

Objeto Hipermídia de Aprendizagem¹

Nadia Cristina Biondo COSTA²

Jade Bonna Vitória DUARTE³

Robert Thalys Matos MEIRELES⁴

Patrícia AZAMBUJA⁵

Universidade Federal do Maranhão, São Luís, MA

RESUMO: O profissional de comunicação vem se deparando com um cenário dinâmico a partir da diversificação proposta pelas mídias digitais, dentro de uma constante necessidade de repensar conceitos, suportes, linguagens e dinâmicas para este mesmo cenário. Nessas condições, o objeto hipermídia, aqui pensado para TV digital, propõe reflexões em torno da experimentação em plataforma convergente, marcada pela possibilidade de fragmentação e recombinação do conteúdo multimídia. Marcada também por sua estrutura aberta (apesar de integrada), converte-se num espaço onde os “telespectadores” passam à condição de co-criadores, quando diferentes ações ou escolhas podem determinar criações individuais definidas pela leitura dos diversos produtos disponibilizados.

PALAVRAS-CHAVE: televisão digital; aplicativo; hipermídia; transdisciplinaridade; convergência.

1 INTRODUÇÃO

O que seria necessário para propor soluções mais participativas para televisão?

Links? Nós? Bifurcações no roteiro? Opções para mais conteúdos? Fragmentação!

Quais atributos em uma produção televisiva poderiam facilitar a interação?

Nesse momento, em que as práticas comunicacionais estão sendo colocadas em xeque, não parece um caminho viável seguir reproduzindo características já existentes no vídeo convencional – considerando, inclusive, a tradição padronizante da TV comercial brasileira.

E assim, um primeiro esforço no sentido de avançarmos poderia ser a experimentação para além dos conteúdos determinados, e a ousadia em propor formas de uso ainda não incorporadas ou disponíveis.

¹ Trabalho submetido ao XX Prêmio Expocom 2013, na **Categoria Produção Transdisciplinar**, modalidade **PT 11 Produção Multimídia** (avulso).

² Aluno líder do grupo e estudante do 6º. Semestre do Curso de Comunicação Social, email: ncbiondocosta@gmail.com.

³ Estudante do 8º. Semestre do Curso de Comunicação Social, email: jadevitoria@hotmail.com.

⁴ Estudante do 6º. Semestre do Curso de Comunicação Social, email: roberthmeireles@hotmail.com.

⁵ Orientadora do trabalho. Professora Adjunta do Curso de Comunicação Social/ UFMA, mestre em Artes Visuais/ UNESP e doutora em Psicologia Social/ UERJ. Email: patriciaazambuja@yahoo.com.br.

Vanessa Santos e Maria Teresa Kerbauy (2009) descrevem a relação entre computador e internet como o resultado possível para criação de uma espécie de ambiência social mediada, o que, de certa forma, vem a possibilitar “que o homem experiencie a imersão num ambiente virtual de comunicação” (p.2). Somando-se isso à crescente necessidade de educação continuada, “forma-se o cenário de desenvolvimento dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA)” (p.3), ambientes estes que vem sendo usados para os mais variados tipos de projetos ligados ao ensino e à educação. Para as autoras, as novas tecnologias, a interação/ interatividade e a troca de experiências multiculturais são capazes de promover novos saberes, e “é praticamente impossível dissociar educação e comunicação” (p.3).

A digitalização do processo de produção, transmissão e recepção da TV aberta vem abrindo ainda mais as discussões nesse sentido, e não são poucos os pesquisadores a compreendê-la como projeto estratégico capaz de dar conta das demandas de inclusão digital (e social). Ana Sílvia Médola (2009) considera a televisão digital “como um dispositivo fundamental de democratização do acesso de grande parcela da população aos novos ambientes de circulação de informações, marcados pela capacidade de armazenamento e disponibilização de conhecimento no ciberespaço (MÉDOLA, 2008, p.61).

No entanto, Cosette Castro (2011, 2009) discute, para isso, a necessidade de políticas públicas adequadas às necessidades das diversas regiões envolvidas no processo de desenvolvimento tecnológico. Ou seja, os projetos devem considerar que “a infra-estrutura de redes, a banda larga e as torres de transmissão são tão importantes quanto os projetos de P&D para produção de conteúdos audiovisuais digitais” (CASTRO, 2009, p.3), pois são essas estruturas que irão tornar possíveis as transmissões e recepções, de forma gratuita, através de diferentes plataformas tecnológicas. As políticas públicas, para a professora Cosette (2009), devem ser estruturadas de forma transdisciplinar, envolvendo engenheiros, técnicos em informática, educadores, designers e profissionais de comunicação, no sentido em que sejam desafiados ao trabalho em conjunto e colaborem para a formação de cidadãos, ao levarem essa experiência coletiva - e as diferentes visões sobre o objeto de estudo - para a vida social.

Gostaríamos de propor, a partir de um ponto de vista transdisciplinar, que dialogue com as diferentes áreas envolvidas com a inclusão digital, um termo que aglutine e que incentive os atores sociais envolvidos no processo de convergência digital a desenvolverem suas habilidades. Nossa proposta inicial é utilizar um termo que estimule as pessoas a participar ativamente do desenvolvimento das TICs no Brasil, seja através da produção de conteúdos e novos formatos, seja pela oferta de narrativas que mostrem um olhar particular sobre a realidade de diferentes culturas ou ainda pela participação na discussão de políticas públicas de inclusão

digital e social. Isso representa capacitar para a utilização das TICs, fazendo com que cada pessoa possa decidir com e para que utilizá-las (BARBOSA FILHO; CASTRO; TOME, 2005, p.280).

O objeto televisão digital (de sinal aberto) nos oferece, portanto, um suporte para novas perspectivas na produção e no consumo dos conteúdos audiovisuais. Este “novo meio”, amplo em potencialidades, também passa por uma fase de inúmeras adequações, e há quem diga, inclusive, que a televisão como a conhecemos hoje irá desaparecer (CRUZ, 2005; ROTHMANN, 2012; PERALVA, 2012; ROMANI, 2013).

Principal tela da população mundial há muitos anos, a televisão caminha para o desaparecimento. A novela e o futebol continuarão a ser o prato principal do telespectador nacional. Mas, no futuro, o que define a TV como a sabemos se tornará invisível. "A TV será definida como uma experiência, e não como um aparelho eletrônico", diz V. Michael Bove, diretor do grupo de Mídias Baseadas em Objetos do Laboratório de Mídia do MIT (Instituto de Tecnologia de Massachusetts). Assim, tela, controle remoto e o método de transmissão tendem a ficar mais escondidos, a serviço do que o espectador deseja experimentar. Isso significa que os métodos de transmissão - "broadcast" (feito pelos canais tradicionais) e "streaming" (feito por serviços como o YouTube) - vão se misturar. O telespectador não saberá (ou não precisará saber) por qual das duas vias receberá seu programa preferido (ROMANI, 2013).

Já em 2005, Renato Cruz (2009) comparava a web à energia elétrica. Para ele, não nos damos conta das maneiras como a utilizamos, no entanto, muitas das nossas atividades diárias estão conectadas a ela. Hoje, de alguma maneira, não parece mais possível pensar a televisão exclusivamente na sua forma convencional. “A TV está morta. Viva a nova TV!”, nos alerta Paula Rothmann (2012). Neste sentido, nos propomos a pensar conteúdos para a televisão.

TV interativa. Apesar de trata-se de uma proposição formada por duas expressões que até parecem contraditórias, compreendemos esse momento - com poder para rearranjar completamente nossa maneira de ver TV -, como um desafio para o novo na produção televisiva. Isso porque, temos disponíveis possibilidades técnicas antes exclusivas à internet, e hoje, uma realidade também para os meios digitais de forma geral.

Entretanto, é sempre bom lembrar que o cenário com o qual trabalhamos não é exatamente o da internet. Mas também não se trata da televisão com a qual costumávamos lidar.

E seria deste conflito a saída para criarmos algo realmente inovador.

Partindo da necessidade de reorganização na linguagem audiovisual, a proposta aqui apresentada é uma experiência convergente em seu sentido *stricto*. Busca algumas respostas

para as questões levantadas, entre elas: como objetos de aprendizagem, em contexto *t-learning*⁶, poderiam expandir a linguagem do vídeo para além das demais matrizes de linguagem, ampliando o potencial de acesso ao conhecimento? Na leitura de um livro, na visualização de fotos e legendas, nos games ou no lúdico, na pesquisa complementar, no áudio, na poesia, nos sistemas de avaliação, enfim, como a informação poderia alargar-se para além da formatação do audiovisual convencional?

O que propomos com esta experiência preliminar são tentativas de ruptura com esse processo convencional, a partir das quais alguns estímulos para interação estariam sendo materializados. Portanto, como uma possível resposta às inquietações levantadas no projeto de pesquisa *Performances Cognitivas em Interfaces Convergentes* (2010-2012)⁷ - relacionado à observação do tipo de espectador (ou usuário) exposto hoje a condições tecnológicas de convergência -, propomos o aplicativo que começa a ser descrito.

2 OBJETIVO

O projeto partiu do tema “400 anos de São Luís” e foi operacionalizado primordialmente por equipe transdisciplinar. Assim, apresenta questões não apenas técnicas, mas busca explorar a linguagem do vídeo no sentido a experimentar algumas soluções para a televisão interativa, alargando seu potencial multimídia para além da relação entre som e imagem. Neste caso, disponibiliza uma estrutura, sob forma de mosaico de possibilidades, na qual diferentes matrizes de linguagens estão disponibilizados em caminhos abertos ou soluções hipermediáticas.

Algumas demandas centrais a este trabalho apontam para uma nova geração de espectadores, totalmente alterada pelas novas formas de produção e distribuição de bens simbólicos. Chamada geração digital, ela é considerada por alguns autores, menos passiva e com potencial suficiente para determinar propostas de autonomia em relação aos procedimentos padrões. Uma geração que migra do mundo *underground* das *homepages* da internet e influencia na mudança de todo um conjunto de protocolos que envolvem a manipulação de outros meios, os chamados analógicos/ convencionais (livros, informações escritas, rádio, TV, comunicação interpessoal etc.).

⁶ *t-learning* ou *television learning* são programas de aprendizagem colaborativa e treinamento que utilizam a tecnologia de transmissão digital para televisão, auxiliados por meio das aplicações interativas para a execução das atividades.

⁷ Projeto financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa no Maranhão - FAPEMA.

Assim, os diferentes aspectos materiais dos “suportes” de comunicação (design de páginas, telas, teclados, controles remotos etc.) - entendidos também como estruturas mediadoras na interface entre humanos e processos sociotécnicos – sugerem dinâmicas de uso também diferenciadas. A digitalização dos meios torna, possivelmente, esse universo ainda mais complexo, quando, sob base convergente, organiza em interface única de recepção diferentes formas de expressão de linguagem, abrindo campo para questionamento e experimentações.

Resolvemos, então, aplicar algumas dessas orientações em uma experiência de aplicativo-piloto para TV Digital - concretizada pela parceria entre alunos, professores e técnicos do Departamento de Comunicação Social/UFMA, do Mestrado de Design/UFMA e do Departamento de Informática/UFMA - via Laboratório Sistemas Avançados da Web/LAWS.

A experiência - chamada de objeto hipermídia de aprendizagem - é composta por um vídeo principal (tema “400 anos de São Luís”) e os diversos aplicativos, que seguem a orientação de demonstrar fusões e distanciamentos entre linguagens, no sentido de experimentar situações convergentes para os diferentes suportes de comunicação. A proposta está baseada em aspectos da interação humano/computador, situações a partir das quais os diversos meios (e suas linguagens específicas) possam encontrar-se, buscando demonstrar atuações específicas para a escrita/leitura, a fotografia, o vídeo, o áudio, aspectos lúdicos e de avaliação dentro do processo ensino-aprendizagem, a partir das escolhas individuais.

3 JUSTIFICATIVA

Justificativas para este trabalho de pesquisa amparam-se na observação de algumas experiências tecnológicas operadas a partir da digitalização dos meios de comunicação e que apontam mudanças profundas nas práticas midiáticas.

O efeito *zapping* - instituído pelo uso do controle remoto -, por exemplo, favoreceu uma maior operacionalização das escolhas e preferências do telespectador e, na prática, também, maior fluidez no diálogo entre as tecnologias, os processos comunicacionais e suas audiências. Este efeito de fragmentação televisual começa a ser ampliado pelos *hiperlinks* das estruturas complexas dos aplicativos distribuídos pela internet, aparelhos celulares, *tablets* e TV digital interativa, colocando no centro da discussão, questões ligadas ao uni-

verso que caracteriza práticas e formas de recepção do audiovisual televisionado (AZAMBUJA, 2011; AZAMBUJA e BONNA, 2012; AZAMBUJA e MONTEIRO, 2011).

Sendo assim, o aplicativo aqui proposto busca maior aproximação entre os telespectadores em geral e as novas estruturas híbridas, disponíveis, neste caso, em sua plataforma mais acessível (ou popular): a televisão aberta.

Também aparece como objetivo específico: a aproximação, em suporte convergente, entre os conteúdos convencionalmente relacionados à educação (livros, sistemas de avaliação etc) e seus diversos aparatos complementares: vídeos, sons, fotografias, jogos etc. Aproximando o cenário multiplataforma disponível hoje ao que está sendo proposto pela linguagem hipermidiática - capaz de disponibilizar (em base comum) múltiplas reconfigurações para os suportes comunicacionais digitalizados.

4 MÉTODOS E TÉCNICAS UTILIZADOS

Uma produção hipermidiática, em princípio, segue os mesmos passos de um produto convencional: roteiro, produção, captação e montagem. Entretanto, ao produzir esse tipo de roteiro precisamos inevitavelmente pensar uma estrutura aberta a atender demandas dos telespectadores, que passam a ser compreendidos como possíveis teleusuários.

Na internet é visível que o nível de interatividade pode ser elevado e esse recurso vai estar disponível na nova TV também. Mas a internet nasceu interativa, e é caracterizada pelas visitas de seus usuários. Já a televisão, há mais de cinquenta anos, tem como característica o “convite” aos telespectadores. Kerckhove explica a diferença que existe entre ler um livro e assistir à TV. Durante a leitura, as palavras levam o mundo para a mente, onde imaginamos lugares e pessoas. Na TV, a mente entra na tela, no mundo que está sendo mostrado. Quer dizer, aceitamos o convite [...] Em poucas palavras, na internet, o usuário busca informações. Na TV interativa, o telespectador é convidado a participar (MENDONÇA e CROCOMO, 2009, p.115)

As diferenças na materialidade de cada meio devem ser consideradas, mas um aspecto, neste caso, precisa ser comum: a interação. E o enfoque linear e fluido passa a gerar necessidades de aberturas híbridas ao interesse de quem participa do processo. Portanto, a diferença básica seria a fragmentação maior em cada etapa, assim como, a inserção de profissionais de outras áreas no processo. A própria coordenação passar a ser multidisciplinar, e aqui podemos contar com o professor Dr. Carlos de Salles Soares Neto,

coordenador do Laboratório Sistemas Avançados da Web/ LAWS, do Departamento de Informática/ UFMA.

O modelo de roteiro é adaptado, incluindo portanto terceira e quarta colunas: design de interface e descrição dos aplicativos para interação, respectivamente. Toda a proposta passa a seguir esse princípio: o da abertura ao diálogo entre produção e recepção.

Além do trabalho de roteirização, gravação e edição do vídeo principal e imagens complementares, mais duas equipes entraram no processo: 1) os Programadores de NCL⁸, também do Laboratório Sistemas Avançados da Web/ LAWS/UFMA (Rodrigo Costa Mesquita Santos e Jordan Boaz Rodrigues) e os Designers da Interface Multimídia/ UFMA (Bruno Serviliano Santos Farias e Luís Carlos Motta Júnior). Alinhando, com isso, toda a produção audiovisual aos mecanismos de interação.

5 DESCRIÇÃO DO PRODUTO OU PROCESSO

O objeto de aprendizagem em questão busca, principalmente, ponderações em torno das estranhezas que cada diferente linguagem poderá sugerir quando integrada a outras linguagens, em um espaço específico: o do audiovisual e sua gramática particular.

São estes momentos, de estranheza e paralisação, os possíveis estimuladores para as interações, motivadas pela quebra da linearidade dos conteúdos convencionais. Situações estas, de alguma forma, já estão instituídas pelos intervalos comerciais, e que propomos para a narrativa como um todo.

Exemplo, os momentos sem áudio e o estímulo claro à leitura de páginas (FIGURA 1), ou mesmo, ao contrário, momentos nos quais o áudio se sobressaia, sugerindo ver menos e ouvir mais. Ativar vários sentidos, neste caso, a audição, poderá ampliar as possibilidades de entendimento (ou sensibilização) para as imagens que estão sendo visualizadas a partir do vídeo, das fotografias, dos offs e textos narrativos.

⁸ Linguagem de programação utilizada pelo Ginga – camada de middleware responsável por dar uma visão única a todas as aplicações propostas pelo Sistema Brasileiro de Televisão Digital.

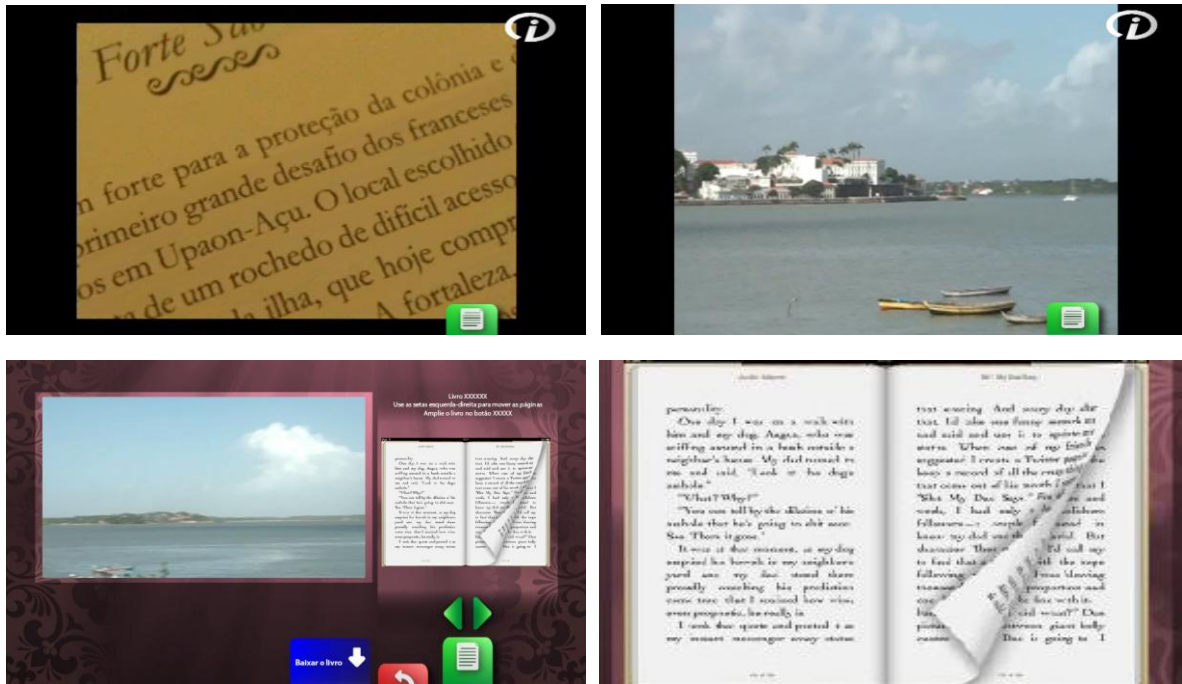


FIGURA 1 – Sequência de interação com aplicativo livro

6 CONSIDERAÇÕES

O que podemos concluir após finalização do processo é que trabalhos hipermidiáticos como este necessitam de um aparato tecnológico específico e, sobretudo, de uma equipe multidisciplinar composta por representantes de diferentes áreas do conhecimento. A coordenação passa a ser também múltipla, o que acaba agregando à equipe de produção de imagens, os designers de interface e os programadores NCL.

No entanto, seguir no sentido de compreender as transformações, a partir de observações que não estejam amparadas em pressupostos rígidos ou produções inflexíveis nos seus formatos, nos parece o caminho para esse momento de possíveis mudanças no processo de comunicação. De fato, observamos nos trabalhos preliminares de análise, que conceitos, convenções e linguagens ligadas ao campo da comunicação precisam ser discutidas ou repensadas. O própria noção de suporte único passa por questionamentos. Lorenzo Vilches (2009) discorre sobre o fim para as especificidades: de uma linguagem para cada gênero ou uma estética para cada suporte. Jenkins (2004) sugere articular em espaços comuns, imagens, banco de dados, redes sociais, games etc. Para Eduardo Pellanda (2012), as tecnologias digitais já permitem a criação de novos formatos e gêneros, articulados nos momentos de uso pelos próprios usuários, enfim, o meio, em sua especificidade, parece cada vez menos importante.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AZAMBUJA, Patrícia (2011). “**Cadernalização**” em **Telejornal**: algumas questões na produção de roteiro hipermidiático In: Desafios da pesquisa em jornalismo. São Luís: EDUFMA, 2011, v.1, p. 35-51.

_____ (2008). **Interfaces Digitais: do telespectador-usuário às novas possibilidades no audiovisual**. Relatório de Projeto de Pesquisa. São Luís: PROEX - UFMA.

AZAMBUJA, Patrícia; BONNA, Jade (2012). **Televisão híbrida**: entre comportamentos de imersão e situações domésticas. In: XXXV Congresso Brasileiro de Ciência da Comunicação - Intercom, 2012, Fortaleza/CE. Disponível no link: <http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2012/resumos/R7-2106-1.pdf>

AZAMBUJA, Patrícia; MONTEIRO, Márcio (2011). **Zapping Hipermidiático**: anotações sobre metodologia para análise de aplicativos para televisão digital. In: XXXIV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, Recife. Disponível no link: <http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2011/resumos/R6-2138-1.pdf>

BARBOSA FILHO, André, CASTRO, Cosette e TOME, Takashi (2005). **Mídias Digitais, Convergência Tecnológica e Inclusão Social**. São Paulo: Ed. Paulinas.

BRACKMANN, Christian (2010). **Usabilidade para TV Digital**. Trabalho de Mestrado em Ciência da Computação na Universidade Católica de Pelotas.

BECKER, Valdecir (2006). **Recomendações de Usabilidade para TV Digital Interativa**. Disponível em <http://www.lbd.dcc.ufmg.br:8080/colecoes/wtvd/2006/Paper3.pdf>.

CASTRO, Cossete (2011). **A Produção de Conteúdos Digitais Interativos como Estratégia para o Desenvolvimento**. Trabalho de pós-doutorado da Cátedra da UNESCO em Comunicação, Universidade Metodista de São Bernardo.

_____ (2009). **A Produção de Conteúdos Audiovisuais na Era Digital e a construção de políticas públicas para o setor**. Trabalho apresentado no GP Conteúdos Digitais e Convergências Tecnológicas, do XXXII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação. Disponível no link: <http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2009/resumos/R4-4017-1.pdf>

MENDONÇA, Alexandre e CROCOMO, Fernando (2009). **Produção Interativa de TV e Roteiro para Novas Mídias**. In: SQUIRRA, Sebestião e BECKER, Valdecir (orgs.) **TV Digital.br**. São Paulo: Atêlier Editorial.

CRUZ, Renato (2008). **TV Digital no Brasil: tecnologia versus política**. São Paulo: Editora Senac.

JENKINS, Henry (2008). **Cultura da Convergência**. São Paulo: Aleph.

LOPES, Maria Immacolata (2011). A recepção transmidiática da ficção televisiva: novas questões de pesquisa. In: BORGES, Gabriela; FREIRE FILHO, João. **Estudos de televisão: diálogos Brasil-Portugal**. Porto Alegre: Sulina, p. 307-334.

MANOVICH, Lev (2003). Novas mídias como tecnologia e ideia: dez definições. In: LEÃO, Lúcia. **O chip e o caleidoscópio: reflexões sobre as novas mídias**. SP: Senac.

_____ (2001). **The Language of New Media**. London: MIT Press.

MÉDOLA, Ana Sílvia Lopes Davi (2009). **Demandas da pesquisa em comunicação para a produção de conteúdo na TV Digital**. *Líbero* – Revista do Programa de Pós-Graduação da Faculdade Cásper Líbero. ISSN: 1517-3283. São Paulo – v. 12, n. 24, p. 61-70.

Disponível no link:
<http://www.revistas.univerciencia.org/index.php/libero/article/view/6781>.

MORLEY, David (1992). **Television, audiences and cultural studies**. London: Routledge.

OROZCO GÓMEZ, Guillermo (2005). **O telespectador frente à televisão**. Uma exploração do processo de recepção televisiva. *Communicare – Revista de Pesquisa*. São Paulo, v. 5, n. 1, p. 27-38. Disponível no site <http://softwarelivre.org/samadeu/orozco-telespectador-frente-a-tv.pdf>. Acessado em maio de 2011.

PELLANDA, Eduardo Campos (2012). **O tablet como tela transformadora para o rádio e o jornal**. Artigo apresentado no 10 Encontro Nacional de Pesquisadores em Jornalismo – SPBJor. Disponível no link:
<http://soac.bce.unb.br/index.php/ENPJor/XENPJOR/paper/view/1888/232>.

PERALVA, Carla. **‘Em 2020, o computador terá desaparecido’**. *Jornal Estadão.com*. Disponível no link: <http://blogs.estadao.com.br/link/tag/campus-party-2012-2/>

ROMANI, Bruno (2013). **Sem tela, televisão será focada nas experiências**. *Folha de São Paulo Online*. Disponível no link <http://www1.folha.uol.com.br/tec/1243381-sem-tela-televisao-sera-focada-nas-experiencias.shtml>

ROTHMANN, Paula (2012). **A TV está morta. Viva a nova TV!** *Revista Info*. Edição 324 - Dezembro de 2012.

SANTOS, Vanessa; KERBAUY Maria Teresa (2009). **Interatividade em ambiente virtual de aprendizagem**: contribuições de uma experimentação. Artigo científico apresentado ao eixo temático “Educação e aprendizagem”, do III Simpósio Nacional da ABCiber. Disponível no link:
http://www.abciber.com.br/simposio2009/trabalhos/anais/pdf/artigos/4_educacao/eixo4_art22.pdf

SQUIRRA, Sebastião; FECHINE, Yvana (orgs.). **Televisão digital: desafios para a comunicação**. Livro da COMPOS/2009. Porto Alegre: Sulina, 2009.

VILCHES, Lorenzo (2003). **A migração digital**. São Paulo: Edições Loyola.