



## **A evolução da tecnologia e as tendências do jornalismo esportivo na TV digital<sup>1</sup>**

CARVALHO, Juliano Maurício<sup>2</sup>.

SETTE, Guilherme Michelin<sup>3</sup>.

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”

### **Resumo**

A evolução do homem corresponde à evolução tecnológica. As necessidades da sua própria existência fizeram com que invenções fossem criadas para facilitar o modo de vida das pessoas. Ao longo da história, novas tecnologias mudaram as formas de trabalhar, de se divertir, de viver a vida e criaram novas profissões. O presente projeto visa apresentar e discutir as novas tecnologias e a história do jornalismo esportivo e sua evolução nos meios de comunicação de massa. Além disso, apresenta-se as tendências e os novos conteúdos interativos digitais desenvolvidos para a área de esporte na Televisão Digital.

### **Palavras-chave**

Esporte; Jornalismo esportivo; Televisão Digital; Tecnologia; Conteúdos Digitais

### **Introdução**

As novas tecnologias não param de revolucionar o mundo e a cada ano estão mais presentes em nossas vidas. No jornalismo, a tecnologia sempre esteve presente por meio dos aparelhos de televisão, rádio, fotografia e dos equipamentos para produzir materiais para esses suportes estão diretamente ligados a ela. Antigamente, contava-se com o telex e hoje o telefone, o fax a internet, celulares com áudio e vídeo das mais diversas formas, computadores portáteis, palmtops etc, constituem-se em importantes ferramentas, abarcadas sob o rótulo de Tecnologia da Informação e Comunicação (TICs).

O desenvolvimento tecnológico esteve sempre ao lado da sociedade durante toda

---

<sup>1</sup> Trabalho apresentado no GP Conteúdos Digitais e Convergências Tecnológicas, XXXII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação.

<sup>2</sup> Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Televisão Digital e docente do curso de Jornalismo da UNESP. Pesquisador e líder do Laboratório de Estudos em Comunicação, Tecnologia e Educação Cidadã (LECOTEC). Doutor em Ciência da Comunicação pela UNESP. Contato: juliano@faac.unesp.br

<sup>3</sup> Mestrando em Televisão Digital: informação e conhecimento na UNESP. Jornalista (UNIP-Bauru). Membro do Laboratório de Estudos em Comunicação, Tecnologia e Educação Cidadã (LECOTEC). Contato: gmsette@hotmail.com



a existência da humanidade. A evolução do homem corresponde à evolução tecnológica. As necessidades da sua própria existência fizeram com que invenções fossem criadas para facilitar o modo de vida das pessoas, estando as novas tecnologias presentes em todos os setores da vida humana, provocando alterações sociais e de estilos de vida.

Ao longo da história, novas tecnologias mudaram as formas de trabalhar, de se divertir, de viver a vida e criaram novas profissões. Contudo, o progresso das novas tecnologias também provocou sofrimento, como pelo desenvolvimento e produção das armas de destruição em massa (bombas atômicas, etc) e pelos impactos ambientais gerados pela produção tecnológica.

A evolução da tecnologia deve se basear numa relação equilibrada entre utilidade, duração, qualidade, preço e apreciação estética para que não haja um sufocamento de materiais que possam vir a causar danos irreversíveis ao planeta Terra e a quem nele sobrevive. De acordo com Celso Poderoso, seis são as tendências para um futuro bem próximo.

A evolução para tecnologias de comunicação e interação com o computador ganhou novo impulso, o *Touch Screen*, onde as telas são sensíveis ao toque substituindo assim os cliques do mouse. Vários fabricantes implementaram grandes melhorias na tecnologia incluindo desde mesas sensíveis ao toque e que servirão como verdadeiras telas de computador até a percepção por parte do computador dos movimentos realizados à distância pelos usuários. Esta tecnologia tende a revolucionar a forma como nos comunicamos com os computadores, fazendo com que a experiência computacional seja muito mais fácil e dinâmica.

Outra tecnologia crescente é a dos microprocessadores que aumentam o poder de processamento e diminui o consumo de energia. O objetivo é fazer com que os produtos sejam mais eficientes no que diz respeito ao consumo da energia.

No *Wireless* a tecnologia fica cada vez mais robusta. Novas técnicas de roteamento prometem um aumento na capacidade de transmissão de dados. Algumas tecnologias lançadas em 2008 permitiram a utilização de um espectro não aproveitado de banda que permite lançar pelo ar até 10 gigabits de dados por segundo a mais do que atualmente. Os lançamentos comerciais das TVs digitais iniciam um processo que permitirá aumentar a participação e utilização deste tipo de rede. Juntamente com isso, a mobilidade cresceu muito no último ano, especialmente para quem possui um *smartphone*. A Apple abriu a possibilidade de programação para o *iPhone* e permitiu que diversos desenvolvedores com boas idéias conseguissem entrar no mercado de



sistemas simples para ganhar dinheiro. A gigante Google lançou seu próprio sistema operacional para celular e também abriu um enorme mercado para desenvolvedores faturarem.

A evolução tecnológica das antigas Grids Computacionais – uso de toda capacidade dos computadores para processar dados ou armazená-los unindo desde aplicações, servidores, bases de dados, armazenamento, capacidade de processamento como um serviço virtualizado - finalmente ganhou o mundo com os chamados *Cloud Computing* que significa “nuvem computacional”, ou seja, é possível acessar aplicativos e recursos de outros computadores ou aparelhos móveis e não somente estar disponíveis dentro de quatro paredes, nos escritórios ou em casa. Serviços especializados e com fornecedores de peso como Google e Microsoft fazem com que a computação nas nuvens comece a fazer parte do vocabulário das pessoas da área de Tecnologia da Informação. Com esta tecnologia, os *netbooks* devem conquistar um público mais fiel e crescente.

E, por fim, as memórias aumentaram o poder de armazenamento de dados. Houve uma diminuição grande no custo de espaço dos HDs (Hard Disk ou disco rígido), local onde são guardados ou registrados os dados do computador, convencionais e Novas tecnologias estão surgindo.

A evolução tecnológica contribuiu também no campo editorial, pois, com tantos detalhes registrados no jornalismo esportivo – a dor de um jogador após sofrer uma falta ou os gestos de um técnico de futebol à beira do gramado, a reação de diferentes torcedores, a diversificação de pauta ficou muito mais ampla. A tecnologia deve andar de mãos dadas com a informação, isto é, as câmeras especiais, os *replays*, mesas de corte podem inspirar um trabalho jornalístico estatístico de quem chutou mais a gol, qual equipe fez o maior número de faltas, a porcentagem de posse de bola de cada time etc.

Com a chegada da Televisão Digital, é necessário combinar o sistema tradicional (broadcast) com a interatividade, textos e gráficos e toda ferramenta que permitirá serviços interativos da versão digital. Com a interatividade, fica cada vez mais evidente a fusão entre o computador e a televisão, ou seja, deve haver também uma integração entre hardware e conteúdo. Será muito difícil definir o que é computador na TV e a TV no computador, porque estão se fundindo e unindo suas funções.



Outro recurso tecnológico para coberturas jornalísticas é a computação gráfica, que possibilita criar quadros de recordes batidos, ranking, raia ocupada pelos nadadores, cenários virtuais e animações.

### **A Televisão Digital**

A Televisão Digital surge com o propósito de atender a toda a população, independentemente da condição sócio-econômica, assim como a televisão com sinal analógico. Porém, até o momento, para o cidadão obter o conversor e conseqüentemente o sinal digital, é preciso efetuar a compra do aparelho, o que na maioria do povo brasileiro, isso ainda não é possível. O conversor, em termos de valores, ainda é o entrave da Televisão Digital. Para a televisão interativa avançar, também é necessário que haja uma massa de telespectadores com o sistema digital, processo que envolve preço e conteúdo atrativo e que precisa ser construído.

A televisão pode servir como ferramenta poderosa de educação à distância, entretenimento, jornalismo, governo eletrônico, bem como oferecer novos serviços (PICCIONI, BECKER e MONTEZ 2005), não disponíveis atualmente ou ainda sequer imaginados (BECKER e MORAES 2003).

As áreas do conhecimento utilizadas para estudo dessa nova tecnologia que promete ser uma das mais revolucionárias desde a transferência da tela preto e branco para a colorida, são a transmissão, a recepção, a codificação e modulação do sinal; bem como a camada de transporte e canal de interatividade, codificação de sinais-fonte, Middleware e serviços, aplicações e conteúdo.

Com a Televisão Digital, diversos conceitos são postos em evidência. Alguns poderão ser observados como a digitalização e multiplicação de ofertas, a convergência e integração dos meios, conteúdos e serviços sob demanda, novos usos comerciais e formas publicitárias e o papel ativo do telespectador, que deixa de ser passivo à programação televisiva para tornar-se um usuário interagente, podendo assim escolher a que programas deseja assistir e em que horário, sem a interrupção de comerciais.

Porém, a implantação da Televisão Digital em cenário nacional requer alguns aspectos para discussões e reflexões. A ameaça à intimidade dos cidadãos, a multiplicação do consumo desenfreado no comércio de bens e jogos de azar e a viabilidade econômica de negócios são temas para serem discutidos e aperfeiçoados para um melhor desenvolvimento dessa nova tecnologia.

Hoje a Televisão Digital se configura muito tímida em todo o país, sendo necessário criar aplicativos de interatividade capazes de despertar interesses coletivos



para que a Televisão Digital se estabeleça no cenário nacional. Para Lauro Henrique de Paiva Teixeira, a chamada Televisão Interativa, que é anterior à Televisão digital, potencializa seu entretenimento sugerindo que seus espectadores, por meio do *feedback* em um número limitado de opções, controlem uma pequena parte do conteúdo.

A interatividade não será só um recurso a mais ou uma atração da modernidade. Ela terá impacto direto na concepção e na produção de novos programas, ou na adaptação de programas já existentes. Além de entreter e informar, as aplicações interativas têm o intuito de despertar curiosidade e cativar o telespectador-usuário.

A interatividade é destacada como uma nova ferramenta que pode redirecionar o foco da produção televisiva, hoje massiva e sem *feedback* dos telespectadores (exceção feita para algumas pesquisas de audiência). Para o telespectador, essa interatividade promete conteúdos mais próximos da realidade, com produções voltadas para a audiência e não ao mercado. A produção de TV, acostumada a um processo rápido, cronometrado, precisa incorporar a variável *software*, cujo processo de produção difere drasticamente da velocidade imposta pela TV (BECKER, 2007).

Novos atrativos precisarão ser criados, de modo que entretenimento, cultura e informação contribuam para melhorar a vida das pessoas, tornando a televisão uma potencial ferramenta solucionadora de problemas.

No jornalismo esportivo, por exemplo, o telespectador será capaz de assistir pela Televisão Digital Interativa a uma partida esportiva por diversas câmeras em um único canal de televisão e poderá também dar nota aos jogadores, bem como opinar sobre o desempenho dos atletas em um determinado jogo através do controle remoto.

A Televisão Digital vai além das possibilidades de interatividade, múltiplos canais, acesso a internet ou envio de SMS - serviço de recebimento de diversos tipos de informação através de uma mensagem de texto para telefone celular. Têm-se uma nova geração de decodificadores com disco rígido, conexões em rede de alta velocidade e programas para detecção inteligente de perfis de consumo.

As plataformas digitais geram a reestruturação e adequação do mercado de produção de conteúdos e uma mudança radical das condutas e relações sociais entre indivíduos.

O Centro de Pesquisas e Desenvolvimento em Telecomunicações (CpqD) estima negócios na ordem de R\$287 bilhões, com a Televisão Digital no Brasil, em 15 anos para a população incluindo pacote recepção (URD+antena), acesso ao canal de interatividade, financiamento via publicidade e implantação do canal de retorno. Para as



emissoras, os gastos podem chegar a R\$ 5,5 bilhões nos primeiros cinco anos onde a maior parte deverá se dar na rede de transmissão e retransmissão.

### **Evolução e tendências no Jornalismo Esportivo**

Os veículos de comunicação começaram a se importar e a se dedicar ao esporte no começo do século XX. Em São Paulo, na década de 1910, havia páginas de divulgação esportiva no jornal *Fanfulla*. Até hoje o *Fanfulla* é a grande fonte de consulta dos arquivos sobre as primeiras décadas do futebol brasileiro, trazendo relatos num tempo que esse esporte ainda não cativava multidões.

Também no início do século passado, no Rio de Janeiro, os jornais dedicavam cada dia mais espaço ao futebol. Os jogos dos grandes times da época aos poucos foram ganhando destaque e a partir da década de 1920 o futebol tornou-se popular no país, conforme descreve Paulo Vinícius Coelho.

Até que o Vasco da Gama, em 1923, venceu a Segunda Divisão apostando na presença dos negros em seus quadros. Era a popularização que faltava. Os negros entravam de vez no futebol, tomavam a ponta no esporte. (COELHO, 2004, p, 9)

Nos anos 1930, o *Jornal dos Sports* nasceu na capital carioca, sendo o primeiro diário exclusivamente dedicado aos esportes no Brasil. A partir daí, jornais e revistas foram surgindo e desaparecendo com o passar dos anos. No Rio de Janeiro, a *Revista do Esporte* viveu bons anos entre o final da década de 1950 e o início dos anos 60. Viu nascer Pelé, o Brasil conquistar mundiais, viu o futebol, seu carro-chefe, viver bons momentos e nem assim sobreviveu às adversidades – leia-se lutar contra o preconceito de que só os de menos poder aquisitivo poderiam tornar-se leitores desse tipo de diário. Somente no fim da década de 1960, os grandes cadernos de esportes tomaram conta dos jornais, tornando-se mais presentes e de maior volume, e o Brasil entrou na lista dos países com imprensa esportiva de larga extensão.

Não há dúvida de que os altos investimentos e a evolução dos equipamentos colaboraram para o crescimento da qualidade do jornalismo esportivo, a das transmissões esportivas. Na televisão, a evolução foi enorme e continua crescendo. Em 1970, a Copa do Mundo do México, em que o tricampeonato mundial conquistado pelo Brasil, foi a primeira transmitida ao vivo. Tivemos novidades tecnológicas como o *replay* em *slow motion* (câmera lenta) e pudemos ver com detalhes toda a magia de Pelé. Foi a primeira vez também que as câmeras eram posicionadas atrás do gol, fazendo com que se diversificassem os ângulos das jogadas de ataque.



Em Paris, na França, a final da Copa do mundo de 1970 registrou mais aparelhos de TV ligados do que a transmissão da chegada do homem à lua, um ano antes. Na copa de 1990, disputada na Itália, a novidade foi colocada na parte superior dos estádios e chamavam câmeras “italianas”, que com suas lentes bem abertas acompanharam os ataques e permitam verificar a linha de impedimento. Mais uma vez, a evolução da tecnologia a serviço do esporte, e também dos jornalistas- (BARBEIRO & RANGEL, 2006).

O jornalismo esportivo pode ser uma das áreas com maior aceitação do público com relação à interatividade, pois possui uma linguagem mais clara e de fácil entendimento. (BARBEIRO & RANGEL, 2006).

Parece evidente que para a Televisão Digital deslançar e, principalmente, para que se concretizem os mecanismos de interatividade, é preciso que uma grande parcela da sociedade brasileira tenha interesse e contato com tal tecnologia. O que pode parecer impossível já que existem ainda no Brasil, lares com televisores com telas em preto e branco.

Barbeiro e Rangel, definem com clareza a linguagem do jornalismo esportivo nos veículos de comunicação no país.

Hoje, a linguagem jornalística esportiva está bem caracterizada de veículo para veículo. Algumas TVs adotam o estilo do jornalista-personagem, em que a função não é só passar a informação, relatar o fato. É preciso viver aquela emoção para o telespectador. O repórter faz rapel, escala montanhas, mergulha, desce corredeiras, luta, chora, sofre e vive até a última gota de emoção do esporte. Ele é tão protagonista quanto o atleta. Os jornais e revistas adotam a descrição em detalhes dos bastidores, a comprovação e explicação dos fatos esportivos acontecidos no dia anterior. (BARBEIRO & RANGEL, 2006, p. 55)

Essa linguagem coloquial também se configura no rádio cujas transmissões são marcadas pela descontração dos profissionais que trabalham nesse meio comunicativo. Contudo, a partir dos anos 80 e começo dos 90 a precisão ganhou espaço. O compromisso com a verdade contribuiu para que a linguagem se tornasse mais descritiva. O ideal é que se tenha um equilíbrio de emoção e descrição dos fatos (Barbeiro & Rangel). O esporte não vive sem emoção, porém é preciso passar toda a informação de um evento esportivo para o telespectador, o ouvinte e o leitor.

A microcâmera, uma evolução tecnológica, se caracteriza por uma verdadeira revolução na linguagem da Televisão. Quando acoplada ao carro do piloto na Fórmula 1



ou ao capacete de um cinegrafista que irá saltar de pára-quedas, revela-nos uma visão única e exata do que acontece em determinado momento em uma competição esportiva.

Já existem no mundo do futebol, sistemas de televisão interativa que permitem aos telespectadores selecionar finais alternativos para programas ou mudar de uma imagem em grande angular para um close-up enquanto assistem aos jogos.

Há vários aplicativos e modelos de interatividade na televisão brasileira, antes mesmo da chegada da Televisão Digital. Há alguns anos, a Rede Globo promove interatividade com os telespectadores que assistem aos jogos transmitidos pela emissora. Em uma partida de futebol, por exemplo, é possível o telespectador enviar perguntas para os comentaristas da partida e de arbitragem sobre os mais diversos assuntos relacionados a personagens ou times que estão se enfrentando, sendo possível também sugerir substituições de jogadores no final de cada tempo, no intervalo ou no começo da segunda etapa. Nos canais Globosat, a interatividade também está inserida. No PFC – Premier Futebol Clube – canal onde são transmitidos os jogos que são comprados via controle remoto ou via telefone, o telespectador visualiza qual campeonato quer comprar, a escalação dos times, os jogos da rodada, bem como a classificação dos clubes no torneio.

Nos canais fechados especializados em esportes como Sportv, ESPN e ESPN Brasil, é possível mandar opiniões sobre determinados assuntos que estão sendo televisionados ao vivo via internet pela qual o apresentador lê e comenta sobre os comentários ou quaisquer dúvidas que os telespectadores possam ter. Há programas esportivos de algumas emissoras de televisão brasileiras que sugerem o Quiz - forma de avaliação em uma grande quantidade de pessoas com um questionário com respostas - onde os usuários enviam um SMS de um celular respondendo às perguntas relacionadas a futebol podendo assim ganhar prêmios.

Outros modelos de aplicativos interativos também já foram criados e desenvolvidos. Na Olimpíada de Pequim no ano de 2007, a HXD Soluções em Televisão Digital - primeira empresa brasileira criada para trabalhar com o desenvolvimento de aplicativos baseado no padrão de *middleware* do Sistema Brasileiro de Televisão Digital Terrestre (SBTVD-T) o Ginga, desenvolveu para a Rede Globo de Televisão, um aplicativo que permitia ao usuário ter acesso ao calendário de jogos da maior competição de esportes do mundo, ter acesso ao quadro de medalhas de todos os países participantes, obter as últimas notícias de Pequim e curiosidades sobre a história das olimpíadas.



A Torcida Virtual é outro aplicativo desenvolvido na área do jornalismo esportivo. Por meio do decodificador Aiko HD-1018 e do *middleware* Ginga, desenvolvido pelo Mopa - empresa nascida a partir da incubadora da Universidade Federal da Paraíba - o usuário pode acessar sua torcida virtual. O Torcida Virtual permite ao usuário torcer pelo seu time numa arquibancada virtual simulada pela televisão digital, onde escolhe-se um setor e cadeira, bate-papo através de chat e participa de enquetes. Há uma interatividade entre telespectador e jogos de futebol ao vivo por meio de um microfone instalado no terminal de acesso. A tecnologia estará operando para o usuário final quando o recurso de interatividade com um canal de retorno para televisão digital estiver disponível.

A Ericsson apresentou em 2008 um aplicativo para Televisão Digital que permite a visualização do posicionamento de todos os jogadores no gramado de uma partida de futebol, independentemente das câmeras. Para isso, o aplicativo usará pequenos chips que possivelmente estarão nas camisas dos atletas. Um mapa na parte inferior da tela da televisão exibe onde cada jogador está durante a partida, como acontece em um videogame. O protótipo, chamado "*Interactive Soccer*" (futebol interativo), está sendo desenvolvido na Suécia e promete revolucionar as transmissões esportivas.

Além do posicionamento dos jogadores em campo, o aplicativo permite acesso a *replays*, escalações dos times e estatísticas das partidas a qualquer hora do jogo, possuindo ainda salas de bate-papo para os amantes do futebol. Para ter acesso a tudo isso, o consumidor deverá ter um pequeno receptor, para uso exclusivo do aplicativo. No Brasil, não há previsão do preço do produto para o consumidor e nem a data de lançamento.

### **Conclusão**

A evolução tecnológica está cada vez mais atuante na vida do cidadão de todas as partes do mundo e os novos meios tecnológicos têm aspectos positivos e negativos. O barateamento de grande parte dos produtos tecnológicos pode e deve oferecer maior quantidade de usuários para a Televisão Digital, o que possibilitará a consolidação dessa nova tecnologia. Porém, os interesses por parte das empresas de televisão devem ser pensados de imediato para que a Televisão Digital não se limite apenas a uma melhor qualidade de som e imagem

O jornalismo esportivo está com portas abertas para a Televisão Digital e, conseqüentemente, para a interatividade haja vista os aplicativos já existentes e os que



estão sendo desenvolvidos nos laboratórios do mundo todo. Mas mais uma vez para que tudo isso saia do papel, é preciso uma mudança dos interesses dos meios de comunicação de massa, em especial, as televisões na importância da interatividade. O futuro é promissor para este tipo de editoria, especialmente no Brasil, onde se configura uma paixão nacional, contanto que os preços tanto dos aparelhos de Televisão Digital como os *Set-top-box* sejam acessíveis para toda a camada da população.

## Referências

BARBEIRO, Heródoto e RANGEL, Patrícia. **Manual do jornalismo esportivo**. São Paulo: Contexto, 2006.

BECKER, Valdecir. **Convergência tecnológica e a interatividade na televisão**. Comunicação & Sociedade. São Bernardo do Campo, v. 29, n° 48, p.11, 2007.

BECKER, Valdecir e MORAES, Áureo (2003). “**Do analógico ao Digital: uma proposta de comercial para TV interativa**”. In: III Simpósio Catarinense de Processamento Digital de Imagens”, 2003, Florianópolis. Florianópolis: Simpósio Catarinense de Processamento Digital de Imagens, p. 122-134.

COELHO, Paulo Vinícius. **Jornalismo Esportivo**. 2. Ed. São Paulo: Contexto, 2004.

MARINI, Ana Rita e GORGEN, James. **Em 15 anos, TV digital pode custar R\$ 287 bilhões ao cidadão**. Disponível em <[http://www.fndc.org.br/internas.php?p=noticias&cont\\_key=46576](http://www.fndc.org.br/internas.php?p=noticias&cont_key=46576)> Acesso: 28 de maio de 2009.

MÉDOLA, Ana Silvia Lopes Davi e TEIXEIRA, Lauro Henrique de Paiva. **Aspectos da TV Digital interativa: como pode ficar a nova televisão do ponto de vista do usuário**. Disponível em <<http://www.faac.unesp.br/publicacoes/anais-comunicacao/textos/35.pdf>> Acesso: 27 de fevereiro de 2009.

PICCIONI, Carlos A; BECKER, Valdecir; MONTEZ, Carlos (2005). “**Juri virtual: uma aplicação de governo eletrônico usando televisão digital interativa**”. In: II Conferência Sul-Americana em Ciência e Tecnologia Aplicada ao Governo Eletrônico. Florianópolis: Ijuris. p. 19-32.

PODEROSO, Celso. **Tecnologia: As tendências para 2009**. Disponível em <<http://imasters.uol.com.br/artigo/11295>> Acesso: 03 de fevereiro de 2009. **Portfólio Olimpíadas 2008**. Disponível em <[http://www.hxd.com.br/site/index.php?option=com\\_content&task=view&id=48&Itemid=85](http://www.hxd.com.br/site/index.php?option=com_content&task=view&id=48&Itemid=85)> Acesso: 27 de fevereiro de 2009.

ROCCO, Ary José Jr. **Novas tecnologias e as torcidas virtuais**. In: Comunicação Esporte Tendências. Organizadores: José Carlos Marques, Sérgio Carvalho, Vera Regina Toledo Camargo. Santa Maria: Pallotti, 2005.

ROMANI, Bruno. **TV vai mostrar local de atleta no gramado**. Disponível em <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/informatica/ult124u391421.shtml>> Acesso: 03 de fevereiro de 2009.



TEIXEIRA, Lauro Henrique de Paiva. **Usabilidade e entretenimento na TV Digital interativa.** Disponível em <[http://www.unirevista.unisinos.br/\\_pdf/UNIrev\\_Teixeira.PDF](http://www.unirevista.unisinos.br/_pdf/UNIrev_Teixeira.PDF)>. Acesso: 28 de maio de 2009.

TONIETO, Márcia Terezinha. **Sistema Brasileiro de TV Digital – SBTVD: Uma análise política e tecnológica na inclusão social.** Disponível em <<http://mpcomp.pgcomp.uece.br/admin/arquivos/MarciaTonieto2006.PDF>>. Acesso: 26 de fevereiro de 2009.