecnológica e educacional, e de uma nova lógica midiática e interativa. Também busca atualizar a situação dos três objetos da análise: Jornalismo Colaborativo, Educomunicação e TV Digital. Além disso, indicar possíveis caminhos para o ensino superior em Comunicação Social com ênfase em Jornalismo para essa nova realidade.

**Palavras-chave:** *Jornalismo Colaborativo. TV Digital. Educomunicação. Interatividade. Tecnologia Digital. Mídia*

## 07 *Análise e desenvolvimento de interfaces interativas na TV digital brasileira*

*Aline Esteves da Costa (TV Globo)*

A facilidade de acesso às informações e a velocidade com que elas se transformam faz com que a comunicação seja cada vez mais universalizada e amplamente difundida. A TV (televisão) além de prover entretenimento, é também uma das formas mais abrangentes na disseminação destas informações na atualidade. A TV brasileira é, reconhecidamente, uma das maiores do mundo, exercendo um papel integrador da sociedade e, portanto, enorme responsabilidade sobre a cultura nacional e a própria cidadania. Segundo a PNAD (Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios), 2005 e o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), 92% dos domicílios brasileiros têm pelo menos um aparelho de TV. De acordo com o Ministério das Comunicações (2003) mais de 81% dos domicílios recebem exclusivamente sinais de televisão aberta. Apesar da crescente penetração da Internet, a TV ainda é o maior meio de comunicação da população brasileira. Seu conteúdo é o assunto da maioria dos meios de comunicação, como jornais e revistas, e atualmente da própria Internet, com inúmeros blogs, sites e comunidades em redes de relacionamento (orkut, facebook, twitter...) envolvendo e discutindo os assuntos abordados pelos programas de televisão.

Sendo assim, a escolha do tema para este TCC (Trabalho de Conclusão de Curso) deu-se em função da grande importância deste veículo de comunicação em nosso país.

Com base nestes fatores, o presente trabalho examina as questões relativas ao processo de conversão do sistema analógico de transmissão para o Sistema Brasileiro de TV Digital.

Dentro deste assunto, a proposta é analisar as mudanças (tecnológicas e comportamentais), conceitos que vêm aparecendo gradualmente com o advento da TVDI (TV Digital Interativa); possibilidades e conseqüências advindas da presença da interatividade neste “novo” veículo de comunicação, além de investigar os impactos que a transição para TVDI trará como requisitos de design que devem ser considerados na elaboração de layouts, interfaces e conteúdos de programas para a televisão.

É também objetivo deste trabalho avaliar conceitos atrelados à TVDI, como a convergência com a informática e com as redes de telecomunicações, a

integração dos meios, a multiplicação da oferta, conteúdos e serviços on-demand, novos usos comerciais e formas publicitárias, assim como o impacto na usabilidade com a introdução da interatividade nas interfaces.

A inserção da TVDI no mercado brasileiro é apenas uma questão de tempo. A criação do SBTVDI (Sistema Brasileiro de Televisão Digital Terrestre) e a profusão de aparelhos de TV de alta definição demonstram claramente que, aos poucos, a TVDI vem ganhando seu espaço. Portanto, esse trabalho justifica-se por permitir um maior aprofundamento no estudo de questões relativas a esse assunto tão em voga nos dias atuais.

Como resultado final da metodologia (pesquisa bibliográfica e criação de um modelo de TVDI, onde seja possível demonstrar um pouco das infinitas possibilidades que ela permitirá), estes requisitos são então utilizados em um aplicativo interativo - para o programa da Rede Globo “Por Toda Minha Vida” (Chacrinha, exibido em 24 de julho de 2008) - desenvolvido na linguagem padrão para implementação da interatividade na TV digital brasileira, NCL (Nexted Content Language).

Ao longo deste processo de investigação cabe ressaltar que vivemos um período marcado por constantes transformações, tanto econômicas, quanto políticas e sociais. No intuito de se adaptar a estas mudanças, os meios de comunicação também vêm sofrendo alterações em suas estruturas e funções.

É sabido que informação e conhecimento são cada vez mais importantes para alcançar o progresso econômico e o bem-estar social, ingredientes fundamentais na formação de uma sociedade apta a proporcionar educação, cultura e a enfrentar desafios.

É importante notar que apesar da evolução, do enorme alcance social, da influência e dominação cultural que a TV exerce, é preciso estar atento para não confundir meio (tecnologia) com mensagem (conteúdo). Sem dúvida, a qualidade de muitos programas de TV é questionável. Mas devemos observar que a televisão enquanto tecnologia vem se aprimorando constantemente.

Com a chegada da TV Digital, o telespectador até então passivo poderá, através da interatividade, participar, contribuir, entreter e aprender com a televisão. A TV digital traz inúmeras oportunidades, que dependerão muito do modelo de exploração e das diretrizes políticas para a indústria que forem adotadas. Não se pode esquecer que os telespectadores, os mercados, enfim, as realidades de cada país e continente são diferentes. O que funciona na Europa, no Japão ou nos EUA, não necessariamente funcionará no Brasil.

A TV Digital brasileira pretende ser um meio de educação, de integração à cidadania e de ligação com serviços do governo. É importante esclarecer que, embora o SBTVD já tenha sido lançado ao público, ainda levará um tempo para que a TV digital venha a se popularizar.

Este assunto é abrangente, multidisciplinar e requer novas competências principalmente dos profissionais de Comunicação, Design e TI. Sendo assim, pode-se concluir que este trabalho cumpre com seu intuito, levantando e analisando temas e questões relativas à implantação da TVDI no país.

**Palavras-chave:** *Convergência Digital. Televisão Digital. Interatividade. TVDI (TV Digital Interativa). Design Interativo*

## **08** *Bases de implantação da TV Digital no Brasil: Uma proposta de integração dos núcleos de pesquisa acadêmicos para a consolidação de uma TV Democrática e Cidadã*

*Leonardo Enrico Schimmelpfeng (UNESP)*

O presente artigo refere-se ao processo de organização e regulamentação para alicerçar as Tecnologias da Informação e Comunicação - TIC e a Sociedade da Informação no Brasil, da qual, em setembro de 2001 foram determinadas as diretrizes no Livro Verde da Sociedade da Informação. Partindo dos princípios apresentados no livro, principalmente nos tópicos relativos à inclusão digital, democratização da informação e, integração e associação dos núcleos de pesquisa, discute-se as bases das políticas de democratização da Informação e os processos de implantação da TV Digital no Brasil, iniciados com propostas da criação do SBTVD, apresentados pelo decreto 4.091, de 26 de novembro de 2003 e, posteriormente, colocados em cheque devido às determinações difusas apresentadas no decreto 5.820 de 29 de junho de 2006, regulador da implantação do SBTVD-T.

Após definidas as diretrizes do processo de regulamentação do sistema de TV Digital a ser implantado no Brasil, muitas das expectativas de que uma TV interativa, democrática e cidadã seria parte do cotidiano dos brasileiros foram minadas. Porém, apesar de o governo sinalizar que o processo já foi definido, esses decretos ainda não entraram em vigor, o que permite que as universidades e a sociedade civil se organizem para cobrar as medidas democráticas e cidadãs propostas nesses

decretos. Assim, sugere-se que pesquisadores busquem se organizar para que aja uma produção coletiva e transdisciplinar na área, visando integrar os núcleos de pesquisa espalhados pelo país para que modelos e formatos de caráter democrático de TVD-T sejam difundidos e apresentados aos órgãos governamentais e à sociedade

Assim, este artigo apresenta meios para que as pesquisas acadêmicas se associem e quebrem barreiras relativas ao acesso desses trabalhos, às produções coletivas e às ações transdisciplinares, a fim de se buscar um processo de consonância dessas pesquisas, explorando e definindo possibilidades democráticas para o SBTVD-T.

*Palavras-chave: TIC. TV Digital. TV democrática. Novas Propostas.*

## **09** *Muito além do laboratório em TV: a ousadia de uma experiência que resultou no telejornal temático D'Primeira*

*Álvaro Ricardo Loureiro (FEMA), Leonardo Victorino Netto (FEMA), Silvana Aparecida de Paiva Rodrigues (UNESP)*

Ter a oportunidade de atuar em uma TV Universitária, com a liberdade de criar desde o formato do programa, do gênero, dar nome a ele, definir seu conteúdo, principalmente considerando que este é tão importante quanto a forma, era algo muito distante da realidade didático-acadêmica em que vivíamos, mas que tornou-se possível. O laboratório de TV já não era mais um lugar inóspito, restrito à produção prática das aulas de Telejornalismo. Tornou-se um lugar onde os formatos tradicionais de se fazer programas de televisão se uniram a ousadias, propostas inusitadas e linguagens experimentais. O ideal para uma dupla de alunos que queria ter oportunidade para a experimentação além do convencional e, com algo a mais: a paixão pelo esporte. Assim surgiu o telejornal temático D'Primeira, em meados de 2007, por meio da TV Universitária FEMA, canal 12 da TV a cabo de Assis (SP), para veicular notícias em níveis local, nacional e internacional sobre as principais modalidades esportivas, com destaque para o futebol. A iniciativa foi pioneira já que, até então, a grade de programação mantida pela Instituição nunca havia contado com uma produção voltada ao segmento esportivo. Cientes de que a convergência entre as mídias é algo irreversível, os “criadores” do D'Primeira trataram de trabalhar a migração do programa para a internet, por meio de uma proposta feita pelo site da WebTV Assis Notícias. A transição entre o formato da TV para o da internet proporcionou mais um aprendizado em mídias digitais, so-

mado ao de produção, geração e edição de conteúdos jornalísticos.

*Palavras-chave:* TV Universitária. Telejornalismo. Jornalismo Esportivo. Mídias digitais.

## **10** *O desafio da TV Digital Brasileira: conhecer e entender para intervir*

*Álvaro Ricardo Loureiro (FEMA)*

Com um atraso de 40 anos em relação a outros países da Europa e da América do Norte, foi implantado em 2007 o Sistema Brasileiro de TV Digital Terrestre – SBTVD-T. Mesmo assim, com quatro décadas de vantagem para adquirir o conhecimento a respeito de uma mídia que já circulava por vários países, nem todos os profissionais diretamente ligados à produção de conteúdos para TV – aqueles especializados em telejornalismo, por exemplo – estão preparados para lidar com a digitalização nos processos de transmissão da televisão aberta no Brasil. Essa foi a constatação a que chegamos ao desenvolvermos a monografia intitulada *O desafio da TV Digital Brasileira: conhecer e entender para intervir*, com pesquisa empírico-dedutiva realizado junto aos alunos formandos dos cursos de Jornalismo e Publicidade e Propaganda da Fundação Educacional do Município de Assis – FEMA, do ano de 2008. Ao fim da pesquisa, consideramos ser necessário promover um “repensar” na atuação do profissional de comunicação. Para estar integrado a este momento histórico da comunicação humana, é preciso conhecimento, preparo profissional, domínio sobre as novas técnicas. Conhecimento este que o meio acadêmico, entendemos, deva oferecer, já que irrefutavelmente alguns valores mudam com o tempo, o que exige que sejamos mais empreendedores principalmente dentro da sala de aula, onde o aprendizado está à mão. De acordo com Alexander Goulart (Observatório da Imprensa, 2009), “os estudantes, razão de ser de uma escola, não são apenas destinatários, mas podem vir a ser aqueles que darão as respostas para, junto dos gestores, enfrentarem os desafios”. Portanto, acreditamos, que este seja o nosso maior desafio: conhecer e entender a TV digital, para podermos intervir e interagir.

*Palavras-chave:* TV Digital. Jornalismo. Publicidade. Comunicação Midiática.

# 11 *Implantação da TV digital em Portugal*

*Selma Miranda dos Prazeres (UNESP)*

É importante para o Brasil, que está em pleno processo de implementação da televisão digital, saber como esse mesmo processo está ocorrendo em outros países, quais políticas estão sendo implementadas, para aprender com as experiências positivas e evitar os mesmos erros. Brasil e Portugal são parceiros de longa data, logo, interessa ao Brasil saber do andamento da implantação da televisão digital em Portugal.

Para conseguir um panorama completo de como está neste momento a implantação da televisão digital em Portugal, os recursos básicos a que este trabalho recorreu são livros, documentos oficiais, publicações em periódicos e artigos científicos.

Com essa pesquisa, o que se pode verificar foi o fato de Portugal ser um dos sete países mais atrasados na digitalização dos sinais televisivos terrestres, entre membros da União Européia.

Portugal lançou em 2001, o concurso para a implementação da TV digital terrestre, mas a iniciativa foi desastrosa, por questões técnicas e econômicas, pois ainda não havia um modelo de negócios definido para a TDT (Transmissão Digital Terrestre) e as tecnologias de transmissão digitais ainda estavam em fase primária de desenvolvimento. Após essa experiência, o mercado português retraiu-se, ao contrário da maioria dos mercados da Europa, que avançaram. Países como Reino Unido e Espanha, que fracassaram nas primeiras experiências com a TDT, reformularam seus projetos e conseguiram implantar a nova tecnologia. O início das transmissões da TDT aconteceu em dia 29 de Abril de este ano, quando entrou em funcionamento o Multiplexer.

Por ser um país onde mais da metade da população depende exclusivamente dos sinais terrestres, o governo decidiu que, além dos quatro canais analógicos generalistas, os telespectadores teriam um novo canal, exclusivamente digital, o que seria um incentivo para que os cidadãos comprassem os decodificadores. Mas, a Entidade Reguladora para a Comunicação Social (ERC) não aceitou as candidaturas apresentadas. O governo não apresentou uma alternativa diante do fato, o que mostra a falta de planejamento, resultante da necessidade de colocar em prática, um projeto de grande relevância.

Algumas regras foram estabelecidas, como a transmissão em simulcast dos canais já existentes e a limitação do espectro para a transmissão de canais regionais. Mas, passados poucos meses da estreia da TDT, o que existem são mais dúvidas do que certezas, pois não estão definidos os serviços que serão disponibilizados aos cidadãos a partir da digitalização dos sinais televisivos.

O desligamento do sistema analógico português está programado para 26 de abril de 2012, quando os sinais analógico e digital poderão ser captados -, de acordo com a Resolução dos Ministros de número 26/2009.

*Palavras-chave: TV digital terrestre. Multiplexer. Simulcast. Espectro. Portugal.*

## **12** *Impactos da introdução da TV Digital brasileira no mercado de conteúdo audiovisual interativo*

*Hingrit Nitsche (UFCG)*

A cadeia produtiva da mídia e do entretenimento está norteada por uma tendência desenvolvimentista que provém de um ritmo acelerado de recentes inovações na área técnica, científica, industrial e, principalmente, cultural. Neste contexto de convergência digital midiática, as novas possibilidades que surgem com a era on-demand, como conteúdo audiovisual interativo, provocam profundas modificações no modelo de comunicação “um pra todos”, tradicionalmente incorporados aos meios de comunicação de massa, como a televisão.

O fenômeno da convergência de mídias, onde o antigo receptor da mensagem passa a executar ações ativas dentro de novos modelos de comunicação, está direcionando o veículo televisivo para um cenário diferente. O SBTVD sugere que ele se torne cada vez mais plural, seguindo uma tendência frequentemente observada em outros meios de conteúdo interativo.

Não obstante, a partir do processo de digitalização da televisão no Brasil, profissionais que criam e produzem conteúdo audiovisual para este meio estão prestes a quebrar um paradigma: absorver as novidades e gerar um tipo diferenciado de conteúdo para um veículo que está em fase de transformação.

Este trabalho corresponde a uma monografia em forma de artigo científico, requisito do componente curricular referente à conclusão do curso de Especialização em Produção para TV Interativa, oferecido pela Faculdade de Comunica-

ção Multimídia da Universidade Metodista de São Paulo. Refere-se à explanação do que foi absorvido no decorrer de um curso que busca a capacitação de novos profissionais com perfis multidisciplinares e com visão global para atuar na área de TV Digital Interativa neste país.

O tema sugerido neste artigo busca relatar os impactos que a miscigenação profissional causa nos envolvidos na cadeia de valor da “nova” televisão, além de tentar justificar uma possível, inovadora e importante área de atuação. Pretende-se identificar os impactos que tais transformações estão trazendo para o perfil do profissional que está fora das emissoras, mas também cria e produz audiovisual para a televisão, como os publicitários e os geradores de conteúdo, por exemplo. A importância deste artigo está no fato de haver pouca abrangência de discussões com este direcionamento específico.

Para a construção do texto, faz-se necessário compreender como se deu o processo de capacitação dos profissionais em outros países que possuem um sistema definido de TV digital terrestre, para então traçar um paralelo com os esforços que estão sendo desenvolvidos no Brasil. Outros fatores relevantes são identificar o que muda quando o audiovisual deixa de ter o formato linear e passa a oferecer recursos de interatividade, observar que características ele herda de outros meios interativos e conhecer este formato híbrido em alguns casos de sucesso no exterior.

O artigo é desenvolvido através da apreensão do conteúdo explanado durante o curso de especialização supracitado e a bibliografia está embasada em documentos desenvolvidos em centros de pesquisas nacionais, artigos, teses e palestras que discorrem sobre o tema, além de referências acadêmicas como Arlindo Machado, Alex Primo, Lauro Teixeira, Marcelo Zuffo, Nicholas Negroponte, Pierre Levy, Raymond Williams, Mark Gawlinski e Valdecir Becker.

O texto se complementa através de entrevistas realizadas com profissionais que atuam na área de conteúdo audiovisual para meios interativos (como internet, games e mobile), principalmente com foco publicitário, na tentativa de entender como eles estão encarando este novo formato de conteúdo para televisão.

Como conclusão, identifica-se que é importante acreditar na força da não definição deste mercado, pois, neste ambiente sem tabus, há uma diversa gama de aplicativos que podem ser criados e testados, sem receio. Por não existirem regras, percebe-se que este é um momento em que a palavra experimentação nunca esteve tão em voga para a mídia televisiva.

Levando em consideração as possibilidades que surgem com a interatividade, o texto mostra que ainda é cedo, por exemplo, para apostar na existência de um novo formato de audiovisual publicitário, nativo desta mídia. Analisando

estudos de cases de conteúdos voltados à TV Digital, é mais provável pensar que existirá, inicialmente, um formato híbrido, que mescle algumas características dos recursos interativos com o formato tradicional de audiovisual da televisão analógica.

Os entrevistados, em sua maioria, também demonstram uma postura bastante passiva diante da importância de se formar um novo perfil profissional. Nota-se uma forte tendência em enxergar o conteúdo interativo para a televisão de uma maneira muito similar aos primeiros conteúdos que foram pensados para a mídia internet.

Constata-se que os grupos de comunicação tradicionais precisam se reposicionar caso queiram trabalhar com este mercado. Necessitam de uma visão mais global das tecnologias de televisão, o que requer utilizar recursos e ferramentas de áreas antes desconhecidas de suas rotinas habituais de trabalho. Por outro lado, mesmo que esta cadeia de valor procure capacitação profissional atualmente, ela esbarra no fato de haver pouca oferta de cursos de formação e/ou qualificação para trabalhar com esta mídia.

Para que este mercado comece a existir de fato, é extremamente importante que os profissionais se capacitem, visando os impactos que as mudanças causam no processo de produção de audiovisual interativo, a partir da convergência de mídias. Só então, se mostrarão habilitados a elaborar modelos de negócio compatíveis com as possibilidades desta nova televisão.

***Palavras-chave:** Audiovisual Interativo. Convergência de Mídias. Publicidade Interativa. Televisão Interativa. Sistema Brasileiro de TV Digital (SBTVD).*

## **13** *Inserção da TV Digital no Brasil: perspectivas de mudança na prática publicitária*

*Nayana Silva Lemos (UFC)*

Televisão, Publicidade, Tecnologia. Três importantes bases da comunicação que atuam em contextos distintos: televisão como meio, publicidade como negócio e tecnologia como fator-chave para a evolução dos processos comunicativos. São esses universos específicos que são discutidos nesse trabalho através

da análise do veículo que condensa esses fatores: a TV Digital ou Sistema Brasileiro de Televisão Digital - SBTVD. A penetração da televisão na sociedade, a influência da Publicidade e o encanto que a tecnologia exerce sobre as pessoas se unem nessa nova ferramenta interativa que surge com a ousada proposta de efetivar uma comunicação de via dupla, onde o espectador determina, de fato, aquilo que é relevante e o conteúdo a que lhe convém acessar. O estudo visa analisar o funcionamento e os impactos da implantação da Televisão Digital para a prática publicitária, tendo como motivação a busca pela elaboração de um planejamento publicitário prévio a partir de um conhecimento mais aprofundado acerca da atuação nessa nova mídia, funcionando, assim, como um banco de informações para a produção de conteúdo adequado para a área. As transformações que o atual padrão de publicidade televisiva sofre com a inserção da nova mídia são expressivas. A TV Digital é um instrumento que possibilita o surgimento de outros modelos de negócio e que pode caracterizar-se como uma nova potência para o mercado publicitário, considerando o caráter interativo do modelo TV Digital brasileira. A pesquisa analisa as perspectivas do mercado publicitário em relação ao modelo específico de TV Digital desenvolvido no Brasil, obtendo como resultado o dimensionamento dos impactos sociais, econômicos e mercadológicos causados por essa via de convergência tecnológica no país, com foco na área de comunicação. Utiliza métodos de observação participante, pesquisa bibliográfica, entrevistas com especialistas na área de novas tecnologias, representantes de agências publicitárias e consulta à população em geral. Para compreender melhor o funcionamento da TV Digital, consideram-se três blocos de trabalho: Primeiramente, uma exposição das principais características da Televisão analógica e seu desenvolvimento no Brasil; análise das técnicas e procedimentos publicitários realizados na TV; e, finalmente, uma apresentação do meio multimídia ainda desconhecido. Apresenta uma contextualização acerca da inserção e desenvolvimento da televisão analógica no Brasil, evolução histórica do meio, da origem à influência significativa alcançada no país, destacando os discursos que possibilitam o envolvimento da população com o veículo e as transformações de comportamento da audiência. Expõe um histórico e conceituações sobre publicidade, analisando as técnicas e procedimentos praticados e fazendo um paralelo da atividade publicitária com o meio televisivo. Resgata a relação da publicidade com o desenvolvimento tecnológico. Diante da relação de dependência entre a Televisão e a Publicidade, observa que o surgimento da Televisão Digital acarreta mudanças expressivas para os formatos produzidos na Publicidade. Examina a proposta do Sistema Brasileiro de Televisão Digital, partindo da compreensão de

seus aspectos técnicos, análise do funcionamento “ideal” de televisão digital, da exposição de seus serviços e aplicações interativas, pondo em questão a relação dessas novas características com as transformações no modelo de publicidade praticado. Relata e analisa os debates iniciais sobre o tema e os entraves políticos, jurídicos e financeiros na consolidação do padrão digital brasileiro. Enfatiza as principais diferenças e peculiaridades do modelo brasileiro de televisão digital para os modelos estrangeiros desenvolvidos e relaciona as principais características de cada padrão (americano, europeu e japonês). Destaca a interatividade como característica principal do sistema brasileiro, definindo alguns conceitos de acordo com diversos autores e categorizando as aplicações interativas. Apresenta os serviços interativos propostos na nova mídia que permitem, além da inclusão digital, a produção de formatos publicitários inovadores, adaptados às novas exigências dos telespectadores. Enfatiza a proposta de inclusão digital do SBTVD como ponto fundamental de reflexão. Estuda a TV Digital como uma plataforma em construção, ainda em fase de difusão, que deve ser desvendada, compreendida e que visa funcionar como um recurso desenvolvido e eficaz de inclusão e transformação social. Propõe novos formatos publicitários e métodos de readaptação dos usuários ao sistema digital. Avalia a popularização da TV Digital, a ampliação do debate e a conseqüente resposta da audiência como fatores fundamentais para a consolidação do projeto no Brasil. Analisa os resultados práticos da inserção da televisão digital, que produz para a área de comunicação um novo esboço dos meios, a definição de novos limites e a necessidade de vislumbrar novos horizontes. Destaca os impactos do sistema para o usuário, submetido a um novo modo de ver, de agir, de entreter-se e informar-se. Proporciona um reposicionamento da área publicitária na cadeia de comunicação, desenvolvendo formatos menos comerciais e mais inclusivos. Considera as transformações da televisão digital como a configuração de um novo quadro social, cultural, tecnológico e econômico para o país. Televisão ou computador? A TV Digital é uma plataforma que precisa ser estudada, desvendada e na qual os processos não estão bem definidos porque dependem de um fator essencialmente subjetivo que é a interatividade. Através do debate em torno de seu funcionamento técnico ideal e das transformações que acarreta em outros âmbitos, são disponibilizados dados para a produção de ferramentas de inserção publicitária na TV interativa.

**Palavras-chave:** *Televisão Digital. Publicidade. Interatividade.*

---

# Seminário de Dissertação



# 01 *Apontamentos para Elaboração de um Manual de Redação Telejornalístico para Televisão Digital Pública*

*Alan César Belo Angeluci (UNESP), Cosette Castro (UNESP)*

O presente Projeto reflete sobre as novas práticas de telejornalismo na TV Pública Digital no que tange às mudanças na rotina jornalística e na forma de produção dos conteúdos audiovisuais digitais. A partir da comparação entre os procedimentos telejornalísticos desenvolvidos para a TV analógica e para a TV digital - com suas possibilidades interativas e de multiprogramação - a pesquisa aponta para um esboço de um manual de redação para TV digital pública. O material contempla a descrição do potencial dessas características tecnológicas e da convergência dos meios na prática, destacando a necessidade de uma relação mais transdisciplinar da equipe de produção e da revisão da estrutura dos conteúdos em termos de linguagem e estética e modelos de negócios praticados até então.

A pesquisa tem a característica de ser inédita, pois oferece o primeiro estudo comparativo realizado no país mostrando as diferenças da rotina de produção telejornalística analógica e digital. A importância da pesquisa também se dá pelo momento histórico em que a evolução da tecnologia e as características singulares do Sistema Brasileiro de Televisão Digital Terrestre (SBTVD-T) permitem um aprimoramento da linguagem e estética dos conteúdos – mudança fundamental, sobretudo, para a inclusão social e democratização dos meios de comunicação no Brasil.

A base teórica provém de autores como Barbosa Filho e Castro (2005 e 2008), Gawlinsk (2003), Griffiths (2003), Gosciola (2003), Martín-Barbero (2003), Vizeu (2006) além de variados manuais de redação como os da TV Globo, TV Cultura, EBC, BBC de Londres e Deutsche-Welle. Como pesquisa de campo, serão colhidas entrevistas e materiais do Centro de Produção de Televisão da Deutsche-Welle, emissora de TV pública alemã, com sede em Berlim, que produz conteúdos de caráter multimídia, convergente e interativo. Para avaliação de pressupostos, serão utilizadas também experiências de produção programas-piloto interativos elaborados em parceria com outras instituições (como o laboratório TeleMídia, da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro – PUC/RJ). A experiência da implantação da primeira TV Universitária totalmente digital do país, TV UNESP, também será aproveitada como um estudo de caso.

## 02 *Métodos interativos para os anúncios publicitários na TV digital*

*Alex Barreto Almeida dos Santos (UNESP), Cosette Castro (UNESP)*

A pesquisa destina-se a analisar a situação da publicidade televisiva em alguns países europeus onde a TV digital já é atuante (como Inglaterra e Itália) e no Brasil com o advento da Televisão Digital. As agências publicitárias encontram nesta nova mídia um amplo mercado promissor, mas ainda não estão preparadas para usar as ferramentas disponibilizadas por essa tecnologia recente, uma vez que nem mesmo os mercados já existentes, como a internet mediada pelo computador ou a TV por assinatura, são aproveitados ao máximo.

O método de pesquisa a ser utilizada é a pesquisa exploratória, utilizando como documentos: livros, internet, televisão, documentários, jornais e revistas especializadas. Serão realizadas entrevistas com publicitários envolvidos em criação, anunciantes, designers gráficos, desenvolvedores de softwares para interatividade e profissionais de televisão. Também haverá visitas às instituições (redes de televisão, agências de publicidade) para analisar, de modo empírico, como a TV Digital está sendo desenvolvida. Será feita uma pesquisa bibliográfica, hemerográfica (catálogo de jornais e outras publicações periódicas) e de internet para conhecer o estado da arte do uso da publicidade na TV Digital em países como Inglaterra e Itália.

Diante disso, este projeto visa identificar as reais necessidades de mudanças nos apelos publicitários voltados para a TV Digital; com o uso da plataforma Ginga (middleware desenvolvido para a interatividade) propõe estudar e mostrar novas aplicações e analisar novas ferramentas interativas aos conteúdos das propagandas. Aqueles que saírem na frente, preparando-se para estas novas oportunidades que estão surgindo, possuirão uma grande vantagem competitiva.

*Palavras-chave: Televisão Digital. Publicidade. Interatividade.*

## **03** *Educação na saúde sob a ótica da televisão digital e sua interatividade*

*Ana Paula Bonfante, Vânia Valente (UNESP)*

O termo saúde é considerado, pela Organização Mundial da Saúde, como uma condição de bem-estar físico, psíquico e social. Além disso, a saúde pública abrange o saneamento do meio, o controle das infecções, a educação dos indivíduos nos princípios de higiene pessoal, a organização de serviços médicos e de enfermagem para o diagnóstico precoce e pronto tratamento das doenças e o desenvolvimento de uma estrutura social que assegure a cada indivíduo na sociedade um padrão de vida adequado à manutenção da saúde. No Brasil, existe a falta das condições básicas descritas, e esse problema está relacionado a um desenvolvimento urbano equivocado e ao problema da distribuição de renda. O problema da saúde no país não é a ausência de recursos de alta tecnologia ou profissionais competentes, e sim a necessidade de receber informações, ter conhecimento sobre o seu mundo, muitas coisas das quais não possuem acesso. No entanto, até o presente momento nenhum meio de comunicação se propôs a fazer esse trabalho dentro de um projeto social mais amplo e especificamente direcionado a população mais carente, sem necessariamente utilizar-se de verbas publicitárias de alto vulto. Em meio a esta realidade, nasce o sonho cotidiano de muitos brasileiros que é a nova oportunidade para os educadores. A TV digital chega aos poucos ao cotidiano do brasileiro, traz novas perspectivas para o ensino e está próxima de ser realidade no Brasil com a idéia de escolha de padrão próprio pelo governo. A TV interativa, estágio da TV digital que permite interagir com o conteúdo na televisão, trará acesso a web e a conteúdos específicos para televisão. Centros de pesquisa em todo o Brasil já se preocupam com a utilização da novidade. É fundamental que as novas tecnologias sejam colocadas no contexto da educação. Hoje já é produzido conteúdo digital nas emissoras, a TV digital vai ser uma realidade, depende agora de políticas de implantação em escolas e comunidades.

Este contexto nasce com uma força singular, pois além do incentivo governamental, das novas regulamentações e dos novos profissionais, os impactos da tecnologia digital na sua essência atendem demandas como as aqui apresentadas. Afinal o social ainda é superior ao mercadológico, principalmente em questões de saúde pública, saúde básica, saúde do trabalhador, visando sempre melhores condições de vida. Desta forma, este projeto será realizado através do desenvol-

vimento de programa educativo na área da saúde, promovendo o conhecimento, a educação para saúde, a orientação e a prevenção para o público em geral, para que, desta forma, os telespectadores se orientem e tirem dúvidas frequentes sobre os mais variados e diversificados assuntos relacionados à saúde.

*Palavras-chave: sem palavras-chave*

## **04** *O desafio da convergência de mídias: Ambiente Virtual de Aprendizagem e TV Digital Interativa*

*Clausia Mara Antonelii (UNESP), Klaus Schlunzen Junior (UNESP)*

O Ensino a Distância vem ganhando cada vez mais força no Brasil e no mundo. As Universidades tiveram um aumento significativo de oferta de cursos nesta modalidade nos últimos anos e isso exige adaptações e mudanças de linguagem e estrutura nas disciplinas destes cursos.

Um componente importante no ensino a distância é a tecnologia utilizada para que ele aconteça. Durante muito tempo o correio e o rádio foram largamente utilizados para este fim. Com a chegada de novas tecnologias, como a televisão e depois a Internet, as possibilidades foram infinitamente maiores e os cursos foram ganhando novas formas mais abrangentes, interativas e sofisticadas.

A Internet, hoje, ao alcance de grande parte da população, com as possibilidades de comunicação e interação que oferece e crescendo cada vez mais, é a tecnologia responsável por uma fatia significativa do ensino a distância. Utiliza, para isso, os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) que são sistemas desenhados e estruturados com espaços para receber conteúdos e promover a interação virtual entre professores e alunos.

Entretanto, com a chegada da Tv Digital, surgem novas possibilidades para o ensino a distância. O alcance da televisão é, hoje em dia, muito maior que o da internet, mais pessoas poderão ter acesso à educação e a Tv digital, entre outras características, assim como a internet, é uma Tv interativa.

Pensando em uma convergência inteligente de mídias e entendendo a importância da interação e desenvolvimento da autonomia do aluno no processo de ensino-aprendizagem à distância, podemos analisar e viabilizar formas de integração entre os Ambientes Virtuais de Aprendi-

zagem (AVA) e a TV Digital Interativa (TVDI), visando um melhor aproveitamento das possibilidades de interação oferecidas pelas duas mídias.

Com o fato de hoje em dia o acesso das pessoas a TV ser muito grande, entendemos que um aproveitamento da interatividade da TV Digital para o ensino-aprendizagem à distância pode proporcionar, principalmente: uma participação maior do aluno no processo de ensino-aprendizagem; o atendimento a um maior número de alunos; um aumento significativo da inclusão digital e a ampliação da oferta de cursos à distância.

Para isso, faremos uma análise das formas de interatividade existentes nas mídias aqui estudadas separadamente e uma proposta de estudo que visará possibilidades de integração entre elas com o grande objetivo de propiciar, tanto ao usuário final (aluno) quanto ao educador (professor), transitar entre a TV Digital e um Ambiente Virtual de Aprendizagem (web) de forma transparente, prática e intuitiva.

*Palavras-chave: Internet. Ead. TV digital. Ambiente virtual. AVA. Aprendizagem.*

## **05** *TV Digital e Convergência de Mídias: Estudo de caso do programa de Geração Saúde da TV Escola - MEC*

*Cristiana Freitas (UNESP), Cosette Castro (UNESP)*

O cenário contemporâneo proporcionado pelas novas tecnologias de informação e conhecimento (TICs), com a convergência e integração entre as mídias digitais, altera substancialmente os paradigmas da comunicação e permite experimentar o desenvolvimento de conteúdos audiovisuais interativos, de modo complementar e simultâneo, para a TV digital, internet mediada por computador e celular<sup>2</sup>.

A TV digital é um novo veículo de comunicação, que incorpora elementos de linguagem de todas as artes, suportes e meios de expressão, mas que têm características próprias<sup>3</sup>. O desenvolvimento da TV digital, associado à capacidade de armazenamento e processamento de dados da internet e implantação de canais de retorno, amplia as possibilidades de construção de conteúdos audiovisuais digitais, aproveitando os recursos de cada mídia e os interesses do público. O sistema digital permite conceber um mesmo conteúdo audiovisual para multiplataforma - compreendida como a integração entre a TV digital<sup>4</sup>, como, internet mediada por computador e celular.

Por outro lado, as características singulares do Sistema Brasileiro de TV Digital Terrestre - SBTVD-T5, o desenvolvimento de aplicativos interativos baseados no Ginga6, a multiprogramação e a incorporação de canais de retorno abrem a possibilidade para o desenvolvimento de conteúdos audiovisuais digitais interativos inovadores. Neste sentido, a TV digital pública brasileira pode constituir um ambiente de comunicação multidirecional, potencializadora de espaços para a construção de conhecimento através da aplicação das TICs na educação e na formação crítica do cidadão brasileiro. Este contexto estimula o aprimoramento da linguagem e estética dos conteúdos audiovisuais, bem como dos modos de produção e modelos de negócios, exigindo novas estratégias de organização e funcionamento da mídia e da TV pública, com conseqüente redimensionamento do papel dos agentes envolvidos com os processos de informação e comunicação7.

A partir da observação desse cenário, o presente projeto propõe investigar as possibilidades interativas, de acesso e uso aos novos recursos e linguagens digitais como a TV digital, a internet e o celular mediados por computador. Para delimitar o escopo do Projeto selecionamos para estudo de caso o programa GerAção Saúde, produzido pela TV Escola, do Ministério da Educação, em 2006.

Será elaborado um estudo qualitativo que aponte as diferenças de linguagem e de produção para o desenvolvimento de conteúdos audiovisuais formatados para a TV analógica e para a TV digital. A análise exploratória do programa GerAção Saúde deverá indicar os requisitos para a construção de conteúdos formatados para a interatividade em multiplataforma e a construção de conhecimento pela audiência. A investigação orientará a realização de protótipo do programa para a TV digital, com elaboração da interface interativa para celular e internet mediada por computador, cujas configurações estarão apoiadas nas possibilidades interativas proporcionadas pela linguagem NCL do middleware Ginga.

O referencial teórico esta apoiado em teorias presentes em variados campos de pesquisa, com destaque para a bibliografia referente às Ciências da Comunicação e da Informação, além de artigos e teses de caráter transdisciplinar. Para avaliação de pressupostos serão utilizadas entrevistas e materiais de emissoras públicas brasileiras e de outros países, bem como experiências de produção de programas-piloto interativos elaborados por produtores independentes e instituições como o laboratório TeleMídia, da PUC-RJ e a UFSC.

A pesquisa de caráter transdisciplinar contempla a apropriação e uso do potencial tecnológico da convergência dos meios e a revisão da estrutura de linguagem e estética dos conteúdos audiovisuais, bem como dos modos de produção e modelos de negócios praticados pela TV pública. Ao apresentar subsídios que venham a orientar

realizadores e produtores no desenvolvimento de novos conteúdos audiovisuais, pretende colaborar para a democratização da comunicação e a inclusão social a partir do desenvolvimento de um programa educativo para televisão digital pública.

*Palavras-chave:* Tecnologias da Informação e Comunicação. Convergência Tecnológica. Conteúdos Digitais Interativos. Programa Audiovisual para Cross Media. GerAção Saúde/TV Escola.

## **06** *Identificação de necessidades e percepções do público adolescente considerado como interagente em potencial para a TV Digital: estudo exploratório-descritivo apoiado em princípios de gestão da informação na comunicação*

*Danielli Victorelli (UNESP), Regina Belluzo (UNESP)*

A interatividade pode ser considerada como um dos pontos centrais e que requer melhor compreensão em relação à Televisão Digital Brasileira. Portanto, ressalta-se a necessidade de estudos que possam contribuir para a identificação das necessidades e percepções principalmente do público adolescente, considerado como interagente em potencial no nosso contexto, devido ao alto grau de conhecimento e afinidade que este segmento apresenta em relação à utilização das mídias e de conteúdos digitais interativos. Surgem, assim, questionamentos de ordens diversas no tocante à interatividade, envolvendo desde recursos tecnológicos mais apropriados, conteúdos oferecidos, além de ter em vista que uma das premissas da TV Digital no país é de que esta possa ser um instrumento de inclusão e promoção social.

Deste modo, propõe-se desenvolver um estudo exploratório-descritivo junto a este segmento da população, tendo como recorte o universo de escolas da rede estadual de ensino da cidade de Bauru (SP), que oferecem o ciclo 2 do ensino fundamental (6º ao 9º ano), séries correspondentes à faixa etária de 12 a 15 anos. Pretende-se utilizar uma amostra acidental e voluntária dessa população de interesse (15.800 alunos) que poderá ser constituída de 840 adolescentes desse grupo etário (estimativa identificada junto a DRE-Bauru), matriculados nas escolas que foram selecionadas a partir da divisão da cidade em 4 pontos geográficos e da representatividade das mesmas nas regiões abrangidas. A coleta de dados terá como apoio a construção de diagrama e de indicadores

de competência em informação validados em pesquisas anteriores realizadas por Belluzzo (2007). Assim, a partir da análise das necessidades e percepções dos adolescentes interagentes em potencial, espera-se poder oferecer parâmetros à gestão de aplicativos que permitam a participação do público e de profissionais das múltiplas áreas que atuarão com Televisão Digital no Brasil, visando à oferta de informação de qualidade voltada à construção do conhecimento.

*Palavras-chave: sem palavras-chave*

## **05** *Bouquet de canais: novos papéis da audiência, uma nova grade*

*Deisy Fernanda Feitosa (UNESP), Elisa Schlunzen (UNESP)*

A utilização de tecnologias digitais aliadas às propostas de participação faz o saber sofrer transformações e provoca mudanças comportamentais nas pessoas, interferindo na forma de pensar, agir, aprender e perceber o mundo. E a tendência é que TVD oportunize esses desafios. A TV tradicional oferece uma grade de programação constituída por um modelo linear de transmissão. O público acompanha os canais e consome as grades tal como definem as emissoras com os patrocinadores e as conveniências envolvidas. Em contraproposta, apresenta-se aqui a dinâmica da plataforma A3TV, desenvolvida para desconstruir este modelo. Ou seja, o usuário terá acesso a um canal pessoal, para cultivar identidades e liberdades de expressão audiovisual. Ele terá a opção de abordar temáticas plurais e dialogar, até mesmo, com outras redes sociais. O que caracteriza o projeto é a construção de uma cultura que permita uma participação mútua e democrática entre os usuários. Uma vez que a proposta baseia-se muito mais na desconstrução espaço-temporal do conteúdo e da grade. Inicialmente os canais da plataforma serão transmitidos via IPTV, mas a intenção é que se faça uma adaptação à plataforma Ginga. Algo que pode ser explorado na multiprogramação, já em uso em TVD's educativas. Pensando nisso, vamos testar as potencialidades da plataforma A3TV através da criação de um canal direcionado a divulgar ações de um grupo de professores que lidam com Tecnologias Assistivas, para atender pessoas com deficiência. O projeto, que está sendo desenvolvido em parceria com pesquisadores do Laboratório de Aplicações em Vídeo Digital (Lavid/UFPB), permite que o

usuário tenha três opções de escolha de login para participar do ambiente, como produtor de conteúdos, editor ou somente público. A ideia é estudarmos um novo modelo de produção de conteúdos, formatos e gêneros de programas e entender como o papel dos usuários nesse contexto. Algo que pode gerar novos mercados e modelos de negócio na TV. Portanto, um canal pessoal com um conjunto de programas propostos pelos usuários, tal qual uma página individual na web, já é uma realidade.

*Palavras-chave: sem palavras-chave*

## **06** *A reestruturação das TVs públicas na Era Digital*

*Diolinda Madrilena Feitosa Silva (UNESP), Maria Cristina Gobbi (UNESP)*

Na atual conjuntura são reconfiguradas relações sociais, culturais, políticas e econômicas no Brasil e em todo o planeta. Nesse cenário, faz-se necessário compreender como atualmente as televisões do campo público (educativas, legislativas e comunitárias) implementam, discutem e redesenham as mudanças que estão em curso, permeadas pelas novas tecnologias, notadamente a digitalização.

A transição para o modelo de televisão digital é muito mais que a substituição de uma tecnologia por outra. Implica, entre outras coisas, em oferecer condições para que os cidadãos usufruam adequadamente os novos serviços, social e culturalmente. Isto porque a inclusão digital esteve entre os objetivos que nortearam e justificaram altos investimentos do Governo Federal nas pesquisas visando a implantação do Sistema Brasileiro de Televisão Digital (SBTVD).

No processo de definição sobre qual programação vão oferecer a um telespectador cujo perfil é cada vez mais multifacetado e que já compõe uma grande parcela da população, não obstante a exclusão digital, as TVs públicas têm que se preocupar em atender usuários mais independentes e participativos na construção de conteúdos, que são disponibilizados na internet e em outros meios.

Essa é uma questão central que se coloca nesse debate e na qual se situa o foco principal desta pesquisa, que objetiva realizar um mapeamento de como as emissoras do campo público do país estão se preparando para oferecer conteúdos, no ambiente digital, a um público que busca informações menos massivas e mais personalizadas. As TVs públicas estão aptas a explorar as potencialidades proporcio-

nadas pela digitalização, a exemplo da interatividade e convergência tecnológica?

O presente estudo incluirá em suas abordagens uma preocupação que hoje ganha cada vez mais espaço em toda a sociedade, que é o aspecto da democratização do sistema de radiodifusão. Um aspecto que marcou a introdução da TV digital no Brasil é a liberação de mais canais de frequência para a radiodifusão. O SBTVD estabelece a implantação de novos canais públicos, com programação sobre atos do governo, educação, cultura e cidadania em níveis federal, estadual e municipal, em cada região do país, o que pode significar maior democratização da comunicação.

A abertura democrática que o país vive nas últimas décadas tornou possível o interesse e comprometimento de organizações sociais dedicadas à constituição de um sistema público de comunicação mais forte. Nesse cenário as emissoras não comerciais já realizaram dois fóruns nacionais de TVs públicas e se preparam para a I Conferência Nacional de Comunicação, um momento ímpar de efervescência política e mobilização, em prol da construção de um sistema público de comunicação, fundamentado no reconhecimento do direito individual e coletivo de que todos são produtores de informação.

Essa pesquisa também caminhará no sentido de discutir a realidade das TVs públicas, em outros aspectos como a falta de recursos, problemas de gestão, dependência política de governos e instituições às quais se encontram vinculadas, assim como o inchaço do quadro de pessoal e falta de quadros capacitados para os desafios que a digitalização impõe, além do sucateamento dos seus parques tecnológicos.

*Palavras-chave: sem palavras-chave.*

## **07** *Gestão de Conteúdos Narrativos Televisivos: O Processo de Convergência Midiática Digital*

*Edvaldo Olécio de Souza (UNESP), Maria Cristina Gobbi (UNESP)*

O presente projeto visa sistematizar as múltiplas estratégias de gestão de conteúdos narrativos ficcionais para a TV Digital brasileira. O trabalho tem por objetivo pesquisar os conteúdos narrativos ficcionais dentro do processo de digitalização e convergência midiática no gênero de teledramaturgia tendo como base os principais centros de teledramaturgia do país – Rede Globo - PROJAC e Rede Record- RECNOV, conhecer os suportes de tecnologia, informação e comunicação associadas ao potencial da interatividade proposta pela TV Digital fren-

te às produções narrativas. O estudo parte da contextualização das transmissões digitais usando e aprimorando a produção industrial tecnológica para televisão, realimentando desta forma a geração de procedimentos originais. Neste sentido, sugere a partir de um padrão elaborado especificamente para a produção e geração de conteúdo uma proposta de paradigma que acompanhe a evolução das novas plataformas tecnológicas e se despoje no cenário nacional elaborando linguagem e conteúdos narrativos e estéticos híbridos que suplementem a participação do espectador e expressem a diversidade cultural do país. Por se tratar de um suporte digital com características peculiares, adota-se uma abordagem hipotética dedutiva com enfoque sistêmico e multidisciplinar envolvendo as seguintes palavras-chaves: sociedade da informação, TV brasileira como meio de comunicação de massa, TV Digital brasileira, acesso e uso da informação, democratização da informação, modelos de gestão e fomento. Além disso, por se tratar de um suporte digital com características peculiares potencializadas pela convergência e pelas tecnologias de informação e comunicação, os estudos e pesquisas abordarão os aspectos tecnológicos, econômicos, mercadológicos, sociais, culturais e regulatórios que estão diretamente ligados aos setores administrativos e empresariais dos principais núcleos de teledramaturgia brasileira: PROJAC (TV Globo), RECNOV (TV Record).

*Palavras-chave: sem palavras-chave*

## **08** *A Propaganda na TV digital interativa: perspectivas futuras.*

*Eliane Montresol (UNESP), Regina Belluzzo (UNESP)*

A TV digital promete um novo cenário para a propaganda no Brasil, tendo em vista que a proposta do governo brasileiro é que ela agregue novas tecnologias e serviços, passando a ser mais interativa, permitindo ao telespectador a possibilidade de trocar informações com o transmissor. Haverá então a necessidade de se criar novos formatos para a TV, tanto para os programas jornalísticos e de entretenimento quanto para a propaganda, uma vez que o modelo atual não permite a interatividade que está sendo proposta.

Ainda em fase de implantação no Brasil, a Televisão Digital (TVD) já é realidade em algumas capitais, como a cidade de São

Paulo, que experimenta alguns benefícios como melhoria na imagem e som e alguns recursos de interatividade que estão sendo testados.

Portanto, há necessidade de desenvolver pesquisas em diversas áreas do conhecimento, como produção de conteúdo, entretenimento, propaganda, educação e tecnologia, entre outras, que poderão fazer parte dessa nova fase da TV no Brasil.

Considerando que a propaganda desempenha importante papel na sociedade, muitas vezes agindo como transmissora de informação, faz-se necessário pesquisar, estudar e avaliar como serão os formatos de propaganda na TV digital interativa, destacando pontos importantes como as reações do receptor e sua interação com o meio, tendo em vista que a TV digital deverá inaugurar uma nova fase para a propaganda brasileira.

Montez; Becker (2005), afirmam que novas mídias deverão encontrar novos modelos econômicos e é isso que nos propomos a estudar neste projeto de dissertação para o Mestrado Profissional em Televisão Digital: Informação e Conhecimento da Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação (FAAC) da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP), campus de Bauru: as perspectivas futuras para a propaganda na TV digital interativa. Estes estudos deverão contribuir com o campo da Comunicação Social à medida em que forem desvendando as prováveis possibilidades para a propaganda no meio digital, apontando novos formatos e modelos capazes de encantar e envolver o público receptor dos comerciais de TV.

Hoje, há mais perguntas que respostas e que se delineia um cenário bastante incerto para a propaganda. Quais formatos serão utilizados? De que forma conteúdo e interatividade vão contracenar? O consumidor poderá escolher sua programação de forma a excluir os anúncios publicitários? Pode ser o fim da propaganda tradicional na TV? São alguns questionamentos aos quais este trabalho pretende responder.

A princípio, pretende-se desenvolver a pesquisa bibliográfica, para que se possa elaborar uma concepção científica acerca do processo de produção de conteúdo e criação de novas formas de propaganda, tendo como base a interatividade e o entretenimento.

A fim de enriquecer a pesquisa, cujo tema dispõe de pouco material publicado, será desenvolvida uma pesquisa de opinião, envolvendo profissionais da propaganda com ampla bagagem e reconhecimento no mercado brasileiro nas áreas de mídia e produção de vídeos. A pesquisa será desenvolvida entre os meses de setembro e novembro de 2009. Acreditamos que o resultado desta pesquisa nos indique possíveis caminhos para o futuro da propaganda na TV digital interativa.

Com estes dados e conhecimentos adquiridos nas disciplinas cursadas ao

longo do Programa de Mestrado, acreditamos que será possível traçar prováveis possibilidades de formatos e modelos de propaganda para o meio digital interativo.

*Palavras-chave: Televisão digital. Propaganda. Comunicação.*

## **09** *Cultura da convergência e a TV Digital interativa: novos desafios para o design instrucional de cursos a distância mediados pelas TICs*

*Elizabeth Fantauzzi (UNESP), Klaus Schlunzen (UNESP)*

A chegada das tecnologias baseadas em computador, que auxiliam a comunicação e organizam a informação, transformou, significativamente, as formas de se comunicar, ensinar e aprender. O computador, visto como uma peça integradora no advento de novas tecnologias, é sem dúvida, o protagonista de diversas mudanças ocorridas num curtíssimo espaço de tempo. A informática, aliada às principais mídias (impressa e digital) tornou-se uma poderosa ferramenta no acesso às informações e nas formas de comunicação. Essa junção das tecnologias da informação com os meios de comunicação, dá origem ao termo Tecnologias da Informação e Comunicação – as TICs, referindo-se ao tratamento da informação e formas de comunicação que utilizam a tecnologia. Segundo Manuel Castells (1999), os impactos dessas transformações foram tão grandes, que a sociedade transformou-se em uma sociedade da informação, na qual as barreiras espaço-temporais são rompidas e a ação do homem fica à sua margem. Suas principais características são a velocidade e mobilidade no acesso à informação, a construção coletiva do conhecimento, a cooperação e a convergência, entendida aqui não como a convergência de aparatos tecnológicos, mas de conteúdo veiculado. Na educação, os espaços de aprendizagem já não são mais os mesmos, ampliando significativamente a modalidade de cursos a distância mediados pelas TICs (EaD). A transmissão de informações - da fonte para o receptor e/ou do professor para o aluno, perdeu o lugar para a interatividade, a interconexão e a inter-relação entre eles, propiciando a intervenção no tratamento das informações, por parte desses agentes, transformando-os simultaneamente em produtores e consumidores ativos de conteúdos educacionais ou não, em diversas mídias. O perfil do aluno, inserido neste cenário hipermidiático, já não é mais o mesmo e os modelos de Desenho de

Aprendizagem - Design Instrucional, de cursos a distância mediados pelas TICs, precisa ser repensado para uma demanda de leitores com características imersivas/virtuais (Santaella, 2007). Neste contexto, surge a Televisão Digital interativa - TVDi, que, aliada à outras mídias como web e mobile – celulares e computadores de mão, traz consigo uma grande expectativa entre as mídias emergentes para a EaD, no que diz respeito à interação entre imagens e dados.

Assim, tendo como pano de fundo a cultura da convergência e a implementação da TVDi como mídia emergente neste novo cenário comunicacional no qual a participação-intervenção, bidirecionalidade e multiplicidade de conexões, são características fundamentais, pode-se inferir questões que pretendem ser respondidas no decorrer do desenvolvimento do trabalho, como por exemplo: a) os professores e alunos estão aptos a lidar com esta mídia em um novo contexto comunicacional ? b) os professores e alunos de cursos de EaD sabem o que é, como funciona e os usos potenciais da TVDi na EaD?, c) os professores e alunos de EaD saberão aproveitar os conteúdos ofertados pela TVDi, de forma a otimizar seu processo de ensino-aprendizagem? d) o Design Instrucional de cursos EaD, utilizado até agora, satisfaz as necessidades de alunos diferenciados, imersos em uma cultura de convergência e as necessidades de novas mídias como a TVDi? e) as experiências bem sucedidas de roteiros interativos já utilizados em games poderão ser aproveitados em EaD com caráter pedagógico? f) com a mobilidade e a portabilidade presentes na cultura da convergência, cursos em EaD deverão ser planejados separadamente para TVDi, web e dispositivos móveis?

Este trabalho partirá de uma conceituação teórica - revisão bibliográfica e documental sobre educação, comunicação, EaD, Design Instrucional e TICs, seguido de pesquisa qualitativa com professores e alunos de cursos em EaD, para se chegar a uma prática possível de cursos mediados pelas TICs que encaminhe as questões aqui levantadas. A contribuição deste estudo será tanto no âmbito acadêmico como também mercadológico, para o conhecimento de professores e alunos de cursos em EaD, futuros planejadores e usuários de novos formatos pedagógicos de mídias emergentes como a TVDi, em um cenário baseado na cultura da convergência.

**Palavras-chave:** Educação a Distância. Design Instrucional. Televisão digital. Comunicação. TICs. Cultura da convergência. Transmídia.

## **10** *O tempo como notícia e serviço na TV digital – Um proposta de produto para a TV UNESP Digital*

*Erika Zuza (UNESP), Antônio Carlos de Jesus (UNESP)*

A partir de estudos sobre como a temática da meteorologia é tratada pelas emissoras de televisão no Brasil e no mundo, este projeto de pesquisa pretende gerar uma proposta com indicações de como as notícias relativas ao tempo poderão ser divulgadas pela TV UNESP Digital, uma emissora educativa e pública, da Universidade Estadual Paulista e que entrará no ar em dezembro de 2009, propondo gerar conteúdos para 93 cidades do centro do Estado de São Paulo através da Rede Cultura de Televisão. Por seu caráter inovador, a TV UNESP permitirá o uso de novas interfaces de interação com o público. O trabalho se dá em plena fase de implantação do Sistema Brasileiro de Televisão Digital Terrestre (SBTVD-T) e, por isso, irá contribuir para a geração de novos conhecimentos para o telejornalismo brasileiro em meio às novas tecnologias de informação e comunicação que aos poucos ganham visibilidade social e investimento por parte das empresas de comunicação. O objetivo geral é desenvolver um estudo sobre o tratamento do tempo enquanto notícia telejornalística, enfocando as principais emissoras nacionais comerciais e públicas (Rede Globo, Rede Record, Band, TV Cultura e TV Brasil) e a partir deste estudo, propor formatos e conteúdos de programas sobre meteorologia para a TV UNESP Digital, levando-se em consideração todos os aspectos peculiares a uma televisão digital educativa e cultural.

*Palavras-chave: TV Digital, TV UNESP, Telejornalismo, Meteorologia, Tempo.*

## **11** *Programas de educação continuada para web 2.0 e TV digital*

*Evaldo Aparecido de Abreu (UNESP), Eugênio Maria de França Ramos (UNESP)*

O presente artigo tem por objetivo discutir a possibilidade de se criar um Programa de Educação Continuada estruturado por um conjunto de processos baseados nas ferramentas oferecidas pelos novos meios digitais, em especial a TV digital e a Web 2.0.

Tem, por uma questão de respeito a sua essência, abordar os meios práticos para sua implantação, estabelecer seu público-alvo, os meios de acessibilidade e sua usabilidade.

A pergunta conceitual deste projeto de pesquisa é: no processo de Educação Continuada, que ferramentas tecnológicas e quais processos são mais adequados para garantir melhores resultados em termos de interação, cooperação e articulação professor-aluno, com o intuito de otimizar o processo de aprendizagem e, entre outras coisas, dirimir o desafio das grandes distâncias? E qual o cenário atual em nosso país? Quais as perspectivas para a implantação de um Programa de Educação Continuada nos termos abordados neste trabalho?

O mundo passa atualmente por sensíveis mudanças, especialmente no campo educacional. John B. Thompson, professor norte-americano, radicado na Inglaterra, já chamava a atenção para um processo de mediação da cultura, fenômeno esse que parece estar cada vez mais cristalizado. Segundo o Thompson, em sua obra *Ideologia e cultura moderna*, “a produção e circulação das formas simbólicas nas sociedades modernas são inseparáveis das atividades das indústrias da mídia”. E caracteriza-se principalmente por três implicações: prevalência dos meios técnicos, surgimento de um aparato institucional e a ocorrência de um distanciamento espaço-temporal.

É nítido que a acessibilidade a esses novos meios de comunicação tende a aumentar, seja pela natural diminuição dos preços de computadores e aparelhos, ao crescente acesso da população a serviços de banda larga e também ao projeto brasileiro de TV digital.

No caso do Projeto brasileiro de TV digital, a ideia é aproveitar o parque tecnológico já disponível, que atinge 97% dos domicílios brasileiros, segundo dados do Comitê Gestor de Internet no Brasil<sup>3</sup>, em pesquisa de 2008 sobre o uso das tecnologias da informação e da comunicação.

A questão mais desafiadora é com relação à interatividade. Apesar de ser evidente um aumento do acesso da população brasileira às tecnologias de informação e comunicação, percebe-se a necessidade de maior democratização do processo. Segundo a mesma pesquisa citada anteriormente, 23% dos domicílios possuem computador de mesa; 36% possuem telefone fixo e 72% possuem telefone celular móvel. É constatado também que apenas 18% dos domicílios tem acesso à internet<sup>4</sup>, com sensíveis variações entre as cinco regiões do país e as diferentes faixas de renda familiar. A tendência de crescimento do acesso pode ser confirmada com os dados da pesquisa realizada três anos antes.

Este processo de convergência de mídias é fato, está cristalizado e em ampla evolução. Isso envolve, inevitavelmente, aspectos econômicos, políticos e culturais. Serão estabelecidos, sem dúvida alguma, novos formatos narrativos, modelos de negócio e de relações pessoais.

Toda essa conjuntura se constitui em perspectiva ímpar de estabelecer e fortalecer novas formas de educar, abarcando conceitos como educação ao longo da vida, auto-aprendizagem, aprendizagem colaborativa, e aprendizagem baseada em problemas. É uma oportunidade real de por em prática os quatro pilares celebrados no Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a ser e aprender a viver juntos.

E o cenário atual de nosso país é, por si só, desafiador. Segundo dados do IBGE, são aproximadamente 32 milhões de analfabetos funcionais, o que representa 26% da população com mais de 15 anos de idade. E tanto o IBGE como a UNESCO utilizam um critério matemático para definir o analfabeto funcional: um indivíduo com menos de quatro anos completos. Não são considerados fundamentos como capacidade de leitura e interpretação de textos, inteligência, capacidade de expor e coordenar ideias etc. Ou seja, a situação pode ter dimensões maiores do que as indicadas nas estatísticas oficiais.

A metodologia proposta para a condução do trabalho consiste, primeiramente, da análise de conteúdo para estabelecer o design instrucional (Taxonomia de Bloom), dentro de uma perspectiva construtivista. A taxonomia de Bloom será utilizada para determinar os parâmetros de avaliação, criar padrões para conferir a evolução de aprendizado de pessoas com diferentes perfis cognitivos.

O conteúdo a ser apresentado procurará seguir as novas tendências e linguagens propostas pela conversão das mídias, com um teor lúdico, obedecendo regras de ritmo e interatividade pré-estabelecidas no Programa, a fim de garantir a participação e imersão do aluno no processo.

Está em condução também uma pesquisa bibliográfica sobre a história, estrutura e funcionamento da internet. Para fundamentar o trabalho, está em realização uma pesquisa exploratória sobre os padrões de TV digital e web 2.0, a fim de se propor um padrão processual que facilite a adaptação do Programa para diferentes plataformas.

**Palavras-chave:** Educação. Conhecimento coletivo. TV digital. Web 2.0

## 12 *Especificação de um curso prático de LUA focado para aplicações interativas de TV Digital desenvolvidas em NCL*

*Fábio Mastelari Leite, Eduardo Martins Morgado (UNESP)*

**Objetivo:** Criação de um produto sendo a especificação de um curso da linguagem LUA e seus processos de aplicação, com enfoque na utilização em aplicações de TV Digital interativa (desenvolvidas na linguagem NCL).

**Problema:** Analisando a oferta de cursos focados na disseminação da linguagem LUA e NCL, podemos afirmar que esta supre a necessidade crescente e inevitável da existência de profissionais da área tecnológica capacitados na criação de aplicações de TV Digital interativa? Como estruturar um curso focado neste mercado e como planejar sua aplicação?

**Justificativa:** A inexistência de cursos especializados em LUA com enfoque na utilização em conjunto com NCL, faz com que a especificação de um curso de uma forma clara crie uma oportunidade de negócio e de inovação promissora. A idéia central do trabalho é a criação de um produto, que consiste em toda a especificação de um curso da linguagem LUA, focado para o uso em conjunto com a linguagem NCL. Esta especificação inclui toda a descrição de ementa e aplicação do curso, incluindo bibliografia básica, pré-requisitos e habilidades qual o curso capacitará. A especificação não engloba a criação do conteúdo do curso tampouco a aplicação de um piloto prático, pois se trata necessariamente de um produto voltado ao mercado de treinamento, capacitação e ensino. A instituição que adquirir o produto, terá condições de criar um curso ou treinamento com a garantia que os conceitos ensinados tornará possível a obtenção das habilidades por parte dos discentes do curso ou treinamento criado.

**Metodologia:** Efetuar pesquisa bibliográfica a respeito de modelos de aplicação de cursos voltados à área tecnológica da TV Digital; Efetuar pesquisa bibliográfica a respeito da interoperabilidade entre as linguagens LUA e NCL quando aplicadas em soluções de TV Digital interativa; Efetuar pesquisa em relação às necessidades do mercado de treinamento, capacitação e ensino, da área tecnológica da TV Digital; Avaliar as necessidades do produto e sua cadeia de distribuição e venda e criar um modelo de negócios; Desenvolver e criar o produto; Estipular sua cadeia de distribuição e venda; Redigir um documento com todas as informações necessárias para a avaliação do projeto.

## **13** *Cultura e Interatividade: Uma proposta de formato de programa para a TV Unesp Digital.*

*Fernanda Testa (UNESP), Antônio Carlos de Jesus (UNESP)*

Entende-se por Nova Ordem Tecnológica (BARBOSA; CASTRO, 2008), também denominada por Weinberger (2007) Terceira Ordem, o atual cenário no qual o carro-chefe é o meio digital, meio este que minimiza as relações de espaço e tempo e permite, quase que instantaneamente, a troca de conhecimentos e o fluxo de informações entre os seus usuários. Computadores, palmtops, celulares, iphones e agora a TV Digital são, por assim dizer, as interfaces que comportam os conteúdos da terceira ordem. Uma das principais características presentes neste novo cenário, e que também o difere dos meios tradicionais, é a questão da unidirecionalidade da comunicação. Como instrumento da terceira ordem, a TV Digital abre um leque de alternativas até então impensáveis para o modelo analógico. A mais relevante diz respeito à capacidade de interatividade que a TV Digital proporciona.

Inaugurada em dezembro de 2007, a TV digital brasileira dá seus primeiros passos num ambiente ainda pouco conhecido. Estamos no limiar de uma nova mídia, e, nesse âmbito, é imprescindível que realizemos estudos e pesquisas com a finalidade de traçar caminhos condizentes com essa nova realidade, contribuindo assim para o desenvolvimento de características próprias da TV digital. Dentro deste cenário, tanto emissoras comerciais quanto públicas se preparam para a produção de conteúdos específicos para o novo meio. Porém, presume-se que a maioria das emissoras comerciais não queira investir muito em conteúdos interativos (tratando-se da interatividade plena, que balizou o Sistema brasileiro de televisão digital) visto que não é do interesse de tais empresas de comunicação alterar seu modelo de negócios vigente. Diante disso, acredita-se que as TVs públicas, já que não visam o lucro, tenham nesse âmbito a missão estratégica de consolidar-se de vez no cenário brasileiro, destacando-se pela qualidade de conteúdos a serem produzidos. Levando em conta essas considerações, podemos dizer que as emissoras públicas serão o grande laboratório para a televisão digital interativa brasileira.

A TV Unesp será a primeira emissora universitária digital do país, bem como a primeira TV digital da região de Bauru. Como emissora pública, além de pioneira, carrega o desafio de ser produtora de conteúdos interativos de qualidade. Na construção da grade de programação, produtos educativos e culturais têm peso ímpar. Torna-se então evidente a necessidade de estudos que sejam capazes de deli-

near conteúdos específicos a serem veiculados na emissora, atendendo assim à demanda de novos formatos condizentes com o modelo de televisão digital e servindo de base para a criação de demais produtos digitais e interativos. Os objetivos deste trabalho resumem-se em realizar um estudo que proponha um formato de programa cultural e interativo para a TV Universitária Unesp; estudar as possibilidades de interatividade exequíveis para um programa a ser veiculado na emissora; propor um formato que privilegie a interatividade com conteúdos culturais e apresentar um produto/ proposta de produto que atenda à demanda educativa da TV Unesp.

## 14 *Caixa Federal: Inclusão Bancária a partir da Televisão.*

*Fernando Dobb (UNESP), Cosette Castro (UNESP)*

No século XXI, a televisão continua sendo o meio de comunicação mais importante do nosso tempo, mesmo com a criação e popularização do computador pessoal, o desenvolvimento de canais de comunicação, o crescimento da internet, a televisão mantém sua posição de importância, sendo o meio de comunicação mais influente e de maior alcance nacional. De acordo com o IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, o aparelho de televisão esta presente em 93% das residências, ficando a frente do rádio (87,9%), do telefone fixo (46.8%), do computador (22.1%) e da internet (16,9%). O número de aparelhos televisores está na casa dos 70 milhões de acordo com a última Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios (PNAD), publicada pelo IBGE.

O número de horas em frente à televisão também aumentou nos últimos sete anos de acordo com os dados do Ibope Teleport PNT, do horário das 6 às 24 horas. Em 2001, por exemplo, esse número era de 4h15 que um brasileiro, em média, se dedicava em frente à televisão aberta. Em 2008, passou para 4h42. Em um país com extensão continental com o Brasil, a televisão foi a principal responsável pela integração nacional, principalmente a partir da década de 70, com a criação das redes de microondas interligando os estados e também a utilização dos satélites para cobertura nacional. A televisão é responsável até hoje como a única ou maior fonte de informação e entretenimento da população brasileira.

Em 29 de junho de 2006, o presidente Luiz Inácio Lula da Silva assinou

o decreto nº. 5820 da implantação da televisão digital no país, apresentando o sistema japonês, o ISDB-T, como o escolhido para a base do SBTVD-T (Sistema Brasileiro de Televisão Digital - Terrestre). O decreto trata da transmissão simultânea para recepção fixa, móvel e portátil<sup>4</sup> e cria uma série de intenções sobre o SBTVD-T, que entre outros discursos, falava-se de promover o fim da exclusão digital da maioria da população, educação a distância e a formação da cidadania utilizando os espectros eletromagnético dos canais de televisão.

A Caixa Econômica Federal é o maior banco público da América Latina. Criada em 1861, pelo Imperador D. Pedro II. Desde sua fundação, a CAIXA, estabeleceu estreitas relações com a população, assistindo necessidades imediatas como poupança, empréstimos, FGTS, PIS, seguro-desemprego, crédito educativo, financiamento habitacional e transferência de benefícios sociais. Ao longo de sua história, a CAIXA cresceu e se desenvolveu, diversificando sua missão e ampliando sua área de atuação. Hoje, ela atende correntistas, trabalhadores, beneficiários de programas sociais e apostadores. Também apoia iniciativas artístico-culturais, educacionais e desportivas em todo o Brasil.

São 148 anos em que a CAIXA consolidou-se como um banco de grande porte, sólido e moderno, e uma empresa pública que é sinônimo de responsabilidade social. É responsável pela administração e relacionamento das principais políticas do governo federal com os estados, municípios e população em geral. Seu diferencial é o foco no social e não apenas no lucro da instituição. É o banco de relacionamento da maioria da população, mesmo que forma indireta. A CAIXA é também responsável pela bancarização de mais de 6 milhões de pessoas que não tinham acesso à conta corrente.

A CAIXA enxerga na TV Digital uma transformação que vá além da qualidade de sons e imagens, mas que permita a inclusão digital e social de toda a população. A instituição sempre esteve ligada à tecnologia. Foi o primeiro banco que desenvolveu aplicativos para internet banking, é o primeiro banco financeiro do país a oferecer aos seus clientes a Certificação Digital, bem como recebeu a autorização do Instituto Nacional de Tecnologia da Informação (ITI) para começar a emitir os certificados digitais na condição de Autoridade Certificadora. Foi também responsável pelo primeiro comercial de televisão digital interativo no Brasil.

O projeto de Televisão Digital na CAIXA começou a ser pensando não apenas por uma questão estratégica, mas como um dever de um banco público para a sociedade brasileira. Clarice Coppetti, vice presidente de tecnologia da empresa, acredita que a população que mais se beneficiará com a interatividade

de na televisão digital é a de menor renda, pois não tem acesso a computadores pessoais, internet ou televisão por assinatura. E essa população, na sua maioria, possui um relacionamento com a CAIXA. Seja através dos programas sociais do governo federal, a partir da conta simplificada, bolsa família, FGTS, habitação e tantos outros serviços, que faz com que a empresa veja a TV Digital como um veículo que pode atingir milhões de clientes e usuários desses serviços.

O desenvolvimento de aplicativos interativos para a televisão digital como forma de inclusão social a partir da Caixa Econômica Federal, um banco público, principal agente do governo federal, e de relacionamento com a maioria da população brasileira.

A televisão é o meio de comunicação de maior alcance nacional. A maioria da população brasileira possui a TV como única fonte de informação e entretenimento. A implantação da TV digital no Brasil, segundo o próprio governo federal, promoverá uma revolução a partir da inclusão digital de milhares de brasileiros que não possuem acesso a internet e estão excluídos digitalmente. Quais os desafios enfrentados tanto pela Caixa Federal no desenvolvimento e implantação dos aplicativos para a televisão digital, bem como o cenário brasileiro de televisão que ainda se indefinição do canal de retorno e de que maneira essa interatividade poderá chegar na casa da população. O processo de implantação digital está hoje em 23 cidades brasileiras e ainda falta muito para chegar em todo o país. A CAIXA saiu na frente ao enxergar na televisão digital um novo canal de comunicação com seu cliente. O estudo fará um reflexão sobre a inclusão digital a partir da televisão digital e que consequências isso poderá trazer ao país. Outro ponto importante a ser focado é retorno que esse investimento da Caixa Federal trará para instituição, aumentando ainda mais a presença na população brasileira e aumentando os canais de relacionamento com os clientes, além das agências, casas lotéricas, correspondentes bancários, internet banking, phone banking e celular.

O que se pretende fazer é traçar um estudo sobre televisão digital, tendo como foco principal a interatividade a partir do desenvolvimento e da crença existente dentro da Caixa Econômica Federal, que a televisão fará uma inclusão digital e se transformará numa televisão social.

**Palavras-chave:** *Televisão Digital. Caixa Econômica Federal, Inclusão Digital.*

## **15** *Televisão Digital Móvel: conceitos, desenvolvimento e modelo de referência*

*Fernando Ramos Geloneze, Juliano Maurício de Carvalho (UNESP)*

Com o grande crescimento das redes globais, a dinâmica das comunicações nas últimas décadas mudou. Hoje as pessoas se encontram cada vez mais conectadas o tempo todo, formando uma grande rede de comunicação em âmbito mundial. Um fator fundamental para isso é o avanço e desenvolvimento das tecnologias dos dispositivos de comunicação móveis e da televisão digital. É através desse prisma que proponho minha dissertação de conclusão de mestrado em Televisão Digital: Informação e Conhecimento, tendo como objetivo; elaborar e discutir conceitos a cerca dos dispositivos móveis e da televisão digital; compreender o desenvolvimento da televisão digital móvel e propor um modelo de referência para produção de produtos comunicacionais para esse meio específico. Inicialmente busquei conceituar as tecnologias da seguinte maneira. Entendo como dispositivos de comunicação móveis quaisquer aparelhos capazes de reproduzir, transmitir e receber bidirecionalmente produtos comunicacionais através de redes de comunicação wireless (sem fios) e que possuam características de portabilidade. Já a televisão digital é compreendida como o processo de digitalização da produção, transmissão e recepção da televisão analógica. O conteúdo é transmitido e gerado em bases digitais, onde dados são enviados pelo sistema, proporcionando alta qualidade de imagem e som, além da possibilidade da transmissão de conteúdos adicionais e interativos. Da união dessas tecnologias surge a televisão digital móvel. No Brasil ela está disponível através do SBTVD-T (Sistema Brasileiro de Televisão Digital – Terrestre), padrão de televisão digital adotado no país. O SBTVD-T conta com canais exclusivamente dedicados à transmissão de conteúdos e informações para dispositivos de comunicação móveis. Isso só é possível graças a tecnologia de transmissão por canais 1-SEG (um segmento), em LDTV-Low-definition Television, contida no padrão SBDTV-T. Para podermos mensurar as possibilidades da televisão digital móvel no Brasil, podemos citar dados sobre a penetração de dispositivos de comunicação móveis na sociedade brasileira. Segundo a Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL, o número de celulares no Brasil atingiu 164,5 milhões de assinantes em agosto de 2009, representando uma densidade de 85,2 aparelhos por cem habitantes. Outro fator importante que fomenta o desenvolvimento da televisão digital móvel é a crescente área de

cobertura das transmissões dos produtos audiovisuais para dispositivos móveis. Essas transmissões estão presentes em todas as localidades onde já existe o sinal do SBTVD-T. Segundo a Agência Brasil, cerca de 65% do território brasileiro já possui cobertura dos canais digitais com 1-SEG. Se relacionarmos esses fatos, entendemos que, no Brasil, nos próximos anos, teremos uma demanda crescente da sociedade e do mercado de comunicação em torno da produção e consumo de produtos comunicacionais da televisão digital voltados para dispositivos de comunicação móveis. É através desse prisma que proponho em minha dissertação um modelo de referência para produção de produtos comunicacionais para esse meio específico. Assim, ao final da dissertação, pretendo obter um corpus teórico, técnico e processual que possibilite o desenvolvimento pleno de produtos de comunicação para a televisão digital móvel. Para realizar a dissertação, utilizo métodos de exploração científica, análise detalhada das tecnologias envolvidas e estudos a cerca dos produtos comunicacionais para dispositivos móveis. Além disso, acompanho a implantação do canal de televisão digital universitário da UNESP - TVU e, em especial, o desenvolvimento da programação para dispositivos móveis da emissora. Assim, com minha dissertação, espero contribuir para o entendimento a cerca das características fundamentais da Televisão Digital Móvel no Brasil, compreender como se dará seu desenvolvimento e propor formas para sua realização.

*Palavra-Chaves: Televisão Digital Móvel. Dispositivos de comunicação móveis. Televisão Digital. Comunicação móvel. SBDTV-T. 1-SEG.*

## **16** *Desenvolvimento de uma aplicação interativa para pagamento de contas baseada no padrão Ginga*

*Fernando Tonon (UNESP), Wilson Massashiro Yonezawa (UNESP)*

O objetivo deste projeto é desenvolver uma aplicação de testes para o Sistema Brasileiro de Televisão Digital (SBTVD) baseado no middleware Ginga. A justificativa do desenvolvimento da aplicação é que, por estar ainda em fases de testes e definições, não há, ainda, aplicações que explorem o potencial do middleware Ginga além das já existentes em outros sistemas de televisão digital. Como exemplos destas aplicações, estão as aplicações de menu, que apresentam conteúdos sobre o programa apresentado ou programação da emissora, alguns jogos e pesquisas de opinião. A motivação principal é que, partindo do princípio de que o

SBTVD foi projetado para suportar uma infinidade de possibilidades, seria lamentável se elas não fossem aproveitadas. A aplicação que este projeto pretende realizar é uma ferramenta para pagamento de contas para ser executada em set-top boxes com o middleware Ginga instalado. É previsto o uso de leitores de código de barras e leitores de cartão.

Um estudo preliminar das linguagens de programação está sendo feito e alguns levantamentos já foram feitos: O padrão Ginga se divide em duas partes, o Ginga-NCL, que possui uma linguagem de programação declarativa, e o Ginga-J, para aplicações procedurais Java. O NCL é uma linguagem declarativa que, sozinha, possui poucas possibilidades além da exibição de menus e navegação em texto na televisão. Porém, com a utilização da linguagem LUA como apoio, as possibilidades aumentam consideravelmente. O Java é uma linguagem procedural com bem mais possibilidades que o NCL. A API Java DTV, utilizado pelo sistema brasileiro, é focado na utilização para a televisão (navegação e apresentação otimizados para a leitura na televisão e navegação pelo controle remoto). É importante destacar que esta especificação é de co-propriedade da Sun e do Fórum SBTVD. O Java permite que o set-top box devidamente preparado possa efetuar muitas outras tarefas além de apenas mostrar programas de televisão e aplicações interativas derivadas deste modelo. O foco do projeto é determinar o potencial dos set-top boxes, com o objetivo de que o poder de processamento e conectividade destas unidades não seja subutilizado, a fim de que possibilidades destes aparelhos sejam melhor aproveitadas.

Tanto o Ginga-NCL quanto o Ginga-J já podem ser testados em emuladores e set-top boxes virtuais. Porém, a versão final do middleware Ginga, que inclui os dois ambientes integrados ainda está para ser disponibilizada, de acordo com o site OpenGinga. O projeto prevê a necessidade de analisar um set-top box real e responder algumas perguntas: - Qual o seu processador principal?

- Quais periféricos (teclado, mouse, leitor de código de barras) podem ser conectados a ele?

- Possui bluetooth ou rede sem fio?

Problemas: os set-top boxes podem ser fabricados seguindo apenas especificações do sistema. Assim como os computadores pessoais, uns podem vir com rede sem fio e outros não, dependendo apenas do fabricante a presença ou não de algumas tecnologias. A fim do desenvolvimento do projeto, um produto será apresentado, utilizando algumas das possibilidades averiguadas, como forma de projeto de referência para as tecnologias. Quaisquer possibilidades que sejam possíveis, porém não possam ser realizadas por algum motivo serão recomendadas como trabalhos futuros.

## 17 *Política de Comunicação para a adoção da audiodescrição na televisão digital brasileira*

*Flavia Oliveira (UNESP), Antônio Carlos de Jesus (UNESP)*

A implementação da televisão digital pode ser um grande passo para a inclusão social de pessoas com deficiência. As inovações tecnológicas dessa nova mídia propicia a adoção de recursos de acessibilidade como audiodescrição, legenda fechada e janela de interprete de língua de sinais – que no caso brasileiro e a LIBRAS (língua brasileira de sinais). O estudo aqui apresentado ira trabalhar com a audiodescrição, que e um áudio adicional com descrições de cenários, figurinos, expressões faciais e corporais dos personagens, ações, entrada e saída de personagens e todos aqueles elementos relevantes para a compreensão do conteúdo visual por uma pessoa com dificuldade para usufruir tal conteúdo. Preferencialmente, essa narração deve entrar entre os diálogos e os efeitos sonoros para que não haja sobreposição de informações. Em relação ao contexto brasileiro nota-se que são raras a inserção de recursos de acessibilidade na programação da televisão analógica. Para que isso não venha a acontecer na plataforma digital e preciso mais do que a pressão de movimentos sociais e instituições que atendem a essa causa. E necessário um planejamento de politicas publicas para garantir esse direito. Pretende-se com este trabalho traçar o atual panorama do debate sobre a audiodescrição no Brasil e no mundo bem como apontar o caso de sucesso do Reino Unido. A partir da experiencia britânica e as suas particularidades existentes no contexto social, histórico da televisão, econômico e politico, pretende-se destacar alguns pontos pertinentes a serem usados em uma politica de comunicação da audiodescrição na TV digital brasileira. Ao analisar o contexto do Brasil, que compreende entre outras áreas o histórico da TV no pais, o sistema de televisão digital, os grupos de pressão envolvidos na questão da audiodescrição, pretende-se fazer uma discussão sobre uma politica de comunicação para a adoção da audiodescrição na TV digital brasileira. Essa investigação sera feita através de uma pesquisa bibliográfica e documental sobre os assuntos relacionados como TV digital, audiodescrição, politicas de comunicação, inclusão social. Serão necessárias entrevistas com profissionais, pesquisadores e pessoas envolvidas com a causa da audiodescrição.

# 18 *Conteúdos Jornalísticos-Educativos para a TVU*

*Giovana Sanches (UNESP), Antônio Carlos de Jesus (UNESP)*

Desenvolvendo esse projeto dentro da linha Gestão da Informação e Comunicação para Televisão Digital, partiu-se da seguinte situação-problema: como os recursos da interatividade, oferecidos pela TV Digital, podem assegurar o uso de conteúdos educativos na programação da Televisão Universitária Unesp (TVU)? A partir dessa questão, começou a ser delineada uma pesquisa que pudesse oferecer uma possibilidade de solucioná-la.

O tão esperado canal de comunicação que a interatividade deve proporcionar entre os interagentes e as emissoras ainda não tem previsão para entrar em funcionamento. Porém, há a necessidade de criar-se experimentos e suposições que sejam factíveis quando essa tecnologia estiver disponível. Assim, aproveitando o espaço oferecido pela TVU e objetivando a prática da construção de conteúdo e a possibilidade de colaboração da mídia na formação educacional da sociedade, como os novos recursos interativos podem ajudar na elaboração de notícias que sejam educativas além de informativas?

A primeira meta realizada, tida como objetivo geral da pesquisa, foi conhecer a programação da TVU com o propósito de experimentar as formas de interatividade aplicadas a seus conteúdos educativos. Nesse âmbito, optou-se por desenvolver propostas de conteúdos interativos para três dos programetes temáticos inseridos na grade da TVU. São eles: Português para Todos, Direitos e Deveres e Dicas de Livros. Em sua programação, a TVU terá inserções diárias e rotativas de programetes temáticos, com duração de três minutos cada um, que englobam educação, cultura e cidadania. Durante os intervalos da programação, esses programetes serão exibidos visando atender às diversas áreas de conhecimento e às necessidades e interesses de desenvolvimento das comunidades atendidas pela TVU.

Com relação aos objetivos específicos, desenvolveu-se um estudo sobre a origem e evolução da TV Digital Interativa, em especial a TVU. Além disso, está sendo feito um estudo sobre as televisões públicas e educativas e seus propósitos, relacionando-os com uma forma de colaboração para a educação informal dos interagentes.

No que tange a parte prática do projeto, iniciou-se a criação das propostas para os programetes. Foi escolhida a temática Português para Todos como o primeiro programa piloto a ser realizado. Desenvolve-se o roteiro para o conteúdo

principal do programete envolvendo o assunto “variantes linguísticas”. Será feita, então, uma reportagem didática explicando essa vertente da língua portuguesa e mostrando, aos interagentes, o quanto ela se faz presente no cotidiano de todos. Para dinamizar e facilitar a compreensão, será criada uma animação dentro desse conteúdo principal. Como experimentos de interatividade, estão sendo selecionadas algumas opções que possam corroborar a hipótese de que esse recurso pode contribuir para aumentar o conhecimento sobre o assunto em questão e para a educação informal do interagente. Dentre os recursos interativos, optou-se por disponibilizar uma reportagem secundária que abranja outros tipos de “variantes linguísticas” que não foram enfocados na primeira reportagem. Além disso, deverá ser criado um infográfico didático sobre o tema e, explorando o canal de retorno, um espaço para que o interagente possa enviar suas dúvidas para um professor que as responderá no próximo programete. Também estão sendo pesquisados conteúdos e formas de interatividade para os outros dois programetes selecionados.

Ressalta-se, por fim, que a demonstração desse projeto só será possível graças à imprescindível colaboração do LTIA – Laboratório de Tecnologia da Informação Aplicada – que, em parceria com a equipe da TVU, irá trabalhar com o middleware Ginga para possibilitar a apresentação prática da aplicação interativa em desenvolvimento.

## **19** *Canal Sportv: uma análise sobre o processo de gestão da produção dos programas esportivos do canal antes e depois da TV Digital.*

*Guilherme Sette (UNESP), Juliano Maurício de Carvalho (UNESP)*

O presente projeto de pesquisa pretende analisar o processo de gestão da produção dos programas esportivos “Redação Sportv”, “Arena Sportv” e “Sportv News” do canal por assinatura Sportv antes e depois da implantação da TV Digital Terrestre no Brasil. Para isso será identificado o processo de gestão da informação a partir das demandas emergentes do público em relação às possibilidades oferecidas pela TV Digital, incluindo a interatividade e pretende-se ser entendido o perfil da audiência dos programas que são objeto desse estudo. Além de entender como se dá a gestão do conteúdo esportivo capturado para os programas, a partir da digitalização, pelos núcleos de documentação da TV Globo. Será observado também como a equipe de produção dos programas identifica as mudanças ocorridas após

implantação da TV Digital e as perspectivas imaginadas para o futuro com as ferramentas digitais. Desse modo, os processos de gestão da informação adotados em relação à produção e difusão de programas que envolvem o jornalismo esportivo e a avaliação sobre quais as condutas que deverão ser apropriadas para a adequação às mudanças provocadas com a TV digital vão ser pesquisadas.

*Palavras-chave:* Gestão da produção. Jornalismo esportivo. TV digital terrestre. Inovação tecnológica.

## **20** *Planejamento de cenários pedagógicos para TV Digital e outras TICs em ambientes de educação formal*

*Jaime Balbino Gonçalves da Silva (UNESP), Vânia Cristina Pires Valente (UNESP)*

Desde 2003 a especificação internacional IMS-LD para criação de cenários pedagógicos e planejamento do ensino (learning design), permite definir com clareza modelos didático-pedagógico em materiais digitais de ensino, integrando de maneira inédita conceitos das ciências da educação e da computação. Abre-se, assim, possibilidades para a superação de diversos problemas relativos ao desenvolvimento de conteúdos para e-learning: como a dificuldade de explicitar eficientemente as relações pedagógicas em objetos de mídia genéricos.

A sociedade brasileira também tem avançado na implementação das TICs na educação escolar. Embora muitas vezes isso ocorra de alguma maneira equivocada, é inegável a gradual penetração da tecnologia na sala de aula tradicional. Práticas docentes, pesquisas acadêmicas, iniciativas privadas e governamentais estimulam o desenvolvimento de metodologias e artefatos (hardware e software) e ampliam o acesso da população às tecnologias. Neste contexto, a recente TV Digital Brasileira é concebida também como potencial instrumento de apoio didático em diferentes níveis.

No entanto, conceber modelos de organização do trabalho pedagógico integrados a essa nova realidade ainda é um campo pouco explorado. Nosso objetivo aqui é aproveitar-se dos novos paradigmas sistematizados pelo learning design para introduzir um modelo organizacional viável para a nossa prática em sala de aula. Tal modelo deve permitir a transparência na integração das TICs, clareza na especificação das atividades pedagógicas e melhorar a reutilização e o aperfeiçoamento do conteúdo.

## 21 *Interfaces na Era Digital: Uma nova proposta para a TV Digital interativa*

*Joana Gusmão Lemos (UNESP), João B. Winck (UNESP)*

A Era Digital vem propondo uma nova ordem tecnológica, evidenciada na construção coletiva de conteúdos por meio das redes telemáticas. Com a interatividade e a mobilidade, experimentadas pelas novas tecnologias, são estimulados modelos de sociabilidades totalmente originais. Enquanto que a televisão analógica, por exemplo, estimulou a existência de um público telespectador, o modelo de televisão digital busca construir um público “teleator”, conectado em redes, atuante de comunidades virtuais, acostumado ao mundo da diversidade cultural e da convergência entre produtores e consumidores das chamadas “hipertelas”.

A informação agora passa por múltiplas mãos, que interagem e transformam continuamente o cenário em que atuam. As novas velocidades e a virtualização inauguram outra natureza de interações, nas quais se mesclam diversas possibilidades, configurando relações interpessoais de forma dinâmica, com movimentos de desterritorialização e de translação, em que o pessoal e o coletivo se confundem em fronteiras cada vez mais fluidas e contingentes.

A linguagem digital permite ir além das limitações do mundo físico, alterando as formas de conceber o tempo e o espaço de tal maneira que já não há um modelo acabado de organização da informação, pois a nova ordem do conhecimento remove as barreiras tidas anteriormente como inevitáveis.

Ao invés de uma organização por hierarquias, surgem hipertextos complexos que permitem o movimento físico no tempo e no espaço das redes, interligando mensagens e pessoas de origens diversas, como uma inteligência coletiva constituída de interfaces.

As interfaces, sendo superfícies de contato, de tradução entre dois espaços ou entre duas ordens de realidades distintas, possuem a função de articular e permitir o diálogo produtivo entre esses múltiplos hipertextos e seus nós, permeando os diferentes meios, mensagens e sujeitos, entremeando fronteiras cada vez mais simbólicas, transgredidas continuamente pelas tecnologias digitais e suas possibilidades interativas.

Neste ponto o Design de Relações ganha em importância, visto que é a área de estudos que pesquisa, articula e constrói interfaces para as linguagens digitais e seus conteúdos, sempre pensados para multiplataformas hipertextuais,

expressas em telas complexas.

Novas mídias exigem outros formatos e gêneros de conteúdos que possibilitem relações interativas e convergentes, com design envolvente, amigável e interoperável.

Levando em consideração este contexto, o nosso trabalho de pesquisa visa pensar interfaces que promovam relações adequadas às “hipertelas”, enquanto condição para o sucesso do modelo de televisão interativa no Brasil.

Nossa hipótese é a possibilidade de um tipo de navegação intuitiva, capaz de promover fluidez aos processos interativos na “hipertela” da TV digital. Investigamos em que medida as interfaces, propostas no modelo atual, impõem limites a essa navegação fluida. Que limitações são essas? Do ponto de vista do Design de Relações, como poderiam ser projetadas essas interfaces fluidas?

Nosso projeto de pesquisa objetiva investigar um modelo teórico de aplicação, um design de linguagem audiovisual apropriado à exploração, por parte dos usuários, dos recursos que as plataformas digitais oferecem teoricamente, sobretudo no que se refere à interatividade e à fluidez da navegação digital.

*Palavras-chave:* Hipertexto. Virtual. Interfaces. Design de Relações. TV Digital. Mídias digitais.

## **22** *Telejornalismo e Interatividade na TV Digital Interativa: Uma construção colaborativa e participativa no espaço digital*

*Kellyanne Alves (UNESP), Ana Sílvia Davi Médola (UNESP)*

O contexto tecnológico e convergente proposto pela integração de diferentes plataformas e dispositivos digitais provoca uma reconfiguração dos discursos e estimula a geração de novos modelos comunicacionais. Estes modelos são operacionalizados a partir de lógicas colaborativas e participativas que surgem com a inserção de novas ferramentas caracterizadoras de diálogos e interações entre a audiência e os produtores de conteúdos. Neste cenário há um intercâmbio entre os papéis desempenhados pela audiência e produtores, desconstruindo um antigo esquema comunicacional em que os define como “receptor” e “emissor”. A reconfiguração de diálogos e papéis da comunicação televisual é o que se espera da implementação da TV Digital Interativa no Brasil.

As novas possibilidades discursivas no campo jornalístico ganharam uma dimensão a partir da Internet com o desenvolvimento da Web 2.0, que permitiu a realização de projetos colaborativos. Na Web 2.0 o jornalismo foi estruturado através dos aspectos de personalização, cooperação e colaboração modelados pelas bases comunitárias de produção. Esta prática comunitária permitiu diferentes vertentes da prática jornalística, que foram denominadas de jornalismo open source, user-generated content e prosumersm, citizen journalism e participatory journalism.

Nestes modelos de jornalismo a audiência é a principal produtora e consumidora da notícia. As próprias pessoas refletem, elaboraram e divulgam informações que vivenciam cotidianamente. Entretanto, a apropriação e manutenção da produção jornalística colaborativa recebem uma força essencial com estruturação desta prática a partir de Redes Sociais. A formação destas Redes possibilita a organização comunitária de grupos que compartilham os mesmos interesses e anseios.

Dentro deste contexto, a presente pesquisa propõe a modelagem de um modelo de produção telejornalística colaborativa para TV Digital Interativa testada a partir da plataforma A3TV - Anytime, Anywhere and by Anyone TV, desenvolvida pelo Lavid – Laboratório de Aplicação em Vídeo Digital da UFPB. A plataforma é estrutura no conceito CommuTV, uma TV produzida de comunidade para comunidade. Este é conceito defende uma reestruturação da organização da TV, pensando a partir da personalização, cooperação, interatividade e colaboração para produção de canais pessoais desenvolvidos por Rede Sociais integradas. As Redes são compostas por diferentes comunidades, onde cada uma gerencia seu próprio canal de TV.

Na A3TV a concepção de grade de programação e programas ganha uma reconfiguração através dos novos espaços de interatividade oferecidos. A plataforma apresenta funcionalidades da Web 2.0. As Redes Sociais são fundamentais em conceito de Rich Internet Application – RIA, que possibilita diversos níveis de interatividade com usuários e permitem o uso de recursos multimídias. A infra-estrutura empregada é da RVD - Rede de Vídeo Digital RNP e funciona com sistema de transmissão em IPTV. O objetivo é a A3TV seja implementada na plataforma Ginga do padrão brasileiro de TV Digital, o International Standard for Digital Television - Terrestrial (ISDTV-T).

**Palavras-chave:** *Telejornalismo; TVDI; Convergência Tecnológica; Lógicas Colaborativas e Participação.*

## 23 *Educação para as mídias via televisão digital - Formação continuada de professores*

*Larissa Fernanda Domingues Rosseto (UNESP), Maria Tereza Kerbauy (UNESP)*

O presente trabalho tem como objeto de estudo a interface comunicação e educação. Apesar de a dinâmica da sociedade contemporânea estar invariavelmente atrelada às tecnologias comunicacionais e de os meios exercerem um papel socializador sobre a formação das novas gerações, as diferentes mídias são negligenciadas em sala de aula. Podem ser considerados exceções os educadores que se preocupam em trabalhar com os meios de comunicação na escola. Quando o fazem, a mídia tende a ser reduzida a seus aspectos meramente instrumentais. Ao mesmo tempo em que é posto diante desse novo desafio, o professor não encontra respaldo em sua formação na graduação que o torne apto a trabalhar com os meios a serviço de uma pedagogia renovada.

A formação dos educadores em consonância com as diferentes linguagens das mídias acaba por ocorrer apenas em cursos de especialização, de extensão universitária, como o Projeto de TV Digital Interativa, que vem sendo desenvolvido pelo Laboratório de Novas Tecnologias Aplicadas na Educação (Lantec), da Faculdade de Educação da Universidade de Campinas; ou em cursos de capacitação à distância, oferecidos pelo governo em parceria com universidades, a exemplo do curso Educom.TV, ministrado em 2002 pela Secretaria de Estado de Educação do Estado de São Paulo e pelo Núcleo de Comunicação e Educação (NCE), da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo (ECA-USP).

Constatamos a dificuldade de os professores se apropriarem dos meios de comunicação de forma crítica e criativa não só pelo suporte bibliográfico, mas também por meio de observações empíricas, realizadas na Escola Estadual Professor Ayrton Busch, localizada no Parque Jaraguá, bairro periférico da cidade de Bauru (SP), no terceiro ano de graduação, em 2003, quando a pesquisadora desenvolveu um projeto de extensão para a disciplina Jornalismo Comunitário. Constatamos essas que foram ratificadas durante a pesquisa de campo da monografia para a obtenção do título de especialista em Gestão da Comunicação, realizadas nesta mesma escola.

Diante dessa deficiência, esta pesquisa tem como objetivo principal verificar o impacto da TV digital interativa no processo de formação continuada de docentes, aplicado à temática educação para as mídias. Serão discutidas as

possibilidades abertas pela TV digital para o desenvolvimento de um programa de capacitação para professores, que visa à formação de profissionais preparados para educar com os meios e para os meios. A opção pela televisão digital justifica-se por ser a TV o veículo de comunicação com o qual os professores têm maior intimidade, além de estar presente em todas as escolas. Segundo porque a integração do sistema clássico de TV com o mundo das telecomunicações da informática (leia-se internet) favorece a exploração de novas linguagens da comunicação e permite ao usuários (nesse caso específico, professores) servir-se delas. Observamos também que os dados (som, imagem, textos, gráficos) armazenados digitalmente poderão ser baixados e acessados a qualquer momento na plataforma de TV digital, o que contribuirá para o sucesso de um programa de formação continuada.

Como proposta final, pretendemos apresentar um programa piloto de Educação a Distância por TV digital para capacitar professores dos anos finais do Fundamental (6º a 9º anos) utilizarem os meios de comunicação em sala de aula. O recorte do público faz-se necessário pela impossibilidade de desenvolvermos um mesmo trabalho de formação continuada com professores de todas as séries do Fundamental, uma vez que há diferenças conceituais e pedagógicas entre as turmas. Assim, poderemos também resgatar o entusiasmo desses professores, que resultará na motivação dos alunos desta etapa fundamental da educação básica, a fim de que eles não abandonem a escola na transição do Fundamental ao Ensino Médio – período em que os índices de evasão escolar crescem.

Convém ressaltar que o próprio governo vem desenvolvendo projetos pilotos em TV digital com uma programação voltada para a capacitação dos professores de forma interativa. Nas últimas décadas, o oferecimento desses cursos de atualização e aperfeiçoamento para professores do Ensino Fundamental tem sido constante, porém, podemos notar que a formação para o uso das tecnologias de informação e comunicação ainda é insuficiente. Entendemos que a formação, nesse sentido, não deve partir de uma relação dual entre homem e máquina. A influência das TIC no espaço educacional implica a criação de uma pedagogia que desperte o aprendizado individual e o coletivo de modo cooperativo.

A presente pesquisa irá se basear no método de abordagem Hipotético-Dedutivo, que faz uma mescla do indutivo e dedutivo, com o acréscimo da experimentação de uma hipótese, em vez de se basear apenas na observação do geral ou do específico. Para isso, a pesquisa irá se fundamentar nos seguintes métodos de procedimento: monográfico – na medida em que irá se basear no estudo de um grupo em específico, os professores, em um contexto onde já há extensa bibliografia, para depois levar à generalização; estatístico, pois incluirá coleta de dados

quantitativos com a finalidade de abstrair informações objetivas de uma realidade complexa.

Já para a interpretação, lançaremos mão das técnicas de operacionalização que têm caráter dedutivo, realizando a conexão entre os dados recolhidos em campo e na extensa bibliografia, especialmente acerca das especificidades da TV digital, à luz do referencial teórico escolhido.

*Palavras-chave:* Educação para as mídias. Formação continuada. Televisão digital.

## **24** *Televisão Digital Interativa e Advertainment: Possibilidades Para a Publicidade*

*Licinia de Freitas Iossi (UNESP), Cosette Castro (UNESP)*

Com a implantação do Sistema Brasileiro de Televisão Digital Terrestre (SBTVD-T), diversas mudanças estão ocorrendo no cenário televisivo brasileiro, em que essa nova fase traz melhorias em imagens e sons, além de possibilitar a interatividade, multiplicidade de programação, a mobilidade e portabilidade, assim como pode empenhar a inclusão digital. E toda essa transformação nos leva a refletir sobre as consequências que a digitalização e suas possibilidades podem gerar na programação e em futuros produtos, seja eles em produtos da própria emissora ou em anúncios publicitários por elas transmitidos. Consequências essas, que podem afetar o principal modelo de negócio da televisão brasileira, atualmente baseado na venda de espaços publicitários. Com isso, esse projeto visa investigar a relação entre a Televisão Digital e quais as consequências que essa nova plataforma acarretará na publicidade transmitida hoje pelas emissoras de televisão e as alterações que ocorrerá com essa nova mídia.

A televisão apesar de ter um pouco mais de cinquenta anos no Brasil tornou-se o principal veículo de informação e publicidade, tornando a mídia de maior impacto sobre os espectadores. Com ajuda de outros fatores, como o cross media, ou mesmo mudanças de hábitos sociais e culturais a publicidade televisiva está passando por uma saturação em seu formato, e que por vezes não está tão hegemônica e já não consegue prender tanto a atenção do espectador como acontecia em seu início, isso porque a televisão ganhou novos concorrentes com a multiplicidade de

canais, competição entre as mídias tradicionais – rádio e jornal – como também com as novas mídias – celulares, smartphones, Internet, computador e outros dispositivos – que competem diretamente com a publicidade na TV, pois as veiculações de publicidades nessas mídias estão crescendo devido a fragmentação do público nesses segmentos.

Partindo dessas mudanças, e delimitando mais claramente o foco de investigação, o objeto de estudo desse projeto é abordar novos conceitos de publicidade e propaganda que frisam a atenção dos telespectadores com conceitos mais estruturados, com uma abordagem mais interessante, para serem aplicados na Televisão Digital, como advertainment, técnica que integra publicidade, informação e entretenimento na mesma peça ou campanha publicitária. E desse conceito emerge pelo menos dois novos modelos de advertainment: o branded content e o product placement. O primeiro é uma espécie de patrocinador do programa, divulgando a marca juntamente a ele; e o segundo consiste em uma integração entre anunciante/marca e narrativa, de forma que ambos apresentem suas propagandas de forma sutil.

Com a multiplicidade de conteúdos, a pulverização da audiência e o aumento do zapping, o merchandising ganhou destaque nos programas televisivos. Ao assistir um programa, o telespectador está mais interessado em suas informações, permitindo assim a interrupção feita pela inserção publicitária e não desviando do seu principal objetivo, o conteúdo editorial. Por interromper o fluxo de conhecimento, esse modelo pouco se encaixa de forma natural nos atuais programas, com isso o advertainment nos propõe uma nova abordagem integrando a publicidade, a informação e o entretenimento de forma mais apropriada para o consumidor.

E isso nos remete a pensar, quais são as melhores formas de abordar o consumidor com a publicidade, já que os espectadores estão mais críticos em relação a ela, e por isso esse trabalho visa entender como essa relação se dá. Assim, os principais objetivos são, verificar quais as possíveis transformações e tendências na área publicitária, mais precisamente nos anúncios publicitários inseridos nos programas editoriais, em função das novas possibilidades que o Sistema de Televisão Digital nos oferece e analisar essas estratégias de publicidade que poderá ser mais condizentes para a nova plataforma como a comunicação de conteúdo, utilizando as técnicas de branded TV e o product placement e sua aplicabilidade no Sistema Brasileiro de Televisão Digital Terrestre.

A televisão digital por se encontrar em estágio inicial aqui no Brasil, e com poucos anos ainda de funcionamento em países internacionais, o advertainment encontra-se pouco utilizado nos programas televisivos, mas essa situação vem se modificando a partir do momento que se percebe que ele é mais eficaz e cria um vínculo às vezes

muito forte com o programa, como ocorre nos filmes hollywoodianos. Esse trabalho por tratar de um tema pouco explorado, mas que está ganhando destaque no novo cenário da digitalização, a metodologia se concentrará em estudos mais teóricos. A pesquisa será de caráter teórico, e para melhor conhecimento sobre o assunto as pesquisas exploratórias bibliográficas e documentais fornecerão dados já estudados por outros autores. A pesquisa ainda se encontra em andamento não tendo resultados finais, mas que aponta para novos modelos de publicidade.

**Palavras-chave:** *TV Digital; Publicidade; Advertainment; Product Placement, Branded Content*

## 25 *TV Brasil: a televisão digital pública do Brasil?*

*Maria Luiza Sorbille Veiga Ancora da Luz (UNESP), Regina Belluzzo (UNESP)*

A fim de explicar as novas relações midiáticas de interações e sociabilidade, aflora-se o questionamento quanto à função do estado e dos órgãos reguladores frente aos canais públicos digitais que podem apresentar um importante papel para o incremento da Sociedade da Informação e do Conhecimento mediante a generalização do acesso aos novos meios de informação e transmissão de conhecimentos. Tais questionamentos (dentro da esfera nacional) resultaram na criação de uma rede de televisão digital pública, solidificada pela Empresa Brasil de Comunicação (EBC), com o propósito de inserir as emissoras desse caráter no processo de digitalização. Tal preocupação vem sistematizada em variadas formas de captação de recursos a fim de garantir a gestão e o fomento de emissoras que antes tinha seu poteal de atuação reduzido frente ao cenário nacional e diante do conglomerado comercial de comunicação.

Desse modo, tem-se como proposta de elaboração do artigo, trazer reflexões referentes ao papel do governo frente à sua proposta de inclusão digital e social, prevista pelo Sistema Brasileiro de Televisão Digital (SBTVVD), trazer esclarecimentos sobre o papel da EBC e a sua missão ao unificar uma rede nacional de televisão pública digital.

**Palavras-chave:** *Televisão Digital Pública. TV Brasil. Acesso à informação. Inclusão digital. Inclusão social.*

## 26 *Projeto Wikimundo*

*Marina Stempniewski Ricciardi, Juliano Maurício de Carvalho (UNESP)*

O projeto Wikimundo encaixa-se no desenvolvimento de novos formatos e conteúdos que contemplem a variedade de público, a possibilidade de diálogos e o uso dos recursos disponíveis pela TVD que permitem participações individualizadas na ação comunicativa.

O objeto de estudo é um canal wiki (colaborativo e participativo) de documentários. O qual terá no centro da programação longas-metragens que explorem recursos interativos pelo uso do canal de retorno. O público poderá interferir na linearidade do produto e enviar curtas-metragens relacionados na construção de uma biblioteca virtual.

## 27 *A influência da narrativa nos processos de produção em televisão digital*

*Mozarth Dias de Almeida Miranda (UNESP), Antonio Carlos de Jesus (UNESP)*

O referido trabalho visa buscar subsídios para analisar o comportamento das técnicas de roteiro e narrativa empregada nos produtos audiovisuais. As tendências e evoluções da produção de vídeo são observadas no decorrer do texto. A estrutura do artigo está dividida em três partes: “A narrativa estabelece qual o tipo de diálogo entre o receptor e enunciador”, “A Produção de TV em tempos digitais” e “Programação e Audiência”.

A primeira etapa desse texto pretende oferecer ao leitor as características do diálogo entre as duas pontas do canal de comunicação. O desgaste dos gêneros jornalísticos desencadeia a implantação da narrativa não-linear no processo de edição nos últimos anos. A forma de se dirigir ao público, e obter maior sucesso de audiência, é aquela que possibilita ao telespectador maneiras de interação. O significado e a forma que o conteúdo adotou para representar a sua ideologia chegou a diversas consequências.

Os patrocinadores são atraídos devido às manifestações da opinião pú-

blica com a presença de tal produto televisivo. A invasão da publicidade nos conteúdos dos programas enfraquece a possibilidade de diálogo filosófico entre as partes. A preocupação em atrair recursos tem influenciado a superficialidade das linhas editoriais. O espectador não tem tempo para a reflexão sobre o conteúdo que assistiu.

O artifício da emoção casado com o enredo são itens relevantes para o consumo do produto audiovisual. A tarefa proporciona interpretações do conteúdo televisivo pelo receptor. O telejornalismo digital também será item abordado. A fase seguinte lançará perspectivas sobre a produção em televisão na plataforma digital. A produção de séries, os novos meios narrativos e o telespectador como agente produtivo revertem economia e dinamismo produtivo às empresas televisivas. Os novos produtos originados, a partir dessas premissas, exibem novos conceitos e formatos.

A produção em televisão tem passado por transformações nos últimos anos devido à digitalização da imagem, a tecnologia dos novos equipamentos e o incremento da internet alterou a rotina produtiva nas emissoras. A grande rede de computadores disponibiliza uma grande quantidade de informações quase em tempo real dos acontecimentos. Na verdade, o telejornal não traz tantas novidades como vinte anos atrás.

A superação do vídeo-tape acelerou o processo de edição e decupagem do material jornalístico, assim, os processos de produção se automatizaram e sofrem menos com manejo das fitas.

Os avanços tecnológicos e a produção de conteúdo são dois termos que andam em paralelo e influenciam em todo o processo que estamos analisando, ou seja, essa observação será debatida em nosso trabalho. A venda dos aparelhos de televisão de plasma e das filmadoras portáteis, e a manipulação dessas ferramentas pelo cidadão não-especializado, contribuíram para participação do receptor na construção de produtos.

A preocupação com o futuro do jornalismo e das formas de se divulgar conteúdos se arrasta por anos. O incremento das tecnologias e o crescimento do acesso a internet tem mudado o comportamento das pessoas. A propaganda e a moda caminham em passos largos, pois o consumidor exige inovação. A televisão precisa encontrar o seu norte e corresponder ao telespectador com alternativas de interação, informação, conteúdos e formatos. É um processo que demanda tempo e amadurecimento dos comunicadores e técnicos especializados na criação de projetos coesos.

A inclusão social no meio de irradiação da informação estabelecerá um novo conceito de audiência. O aumento do número de televisões em cada residência (às vezes um por cômodo) e o acesso a internet em mais de um terminal leva uma família a participar de quatro ou cinco audiências simultaneamente. As novas gerações estão ligadas a mais de uma mídia ao mesmo tempo.

O terceiro momento da estrutura do artigo projeta o novo ideal de programação na televisão brasileira. A inclusão social no meio de irradiação da informação estabelecerá um novo conceito de audiência. O telespectador fará parte de uma via de mão dupla que será de produzir e assistir. As atrações que não atraírem o retorno do espectador não sobreviverão à concorrência dentro da programação digital.

O artigo tomará como referencial teórico as obras dos autores Roy Armes, Martín J. Barbero, Arlindo Machado, John Pavlik e João Baptista Winck entre outros. O trabalho pretende estabelecer considerações, análises e questionamentos sobre o desenvolvimento dos processos narrativos nos produtos da televisão digital no país.

*Palavras-chave: gêneros jornalísticos, narrativa não-linear, produção de conteúdo, programação interativa, audiência.*

## 28 *Políticas de comunicação na era da informação – avanços na democratização dos meios a partir da implantação da televisão digital terrestre no Brasil, Espanha, México, Peru, Portugal e Uruguai*

*Renan Schlup Xavier (UNESP), Juliano Maurício de Carvalho (UNESP)*

Este projeto se propõe a analisar as políticas regulatórias referentes à implantação da televisão digital terrestre em seis países ibero-americanos que já iniciaram o processo de substituição do sinal televisivo analógico pelo digital. A proposta leva em conta que este momento é fundamental na definição do novo cenário do setor de telecomunicações em qualquer país, quando podem acontecer

avanços significativos rumo à ampliação do sistema televisivo (novos canais, novo alcance, novas subjetividades) e ao aumento do controle social sobre a programação e o conteúdo. No entanto, interesses políticos e econômicos podem restringir a participação da sociedade na regulamentação dos meios ou não impor mudanças significativas ao sistema. A análise será realizada segundo os Indicadores de Desenvolvimento Midiático propostos pela UNESCO por meio do Programa Internacional para o Desenvolvimento da Comunicação - PIDC, editado em 2008. A legislação atual e anterior será analisada para responder a duas de cinco categorias propostas pelo programa - Marco Jurídico e Político e Sistema para regular meios difusivos (categoria 01) e Concentração, Mescla de Canais públicos, privados e comunitários, Concessões, Impostos e regulação empresarial e Publicidade (categoria 02).

**Palavras-chave:** *Comunicação. Políticas de Comunicação. Televisão Digital. Ibero-América. Indicadores de Desenvolvimento Midiático. Democratização dos Meios.*

## 29 *Formatos Noticiosos Interativos para TV Digital*

*Rene Rodriguez Lopez (UNESP), Maria Cristina Gobbi (UNESP)*

A chegada da transmissão digital de televisão, em dezembro de 2007, traz, além da transmissão em bits, uma série de possibilidades através dos chamados recursos de interatividade. Com a tecnologia ainda em implementação, o início da TV Digital no país torna-se um momento propício para discussão dos usos em potenciais desta plataforma.

Entre os recursos possíveis dentro da tecnologia digital está a interatividade – o telespectador passa de receptor a um usuário do sistema, podendo escolher outros conteúdos dentro da transmissão de um mesmo canal, em um mesmo programa, ou até se tornar um emissor de conteúdo, em um estágio mais avançado da interatividade.

Apesar da atual transmissão digital limitada a uma maior qualidade da imagem, se a TV digital seguir a tendência histórica do surgimento e desenvolvimento das mídias que a precederam, no médio prazo, novos formatos irão surgir. Especificamente no caso do jornalismo, uma tarefa emergente será a criação de uma nova tipologia de gêneros e formatos.

Por sua vez, este trabalho pressupõe que o jornalismo na era digital deve ir além da simples reprodução da informação, trabalhando no tratamento dessa notícia de modo a contextualizar os fatos e ampliar o entendimento do receptor. Por sua vez, as ferramentas de interatividade, ainda em desenvolvimento, podem oferecer um suporte importante para tanto.

Com o objetivo de desenvolver novos formatos jornalísticos que contem com recursos interativos, partimos do conceito descrito por Levy (1999, p. 56) em que com o advento do hipertexto, sofreremos uma revolução na maneira de consumir informação. Este hipertexto, constituído de nós, nos dá a opção de traçar nosso próprio caminho. Através destes links saímos de uma leitura linear e passamos a consumir aquilo que nos interessa sem precisar seguir uma ordem estabelecida.

Desta maneira, o hipertexto se torna um espaço de possibilidades, enquanto o leitor, ao escolher os caminhos de sua leitura, está na verdade escrevendo uma leitura particular de acordo com os seus interesses. Estes navegantes que traçam seu caminho dentro das possibilidades de informação são considerados por Ferrari (2004, p. 48) como mais interessados, e, por este motivo, absorvem melhor as informações que consomem. A autora explica que 75% dos artigos on-line são lidos na íntegra, enquanto em veículos impressos esse percentual cai para 25%.

Esta nova prática de leitura é comum das gerações criadas com a internet, com a navegação não linear. Estes indivíduos entre 18 e 25 anos são os principais consumidores das novas mídias interativas, eles estão educados às interfaces gráficas, dinâmicas e coloridas.

Assim, através de um estudo de base exploratória, este trabalho propõe delinear usos para a aplicação destas ferramentas interativas como uma nova linguagem aos produtos noticiosos televisivos. No entanto, essas novas possibilidades devem ser usufruídas gradativamente para que seu público, de características heterogêneas, não rejeite a nova linguagem.

Outro fator levantado como essencial para a televisão digital interativa é a opção pela não interatividade, pois diante de um modelo histórico que não exigia esforço por parte do telespectador, a opção de não interagir deve ser da mesma maneira respeitado.

A televisão digital interativa proposta tende a transformar tanto a linguagem de produção (aprender a produzir para o meio) como a linguagem de uso (maneira de usufruir do meio). No entanto, as possibilidades técnicas, por si só, não garantem uma televisão de qualidade. Assim, a partir de um referencial desenvolvido pelo Office of Communication (Ofcom), entidade que regula o serviço britânico de radiodifusão, busca-se a união das ferramentas interativas a um jornalismo plural e de grande valor informativo.

Os estudos realizados pelo Ofcom demonstraram que os indivíduos buscam programas televisivos que ampliem sua compreensão do mundo e que os façam pensar. Na pesquisa realizada pela entidade britânica, o público que acredita no caráter de entretenimento da TV, ao invés de um papel informativo e educacional, é de apenas 11%.

Assim, busca-se uma linguagem na qual a informação possa ser bem trabalhada, utilizando-se de todas as possibilidades oferecidas pelo meio. John Pavlik (2005) enfatiza a ideia do jornalismo como ferramenta contextualizadora. Com uma pluralidade de fontes de informação e uma facilidade na busca de qual-quer temática as notícias na era digital devem buscar mais do que uma releitura.

O desenvolvimento desta área visa a transformação de informação em conhecimento através da mudança no atual processo industrial de produção de notícias. O modo do leitor se relacionar com a informação passa a ser tão importante quanto à notícia.

Assim, busca-se uma alteração na arquitetura da informação. Apesar da lógica linear do sistema broadcasting, no qual é feita a transmissão da TVD, alguns pontos de fuga não-lineares são possíveis, como acesso imediato à conteúdos como agenda cultural, indicadores econômicos e previsão do tempo em telejornais diários. Bem como a disponibilização de entrevistas na íntegra, Material audiovisual explicativo/contextualizador e comentário de especialistas.

No entanto, dentro da lógica de funcionamento dos jornais diários, o tempo se torna o grande limitador para a produção de conteúdos extras. Outra característica a ser levada em consideração é a necessidade de o conteúdo interativo ser criado fora da estrutura padrão de uma matéria de TV, a matéria em si deve apresentar as informações necessárias para se compreender o assunto tratado e, ainda, exibir o relato das partes envolvidas. Não deixando, desta forma, informações cruciais para os recursos interativos, que são opcionais.

Já em programas/reportagens especiais é possível delinear outras aplicações, como o aproveitamento da banda para transmissão de conteúdos simultâ-

neos, podendo dar a estrutura narrativa maior maleabilidade. A informação pode também ser direcionada à realidade do receptor através do cruzamento de dados relativos ao usuário (ex. dados sobre violência específicos por região, cidade, bairro).

Até o momento este trabalho tem buscado relacionar somente as possibilidades de interação com processamento local. Ficando ainda um grande leque de possibilidades a ser estudado quanto as interações com canal de retorno.

*Palavras-chave: TV Digital; Interatividade; Jornalismo*

## **30** *Ferramentas Colaborativas na Televisão Digital Brasileira*

*Rubens Memari Junior (UNESP), Humberto Ferasoli Filho (UNESP)*

A tecnologia vem transformando o mundo em que vivemos. Os equipamentos eletrônicos do passado estão se modernizando e recebendo o adjetivo de aparelhos digitais. A integração digital compartilha os vários meios em uma única tecnologia. A TV também migrou para ela, e com isso o conceito de programação fixa e estática, de mero espectador, ganha toda a potencialidade de interação, revolucionando os conceitos de aplicações e usos. Assim também está acontecendo com a televisão, que está deixando para trás o conceito de programação fixa, estática. Além disso, ela evoluiu e passa agora a auferir as qualidades de portabilidade e interatividade.

Nessa transição, o Brasil escolheu trilhar seu próprio caminho e criar o seu próprio sistema digital para transmissão terrestre, num trabalho que envolveu entidades governamentais e instituições de ensino. O sistema japonês, ISDB, foi escolhido como base para o sistema brasileiro denominado SBTVD.

O objetivo deste trabalho é desenvolver uma ferramenta colaborativa baseada na televisão digital e compatível com o Sistema Brasileiro de Televisão Digital.

Para o desenvolvimento da ferramenta, é necessário conhecer os principais sistemas digitais de TV existentes no mundo (ATSC, DVB, ISDB e o brasileiro SBTVD). No Brasil, devem ser verificadas as normas ABNT referentes ao

sistema de TV digital e ao seu canal de interatividade, conforme as deliberações do Fórum do Sistema Brasileiro de TV Digital Terrestre – Fórum SBTVD, órgão criado especialmente para definir normas e padrões para a TV digital no Brasil. Nesse ponto, passa a ser fundamental o levantamento de todos os dados referentes ao middleware, ou seja, à camada de software intermediário presente nos sistemas de TV digital.

Especificamente quanto ao SBTVD, o middleware é o Ginga. O Ginga-NCL é responsável pelo processamento e apresentação de aplicações declarativas, utilizando a linguagem NCL (Nested Context Language). Essas aplicações podem conter entidades imperativas através da linguagem Lua, que é a linguagem de scripts NCL. O Ginga-J é o subsistema lógico responsável pelo processamento de aplicações procedurais imperativas utilizando a linguagem Java (Xlets Java). É um mundo novo e novas ferramentas são necessárias, sendo que alguns recursos aguardam publicação na ABNT. Inclusive a norma Ginga-J foi votada no Fórum SBTVD há poucos meses, e nada existe ainda no mercado com implementações baseadas nesse subsistema.

Outra dificuldade a ser superada é a implementação de ferramentas colaborativas na televisão digital. A utilização de ferramentas colaborativas computacionais já acumula anos de pesquisa. Agora, elas precisam ser inseridas na tecnologia da TV digital.

A primeira dificuldade diz respeito ao modo de gerenciamento dos dados compartilhados, ou seja, se haverá um servidor central para armazenar e compartilhar dados, ou se a arquitetura será descentralizada e os dados replicados aos membros participantes de um determinado projeto. Qualquer que seja a escolha, há de se verificar se o peso do aspecto de sincronismo para a ferramenta, pois em muitos casos é imprescindível que as alterações sejam transparentes a todos os membros em tempo real.

Outro aspecto importante a ser considerado diz respeito à segurança das informações, em especial sobre a forma que serão compartilhadas aquelas que forem sigilosas, e qual será o método de autenticação de contas e senhas para acesso restrito.

Por outro lado, uma dada aplicação poderia ser importante para que os usuários tivessem condições de acompanhar e recuperar as ações dos demais participantes.

Considerados esses aspectos, passa-se a estudar a forma de implantação desses recursos na TV digital brasileira, com atenção especial ao canal de retorno, que

garante a interatividade. Dependendo do volume de dados, a garantia da rapidez do canal de retorno pode ser obtida através de outros meios, como a Internet, tal como previsto no Fórum SBTVD.

Até o momento, foram realizados estudos a partir de material obtido em pesquisas bibliográficas, encontrado nas páginas das principais instituições de ensino envolvidas com o desenvolvimento de um modelo de TV digital no Brasil, como a Escola Politécnica da USP (Laboratório de Sistemas Integráveis – LSI), a Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (Laboratório TeleMídia) e a Universidade Federal da Paraíba ( Laboratório de Aplicações de Vídeo Digital – LAVID).

A interatividade na TV digital brasileira ainda está iniciando seu caminho, mas trata-se sem dúvida de um recurso que veio para ficar. A partir das publicações das normas referentes à interatividade pelo Fórum SBTVD, em especial as referentes ao Ginga-J, será possível visualizar as transformações no mercado nacional. A norma sobre Ginga-J estava em consulta pública, e a sua disponibilidade no mercado depende apenas da publicação pela ABNT, o que ainda não ocorreu. Há uma grande espera no mercado, o que demonstra a importância das pesquisas sobre interatividade na TV digital brasileira. O estudo e desenvolvimento de ferramentas colaborativas para a TV digital é da máxima relevância, porque se trata de uma nova mídia, com peculiaridades que a diferem da Internet. Os avanços conquistados a partir de pesquisas das potencialidades da TV digital, concomitantemente aos acontecimentos da área, certamente farão gerar conhecimento e desenvolvimento científico e tecnológico.

**Palavras-chave:** Ferramentas colaborativas. Interatividade. Sistema Brasileiro de Televisão Digital. Ginga-J.

# 31 *Modos de Presença em Televisão Digital Interativa*

*Sarah Caramaschi Degelo (UNESP), Ana Sílvia Davi Médola (UNESP)*

A relação da sociedade com os meios de comunicação sempre sofreu transformações com o aparecimento de novas mídias e as várias reestruturações observadas ao longo do tempo. No entanto, o que vivemos hoje, com o acelerado desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação (TIC), é uma situação de profunda mudança econômica, política, social, cultural e comportamental. André Barbosa Filho e Cosette Castro, em *Comunicação Digital: educação, tecnologia e novos comportamentos*, tratam de uma Nova Ordem Tecnológica, que “vai além de transformações no campo da técnica, da política e da economia. Ela implica também mudanças de atitude e comportamento entre os diferentes atores sociais e o uso e apropriação universalizado das mídias digitais”. Defendem, assim, a possibilidade de “novas formas de estar, perceber e sentir o mundo, assim como novas formas de comunicabilidade e relacionamentos”.

Nessa Nova Ordem, observamos a digitalização dos meios de comunicação, a consequente possibilidade de diálogo entre eles e a convergência de seus produtos. Nesse contexto, a TV digital apresenta-se como uma plataforma privilegiada para essa convergência, através da migração de dispositivos técnicos e conteúdos, o que implica, a partir do sincretismo de linguagens, o nascimento de novas formas de expressão e representação.

Apesar do modelo de Televisão Digital já estar definido, por se tratar de uma nova tecnologia, sua formatação ainda depende da maneira como serão articuladas suas potencialidades em termos de produção de conteúdo e uso por parte dos consumidores.

O objetivo deste trabalho é compreender a relação que se estabelece entre os sujeitos envolvidos nesse novo processo de comunicação televisual, principalmente no que toca seu caráter interativo.

Algumas questões se impõem neste momento: Qual a natureza dessa relação? O que implica a mudança do suporte tecnológico no contato entre os sujeitos da enunciação? E, fundamentalmente, que sentidos emergem desse novo estatuto de presença que se estabelece?

Entendemos, portanto, necessário, em primeiro lugar, compreender e estabelecer os níveis de interatividade possibilitados pela SBTVD-T, com base em

estudos que partem para a sistematização dos usos que estão sendo desenvolvidos nesse campo.

Para a análise da relação enunciativa, propriamente dita, o ferramental teórico utilizado é proveniente da semiótica de linha francesa, principalmente no que diz respeito às práticas enunciativas e aos modos de presença.

O momento de emergência do sentido de qualquer discurso é aquele em que ambos os sujeitos da enunciação, enunciador e enunciatário, entram em contato e vivenciam a presença sensível um do outro. Nesse momento, se estabelecem a comunicação, os contratos e a troca de valores entre os sujeitos. O sentido se dá, portanto, não apenas pelo conteúdo que circula no suporte técnico, mas também pelas modalidades de encontro que instauram. É um sentido pré-semântico, da ordem do sensível. “Esse sentido não depende mais de uma relação do espectador com o que vê na tela e, cognitivamente, apreende, mas, ao contrário, reside numa experiência individual do sujeito que se deixa captar, esteticamente, pelo fluxo televisual”.

A tradição analógica caracterizou a televisão pelo fluxo contínuo da informação e promoveu, assim, um tipo próprio de fruição do telespectador. Nesse suporte, o sentido emerge de uma relação que articula um fazer persuasivo do enunciador e um fazer interpretativo do enunciatário. Nesse caso, ainda que o sentido dependa de ambos os sujeitos envolvidos, os papéis desempenhados por eles, de produção e interpretação da mensagem, estão bem definidos.

O modelo digital abriu a possibilidade de quebra desse fluxo e a navegabilidade em um ambiente hipermídia. O telespectador, aqui, deixa sua posição de receptor/interpretante e ganha uma postura participativa. Os papéis assumidos por produtor e receptor são redefinidos. Para Arlindo Machado, em *Pré-cinemas e pós-cinemas*, “o texto hipermidiático é a própria expressão dessa inversão de papéis, em que o leitor recupera (tal como nos primórdios da narrativa oral transmitida boca a boca) o seu papel fundante como co-criador e contribui decididamente para realizar a obra”.

No SBTVD-T, essa ação participativa do receptor pode ser ampliada com o uso de recursos de interatividade. Tratamos aqui por interatividade o tipo de interação humana promovida pelo intermédio de um sistema tecnológico. No modelo em questão, ela é possibilitada pelo middleware Ginga e pode apresentar diversas configurações. Alguns estudos propõem diversas classificações e perspectivas de aplicações interativas na televisão. Para atender aos objetivos desta pesquisa, entendemos a interatividade em níveis, que partem da não-interatividade, passam

pela interatividade local e atingem a interatividade plena.

Esses recursos técnicos inauguraram novos tipos de contato entre as instâncias do discurso televisivo. Aqui, à relação entre enunciador e enunciatário já não se pode mais relacionar um fazer persuasivo e outro interpretativo. É preciso agora considerar um fazer mediador e um colaborativo. O espectador passa a ser mais participativo do processo de produção da mensagem e “experimenta” o enunciador, com que ele se comunica, mais próximo quanto maior o nível de interatividade.

Na interatividade local, o espectador tem à disposição um conjunto de possibilidades de aplicações interativas. Entre elas podemos citar: o guia de programação (EPG), o vídeo on demand, a seleção do ângulo de câmera, a disponibilidade de maiores informações a respeito de personagens, serviços informativos de t-comércio, t-banco, t-governo. Sua participação, nesse nível, se resume à seleção de conteúdos.

Com a implantação do canal de retorno, os níveis de interatividade se aprofundam até a interatividade plena. Abre-se, com isso, a possibilidade de diálogo entre as instâncias de produção e recepção do discurso e, mais que isso, a efetiva participação do espectador na produção de conteúdos audiovisuais interativos e na construção da programação.

Nossa proposta, com esta pesquisa, distante do determinismo tecnológico, é compreender os novos modos de presença que a televisão digital interativa instaura. Com isso, pretendemos contribuir com as reflexões a respeito do desenvolvimento de novos conteúdos para o SBTVD-T.

*Palavras-chave: Televisão Digital. Interatividade. Presença.*

## **32** *O meio como mensagem na Educação: um estudo de caso sobre as novas tecnologias e mídias no processo de produção do conhecimento*

*Silvia Brandão Cuenca Stipp (UNESP), Vani Moreira Kenski (UNESP)*

Entre as possibilidades de desenvolvimento da investigação da temática das novas tecnologias e mídias no processo de produção do conhecimento está o potencial da comunicação televisiva, não só como difusora de informa-

ção, mas de formada de opinião e de cidadania.

Partindo desta premissa, definiu-se, como tema, (1) o mapeamento da utilização das novas tecnologias educacionais e a implantação dos recursos multimídias nas instituições de ensino que compõem a Fundação Educacional de Votuporanga, na Região Noroeste Paulista.

Em relação ainda ao tema, (2) será abordada a possibilidade da produção interativa na TV, e, para um melhor entendimento, objetiva-se analisar a estratégia e a retórica da emissora de televisão numa perspectiva da análise sociológica.

No processo de estruturação da pesquisa, pretende-se focar a educação como transmissão e como construção; a comunicação como transmissão e como compartilhamento e a tríade comunicação, educação e o papel da interatividade.

Freire (1996) enfatiza a importância da coerência entre o discurso e a prática progressista como instrumento precioso para substituir a educação conservadora (calcada na “transmissão de pacotes”) pela educação comunitária, calcada na formação. Ou, então, como podem os professores provocar no educando a curiosidade crítica necessária no ato de conhecer (...) se eles não confiam em si mesmos, não se arriscam, se eles mesmos se encontram ligados ao ‘guia’ com o qual devem transferir aos educandos os conteúdos considerados como salvadores? (p.58)

Na opinião de Mulgan (1990), no texto *Television’s Holy Grail: sete types of quality*, a televisão é vista como esfera pública e como tal deve ser pensada na transmissão de conhecimento e capacitação da sociedade telespectadora.

A respeito do fluxo de mensagens mediadas por tecnologias, Eco (1993) tenta descrever o processo de ensino e aprendizagem possível pela TV. Para isso, ele enfatiza o papel decisivo dos códigos e subcódigos no processo linguístico e incita o tratamento pedagógico que merece o tema.

Como problema pretende-se buscar investigar, a partir da contribuição da ciência da informação, das ciências da comunicação, educação e das tecnologias digitais como se dá a utilização dessas novas tecnologias pelos docentes e alunos das instituições de ensino da Fundação Educacional de Votuporanga.

Averiguar a estratégia e a retórica da emissora de televisão numa perspectiva da análise sociológica enquanto possibilidade da produção interativa na relação do conhecimento.

A justificativa da realização da presente pesquisa visa identificar o modo de utilização e assimilação dos novos recursos tecnológicos educacionais. O objetivo é formatar um programa de capacitação docente via canal aberta

e acompanhar a definição e organização das estruturas viáveis para assegurar a interatividade proposta.

Com o intuito de detectar o posicionamento de cada agente envolvido, metodologicamente a pesquisa foi dividida em fases. Inicialmente proceder-se-á uma revisão de bibliografia sobre o tema com base em referenciais teóricos, que deverão abordar o aprofundamento de conhecimentos sobre os modelos de educação, aprendizagem mediada por estes modelos e a construção e comunicação como compartilhamento.

Na seqüência, deve-se partir para uma pesquisa exploratória de natureza qualitativa, com instrumento de coleta de dados, além de entrevistas com os atores abrangidos no processo.

## **33** *Televisão digital nos espaços públicos: um estudo para a promoção da hospitalidade social*

*Thalita Maria Mancoso Mantovani e Souza (UNESP), Maria Cristina Gobbi (UNESP)*

Ao longo da história, a humanidade apresentou uma necessidade de expandir seus conhecimentos, informações, contatos, trocas, entre outros, realizados pelas diversas formas de comunicação existentes e motivados pelas exigências das mudanças que acontecem velozmente, especialmente as de ordem tecnológica. As sociedades, de maneira geral, devem preocupar-se em enfrentar os desafios diante de cada avanço tecnológico, na busca de respostas e soluções que atendam a todos, de forma satisfatória e que minimize as desigualdades sociais, culturais e econômicas encontradas. Neste contexto, surge a Televisão Digital (TVD), já consolidada nos Estados Unidos, Europa e Japão e que no Brasil está em fase de implantação, avançando gradativamente. O nosso país vem experimentando desde 02/12/2007 as transmissões digitais terrestres no serviço de radiodifusão de sons e imagens, que se iniciaram pela cidade de São Paulo e principais capitais. Através do Decreto nº 5.820, de 29 de junho de 2006, foi implantado o Sistema Brasileiro de TV Digital Terrestre (SBTVD-T) e estabelecidas diretrizes para a transição do sistema de transmissão analógica para o digital até o ano de 2016 (BRASIL, 2006)<sup>3</sup>. Ao contrário da TV analógica, que “varia continuamente no tempo para representar as imagens e os sons” (DTV, 2009)<sup>4</sup> e que pode acarretar queda da qualidade do som e imagem, como ruídos, fantasmas e chuva, a TV digital tem

a capacidade de agregar benefícios aos telespectadores, tais como a qualidade da imagem e do som em alta definição (som surround 5.1 e tela no formato 16:9), mobilidade, portabilidade, multi-programação e interatividade. Como alguns destes benefícios já estão sendo colocados em prática, é necessária uma interação entre diversas áreas de pesquisas e do conhecimento, como por exemplo: gestão da informação, tecnologia, educação e comunicação para que, de fato, consigam resultados favoráveis, contemplando os seres humanos com dignidade. É justamente nesta interação, nesta interdisciplinaridade que se inclui a hospitalidade. Para contextualizar brevemente, a partir dos estudos mais específicos das escolas francesa, americana e brasileira, a hospitalidade possui quatro vertentes, também chamadas de domínios: privada (doméstica), social (pública), comercial (profissional) e a virtual. Na privada, aprendemos culturalmente a nos relacionarmos com as pessoas, pois envolve a família, que introduz regras, normas, costumes, valores que norteiam a atividade social, sendo que o ambiente familiar cria laços de amizade e conduz à civilidade. Por sua vez, a hospitalidade social se relaciona com as particularidades do contexto social estudado, em especial nos espaços públicos. Neste domínio, a satisfação, o prazer, o vínculo são obtidos simplesmente pelo fato de estar com o outro. Aqui também implica a necessidade de fornecer acessibilidade e legibilidade ao outro, para que este se sinta integrado, sendo que a hospitalidade social acontece “em decorrência do direito de ir-e-vir e, em consequência, de ser atendido em suas expectativas de interação humana” (CAMARGO, 2004, p. 54)5. Já a hospitalidade comercial deve ser um aporte para a tão desejada fidelização de clientes, se ela for despertada nas pessoas para superarem a idéia de hospitalidade calculista ou interesseira. Por fim, a hospitalidade também pode chegar aos ambientes virtuais, relação esta mais pesquisada pela escola brasileira. Camargo (2004)6 introduz os primeiros pensamentos deste domínio da hospitalidade, ao apontar que será difícil estudar e imaginar as relações de hospitalidade sem abranger área virtual, uma vez que considera a ubiquidade (capacidade de estar ao mesmo tempo em diversos lugares), por exemplo, quando acessamos os websites da internet. Observando-se os domínios da hospitalidade, é nítido que os indivíduos precisam se relacionar e se comunicar, porque não existe uma sociedade sem comunicação entre os seus membros. Como o intuito da hospitalidade é promover um relacionamento ou manter um já estabelecido, estes relacionamentos poderão se fortalecer ou não com a televisão digital. Portanto, é o que se propõe a estudar neste projeto de dissertação para o Mestrado Profissional em Televisão Digital: Informação e Conhecimento da Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação

(FAAC) da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP), campus de Bauru: a televisão digital terrestre brasileira nos espaços públicos como possibilidade de promoção da hospitalidade social. A implantação da TV digital em esfera nacional representa não só um progresso em termos de tecnologia, como também permitirá uma comunidade mais comunicativa, com o receptor da mensagem mais ativo, participativo e interativo inclusive na construção de laços de hospitalidade. Assim, partindo dos domínios da hospitalidade (doméstico, social, comercial e virtual), em especial ao público ou social, infere-se alguns questionamentos que certamente serão respondidos futuramente: a) as pessoas serão capazes de lidar normalmente com as experiências adquiridas com a TV digital, ou seja, capazes de aceitarem o desconhecido (uma das formas de pensar a hospitalidade)? b) como a hospitalidade envolve a promoção e o cultivo das relações, os usuários da TV digital acompanharão o andamento de estudos acadêmicos e de aprimoramento da tecnologia para melhor aproveitarem os conteúdos ofertados? c) com a portabilidade (recepção em equipamentos portáteis como celulares, televisores de mão) e mobilidade (captação dos sinais de TV em dispositivos móveis) propostas pela TV digital, os indivíduos construirão vínculos e laços de hospitalidade uns com os outros, por exemplo, quando estiverem dentro de um ônibus, táxis, trens, entre outros ou se tornarão cada vez mais individualistas?. Pretende-se, primeiramente, aplicar a pesquisa bibliográfica e documental, para que, após o conhecimento dos dados iniciais, as autoras possam verificar como estes aportes serão respondidos e delineados, haja vista que a TV digital e a hospitalidade têm recebido ênfase especial, apresentando resultados significativos dos seus estudos e pesquisas, revelando o compromisso de todos os envolvidos. Este estudo poderá contribuir acadêmica e mercadologicamente para o conhecimento dos profissionais envolvidos com a TV digital terrestre brasileira e suas implicações na hospitalidade, como forma de desenvolvimento de laços sociais, além de oportunizar a aplicação prática das disciplinas que serão cursadas ao longo do Programa de Mestrado.

**Palavras-chave:** *Televisão digital. Hospitalidade social. Espaços públicos. Relacionamentos. Comunicação.*

## 34 *Modelo estrutural para produção de conteúdos de divulgação científica para TV digital interativa*

*Willem Fernandes de Almeida (UNESP), Juliano Maurício de Carvalho (UNESP)*

A problemática da sistematização de conteúdos para popularização da ciência no Brasil é evidenciada, em pressupostos históricos e editoriais, sendo que parte significativa das produções jornalísticas sobre ciência pautam-se na divulgação de textos científicos compradas ou disponibilizados por jornais, revistas ou emissoras de televisão do exterior, devido à ausência de um modelo estrutural de produção de conteúdos científicos no país, especialmente no que tange a televisão. De todo modo, a ênfase nas aplicações imediatas da ciência também é generalizada e, como destacam pesquisadores da área, raramente são considerados aspectos importantes na construção de uma visão realista sobre a ciência, como questões de risco e incertezas, ou o funcionamento real da ciência com suas controvérsias e sua profunda inserção no meio cultural e socioeconômico. Outro ponto de destaque é o fato de nas atividades de divulgação ainda ser hegemônica a abordagem denominada de “modelo de déficit”, a qual caracteriza-se por ver na população um conjunto de analfabetos em ciência que devem receber o conteúdo “redentor” de um conhecimento descontextualizado e de forma encapsulada. Além disso, aspectos culturais importantes geralmente são desconsiderados, e as interfaces entre ciência e cultura frequentemente são ignoradas. Na história da divulgação científica brasileira, visualizando raras exceções, pouco se tem feito para uma atuação consistente e permanente para as camadas populares. Especificamente sobre a produção de conteúdos audiovisuais de divulgação científica na televisão brasileira, vê-se um cenário pobre, com pouco espaço e com produção descontextualizada, se resumindo à veiculação de matérias nos telejornais, anunciando a descoberta de uma supernova em galáxias distantes ou o desenvolvimento de medicamentos eficazes contra determinadas doenças. São cada vez mais raros programas especializados comprometidos com a qualidade da informação e com a formação científica do público. A recente e ainda incompleta regulamentação da televisão digital terrestre no Brasil e as indefinições que cercam seu uso potencial para a comunicação científica explicitaram a demanda por modelos que sirvam como referência para essas práticas emergentes, de acordo com novos requisitos programáticos para o desenvolvimento de aplicações interativas multimídia para transmissão aberta por radiodifusão, com possibilidade de integração à internet e recepção por disposi-

---

tivos diversos de telecomunicação. De todo modo, mesmo que modelos e guias de produção tenham sido produzidos no contexto da televisão digital nos últimos anos, considera-se a necessidade de propor referências adequadas à comunicação científica no Brasil e à dinâmica própria dos atores, cenários e recursos de que dispõem esta comunidade. No presente momento, de eminente transformação midiática, o desenvolvimento desses conteúdos em larga escala depende de uma sistematização continuamente atualizada sobre estruturas de produção, com a especificação de esquemas para sua vinculação e mapeamento de opções interativas, assim como da estruturação de algum grau de padronização semântica para seu intercâmbio e reutilização em mídias convergentes. Nesse contexto, o problema central da pesquisa consiste em fornecer subsídios e instrumentos referenciais para o planejamento e o desenvolvimento sistematizado de conteúdos de divulgação científica para televisão digital de acordo com um modelo estrutural que contemple as possibilidades interativas dessa plataforma. Olhando para o cenário geral de produção de conteúdos para a TV digital, a especificação da pesquisa para estruturação de conteúdos de divulgação científica, contudo, não invalida ou impede que o modelo estrutural proposto venha a ser aplicado em outros contextos, inclusive em associação com padrões internacionais, uma vez que suas representações referem-se a inter-relações de conteúdo, e mais especificamente a suas possibilidades de vinculação.

**Palavras-chave:** *TV Digital; Produção de Conteúdos; Modelo Estrutural; Divulgação Científica; Comunicação.*

# Serviços

## Telefones úteis

Pronto Socorro: 192  
Corpo de Bombeiros: 193  
Polícia Militar: 190  
Acidente de Trânsito: 3232-3218  
Polícia Civil: 197  
Defesa Civil: 3218-4021  
Polícia Rodoviária: 3203-1311  
CPFL (luz): 0800-0101010  
DAE (água e esgoto): 0800-7710195

## Telefones UNESP

GRUPO ADMINISTRATIVO DO CAMPUS  
(14) 3103-6001

FACULDADE DE ARQUITETURA, ARTES E COMUNICAÇÃO  
PABX (14) 3103-6000

DEPARTAMENTO DE COMUNICAÇÃO SOCIAL  
(14) 3103-6063/6066 / Fax 3103-6054

LECOTEC - Laboratório de Estudos em Comunicação, Tecnologia e Educação  
Cidadã  
(14) 3103-6168 ou (14) 3103-6000, Ramal 6471

PORTARIA  
(14) 3103-6303/6330/6416

---

## Farmácias 24H

Droga Rio: (14) 3234-5678

Droga Centro: (14) 3232-3698

Farmacentro: (14) 3223-8000

Drogamil: (14) 3234-6918

Droganova: (14) 3104-0000

Droga Raia: (14) 3232-1191

## Locadoras de veículos

Confiance

Rua Batista de Carvalho, 4033 - Centro  
(14) 3011-4454

Via Verde

Avenida Nossa Senhora de Fátima, 9-55 - Jardim Estoril IV  
(14) 3226-1482

Prosper

Rua Batista de Carvalho, 4-33 - Centro  
(14) 3232-2243

Mister Car

Avenida Nações Unidas, 17-137 - Centro  
(14) 3234-6380

Fênix

Avenida Octávio Pinheiro Brisolla, 6-100  
(14) 3226-3377  
Disbauto  
Avenida Nuno de Assis, 8-60 - Centro  
(14) 3232-3212

Locar  
Rua Araújo Leite, 21-22 - Centro  
(14) 3227-0600

Localiza  
Avenida Nações Unidas, 31-40  
0800-992000

## Transporte

Terminal Rodoviário de Bauru  
Praça João Paulo II s/nº  
Próximo à Avenida Nações Unidas  
(14) 3233-9000

Aeroporto Estadual Bauru/Arealva  
Estrada Murilo Vilaça Maringoni, S/N - Arealva  
(14) 3277-6633  
Táxi Nivaldo  
(14)3016-2725

The Taxi  
Alameda Doutor Octávio Pinheiro Brisolla, 19-100 – Jardim Aeroporto  
(14) 3011-1451

Táxi Chicão  
Rua Azarias Leite, 4-04 - Centro  
(14) 3011-1837

---

Ponto de Táxi Praça Rui Barbosa  
Centro  
(14) 3222-3306

Ponto de Táxi Praça Cerejeira  
Altos da cidade  
(14) 3223-6689

Ponto de Táxi Aeroporto  
Alameda Doutor Octávio Pinheiro Brizolla, s/nº  
(14) 3227-2847

## Comércio

Bauru Shopping  
Rua Henrique Savi, 15-55 – Vila Nova Cidade Uniersitária  
(14) 3366-5000

Comércio da Asa Sul  
Centro Comercial da avenida Getúlio Vargas e adjacências

Calçadão - Boulevard da Rua Batista de Carvalho  
Centro Comercial da avenida Rodrigues Alves e adjacências  
Supermercados

Confiança Max  
Avenida Getúlio Vargas, 3-30 - Jardim Estoril  
(14) 4009-6001

Wal-Mart  
Avenida Chauim Mauad, 2-100 - Vila Regina  
A o lado do Shopping Center

(14)3235-3700  
Tauste Supermercados  
Rua Rio Branco, 22-40  
(14) 3235-3200

Paulistão  
Avenida Getúlio Vargas 7-55  
(14) 3227-5848

Mercosuper  
Rua Primeiro de Agosto 13-43  
(14) 3222-4275

## Hotéis

Howard Jonhson (4 estrelas)  
Rua Luso Brasileiro, 4-44 - Jardim Estoril - Bauru-SP  
(14) 2109-7777

Quality Suites Garden Plaza (4 estrelas)  
Rua Doutor Alípio dos Santos, 10-14 – Vila Universitária  
Em frente à Praça da Paz, localizada na Avenida Nações Unidas.  
(14) 3235-7712

Arco Hotel (4 estrelas)  
Avenida Nações Unidas, 29-20 – Vila Universitária  
(14) 4009-1111

Obeid Plaza Hotel (4 estrelas)  
Avenida Nações Unidas, 19-50  
(14) 3227-0720

Biazi Plaza Hotel (4 estrelas)  
Avenida Nações Unidas, 5-60

---

(14) 2108-2108

Hotel Omega Flat (4 estrelas)  
Rua Sérgio Tulio Coube, 2-70  
(14) 3214-5800

Vitória Régia Hotel (3 estrelas)  
Avenida Nações Unidas, 21-81  
(14) 3235-8955  
Bekassin Hotel (3 estrelas)  
Avenida Duque de Caxias, 17-17  
(14) 3224-3700

Hotel Fenícia (3 estrelas)  
Rua Gerson França, 1-55  
(14) 3222-5100

Martha Office (3 estrelas)  
Rua 13 de maio, 6-25  
(14) 3227-2002

Hotel Nações Plaza (3 estrelas)  
Rua Anhanguera, 7-77  
(14) 3223-6263

Alvorada Palace Hotel (2 estrelas)  
Rua 1º de agosto, 6-19  
(14) 3222-5900

Chalé Apart Hotel  
Rua José Vicente Aiello, 5-175  
Próximo ao Bauru Tênis Clube - sede campo  
(14) 3234-5775

Aldeia Hospedaria - Chalé Fazenda  
Avenida Osvaldo Alvarenga Tavano, 3- 46

Próximo à UNESP

(14) 3203-6309

## Alimentação

CHURRASCARIA PORTEIRA DO RIO GRANDE

Avenida Nações Unidas, 34-25

(14) 3224-3380

CHURRASCARIA BABY BUFALO

Rua Ezequiel Ramos, 7-52 – Centro

(14) 3232-1818

FRATELLO RESTAURANTE E PIZZARIA

Avenida Getúlio Vargas, 10-130

(14) 3227-2646

BACANA'S BAR

Rua São Lourenço, 5-59

(14) 3232-1713

BABY BUFFALO

Rua Ezequiel Ramos, 7-52

(14) 3232-1818

BEEF STREET RESTAURANTE – ALAMEDA QUALITY CENTER

Rodovia Marechal Rondon, km335

(14) 3321-5005

CANTINA DEL PÓPOLO

Rua Virgílio Malta, 15-84

(14) 3223-7447

EMPÓRIO ÁRABE

Rua Araújo Leite, 18-53

(14)3234-3435

LALAI

---

Avenida Nações Unidas, 26-19  
(14) 3234-6617  
SANTA LOLA  
Rua Luso Brasileira, 4-44  
(14) 3227-1822

TAYU  
Rua José Antonio Braga, 2-77  
(14) 3234-1600

TUTTY FRATELLI  
Rua Araújo Leite, 20-88  
(14) 3223-7855

## Restaurantes Almoço

ALEX RESTAURANTE  
Rua Júlio Maringoni, 12-28  
(14) 32234-1504  
COMARI  
Avenida Getúlio Vargas, 10-80  
(14) 3214-4244

GUSTARE  
Avenida Getúlio Vargas, 8-28  
(14) 3223-1505

VICTOR'S RESTAURANTE  
Rua Rio Branco, 21-61  
(14) 3227-0044

## Bares e Choperias

ÁGUA DOCE CACHAÇARIA  
Rua José Ferreira Marques, 6-38  
(14) 3234-9121

JOILSON CHOPERIA E PIZZARIA  
Avenida Nações Unidas, 28-21  
(14) 3227-9003

AMADEUS BAR  
Rua Monsenhor Claro, 12-62  
(14) 3227-8708

B.B. BATATAS  
Rua Gustavo Maciel, 22-06  
(14) 3234-2309

BAR IMPRENSA  
Rua Joaquim da Silva Martha, 5-4  
(14) 3227-7942

BAR DO ESPANHOL  
Rua Piauí, 8-55  
(14) 3227-6625

BAR DO PORTUGUÊS  
Rua Benjamin Constant, 10-45  
(14) 8127-8469

CAJU BAR  
Rua Rio Branco, quadra 24  
(14) 3016-9776

CHOPERIA DO OUTRO LADO

---

Avenida Nações Unidas, 29-79  
(14) 3227-7000

CIA. DO CALDINHO  
Rua José Ferreira Marques, 6-50  
(14) 3223-1901

LOS!  
Rua Antonio dos Reis, 12-65  
(14) 9794-3107

TEMPLO BAR E RESTAURANTE  
Rua Benjamin Constant, 1-34  
(14) 3223-3493

ON THE ROAD PUB  
Rua Antonio Alves, 31-64  
(14) 3227-5621

SANTA MADALENA  
Rua Antonio Alves, 31-54  
(14) 3234-1931

W DANCETERIA  
Avenida Nações Unidas, 20-10  
(14) 3224-1037

## Lanchonetes

Mc DONALD'S  
Avenida Nações Unidas 25-25  
(14) 3234-8091

HABIB'S

Avenida Nações Unidas, 29-22  
(14) 3227-1671  
FLIPPER LANCHES  
Rua Henrique Savi, 12-40  
Próximo ao Bauru Shopping  
(14) 3234-2878

LUCY ROCK 'N BURGUER  
Rua Antonio Alves, 32-86

PÃO DE QUEIJO  
Rua Rio Branco, 21-81

PAPA TUTTY  
Rua Professor José Ranieri, 2-48

SKINÃO – SANDUÍCHE BAURU  
Rua Rio Branco, quadra 23  
CAFÉS

SALOMÉ CAFÉ BAR  
Avenida Getúlio Vargas, 10-86  
(14) 3227-0485

DECK CAFÉ BAR  
Rua Antonio Alves esquina com a Rua João Poletti  
Próximo à Avenida Getúlio Vargas.  
(14) 3879-6625

FRAN'S CAFÉ  
Avenida Getúlio Vargas, 6-15  
(14) 3227-6165

CAFÉ 21 CENTER  
Rua Gustavo Maciel, 21-80

---

### CAFÉ PEPPER

Rua Júlio Maringoni, 12-28

### Pizzarias

### AUGUSTA'S PIZZARIA

Avenida Getúlio Vargas, 17-40

(14) 3234-5817

### PIZZARIA BAMBINA

Rua Professor Alberto de Rezende, 7-16

(14) 3223-1919

### DON CASTELO

Rua 13 de Maio, 16-68

(14) 3227-6992

### MAMMA MIA PIZZARIA

Rua Rubens Pagani, 1-40

(14) 3223-5022

## Lazer

Parque Zoológico e Jardim Botânico Municipais

Rodovia Comandante João Ribeiro de Barros, km 232

(14) 3203-5229

Teatro Municipal “Celina Alves Neves”

Avenida Nações Unidas, 8-9

(14) 3235-1072

Biblioteca Municipal Rodrigues de Abreu

Avenida Nações Unidas, 8-9 - Centro

(14) 3235-1193

Atendimento: segunda a sexta, das 8h às 19h; sábado, das 9h às 13h

Biblioteca da Unesp  
Avenida Eng° Luiz Edmundo Carrijo Coube, s/n°  
(14) 3103-6037

Museu Ferroviário Regional de Bauru  
Rua Primeiro de Agosto, quadra 1 - Centro  
(14) 3235-1176  
Atendimento: terça a sexta, das 9h às 17h; sábado e domingo, das 8h às 14h

Museu Histórico Municipal  
Rua Antônio Alves, 13-31 – Centro  
(14) 3235-1183  
Atendimento: terça a sexta, das 9h às 17h; sábado e domingo, das 8h às 14h

Parque Vitória Régia  
Avenida Nações Unidas, s/n°

## Cinemas

Multiplex -Bauru Shopping  
Rua Henrique Savi, 15-55  
(14) 3224-1554

Cine'N Fun – Alameda Quality Center  
Rodovia Marechal Rondon, km 335  
(14) 3231-5000



LABORATÓRIO DE ESTUDOS EM COMUNICAÇÃO,  
TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO CIDADÃ

LÍDERES

Juliano Maurício de Carvalho  
Antonio Francisco Magnoni

PESQUISADORES

Angela Maria Grossi de Carvalho  
Antonio Francisco Maia de Oliveira  
Francisco Rolfsen Belda  
James Marlon Azevedo Görgen  
Jayça Lima Sant'Ana  
José Misael Ferreira do Vale  
Marcelo Sacrini  
Marcos Américo  
Maria da Graça Mello Magnoni  
Octavio Penna Pieranti  
Romulo Augusto Orlandini  
Sandra Maria de Freitas  
Solange Bueno  
Vania Cristina Pires Nogueira Valente

ESTUDANTES

Aline Camargo  
Aline Emi Naoe  
Amália Lage  
Ana Carolina Lorencetti Chica  
Ana Carolina de Souza Silva  
André Luís Lourenço  
Caio Moreira Parazzi  
Carolina Bortoleto Firmino  
Clarice Martins Diamantino  
Daniel Souza  
Danielle Martins Mota da Cruz  
Diego Vazquez  
Érica Masiero Nering

Fernanda Testa  
Fernando Ramos Geloneze  
Gabriela Estefano Reis Cleto  
Guilherme Michelin Sette  
Helena Sylvestre  
Henri Chevalier  
Ingrid Aigner Ostroski  
Juliana Heiffig Penteadó  
Leandro Cardoso de Barros  
Luiz Marcos Ferreira Júnior  
Lurian Dionizio  
Marcella Maria Mendonça de Azevedo  
Maria Carolina Vieira  
Marina Ricciardi  
Mateus Yuri Ribeiro da Silva Passos  
Mozarth Dias de Almeida Miranda  
Patrícia Bellini  
Patrícia Benetti Ikeda  
Patrícia Vergara  
Rafaela Bolsarin  
Renan França  
Renan Schlup Xavier  
Renan Stuchi  
Renata Penzani  
Ruy Corrêa Júnior  
Selma Miranda  
Vitor Amaral  
Vivian Lourenço  
Wagner Ferreira dos Santos Júnior  
Willem Fernandes de Almeida

TÉCNICO

César Fernandes Casella

# **1º SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE TELEVISÃO DIGITAL**

**18 a 20 de novembro de 2009  
Campus Unesp - Bauru - SP**



## **SEÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO**

Supervisor de Seção: Helder Gelonezi

Oficial Administrativo: Silvio Carlos Decimone

## **CONTATO**

E-mail: [spg@faac.unesp.br](mailto:spg@faac.unesp.br) ou [pg@faac.unesp.br](mailto:pg@faac.unesp.br)

Fone/Fax: (14) 3103-6057

## **ENDEREÇO**

Seção de Pós-Graduação da Faculdade de Arquitetura, Artes e  
Comunicação

Av. Engº Luiz Edmundo Carrijo Coube, nº 14-01

Bairro Vargem Limpa

CEP. 17033-360

BAURU - SP

## **HORÁRIO DE ATENDIMENTO:**

08:00 às 12:00 e de 13:30 às 17:30 horas