

Programas para TV Digital Interativa: um estudo de caso de aplicações interativas para TVDI¹

Karla Rossana Francelino Ribeiro NORONHA²
Olga TAVARES³

Resumo

Este artigo constitui o estudo das possibilidades de interatividade do middleware Ginga para a TV Digital Interativa, e sua utilização na produção de conteúdo para a TVDI através uma abordagem sobre como pode ser a construção de programas interativos. Em seguida é apresentado um estudo de caso de aplicativos desenvolvidos para a TVDI como análise dos experimentos de programas interativos para a TV Interativa no Brasil.

Palavras-chave: Aplicações Interativas. Estudo de Caso. Interatividade. TV Digital.

Introdução

Hoje, a televisão se apresenta com um meio de informação e entretenimento para mais de 90% da população brasileira. Com o surgimento das tecnologias digitais, a televisão tem de ser repensada e reestruturada para conseguir oferecer uma demanda de conteúdos integrados às novas tecnologias.

A digitalização da TV confere aos telespectadores maior poder sobre o que eles desejam assistir, pois este recurso tecnológico torna a televisão mais flexível e atrativa tanto em aspectos estéticos quanto em termos de produção de conteúdo. Então, cabe aos profissionais da área de comunicação se engajar no setor tecnológico e oferecer uma TV mais acessível e democrática às pessoas considerando que o avanço tecnológico permite maior facilidade de acesso e construção de conhecimento e informação.

Este trabalho é uma proposta com estratégias práticas de aplicação do software da TVDI, Ginga, para a universidade e o mercado de trabalho, ampliando as possibilidades interativas na TVDI.

¹ Artigo elaborado a partir do Trabalho de Conclusão do Curso de Radialismo da UFPB.

² Estudante do 6º semestre do Curso de Relações Públicas da UFPB, email: noronhkr18@yahoo.com.br

³ Orientadora do Trabalho. Professora do DECOM, PPGC e PPGCI/ UFPB, email: olgatavares@cchla.ufpb.br

Foi realizada uma observação participante junto ao Laboratório de Aplicações em Vídeo Digital – LAVID da UFPB para obter uma compreensão prática acerca do Ginga e da interatividade que este proporcionará para a televisão.

Os resultados das análises e estudos são demonstrados através do estudo de aplicativos construídos para a TVDI. Para a elaboração do estudo de caso observou-se as características e recursos de interatividade que serão disponibilizados com o uso do Middleware Ginga que é o software responsável por fazer a interatividade funcionar no receptor do sinal digital da TV Digital.

Desenvolvimento de Programas para a TV Digital Interativa

Antes de apresentar os aspectos importantes para a construção do conteúdo para a TVDI é necessário expor algumas características dessa nova mídia. Para cada nova mídia que nasce junto dela vem acompanhada uma nova linguagem com várias possibilidades de utilização por parte dos usuários. No caso da Televisão Digital Interativa nós temos um receptor mais ativo, com acesso a informação através de uma leitura não-linear e diversas formas de contato com essas informações.

Lembrando que a não-linearidade é uma componente do hipertexto que por sua vez é uma característica da hipermídia. Dentro da hipermídia, um importante aspecto que compõe as novas mídias que são as tecnologias digitais, a não-linearidade oferece múltiplos caminhos e destinos gerando dessa forma, múltiplos finais.

Para a TVDI é necessário uma reestruturação na linguagem entre o meio e o receptor da mensagem. Gosciola frisa isso (2003 apud PATRIOTA; CUNHA, 2006): “uma nova linguagem para um novo meio”. Nessa nova linguagem, as informações são mais seletas, as pessoas selecionam e adquirem o conteúdo na hora que lhe convém. Agora os usuários têm acesso direto aos assuntos, mesmo os mais específicos, com precisão cirúrgica, sem a necessidade de contato com o todo ou o contexto, transformando os padrões de pensamento.

A partir daí, se estabelece um sistema de mão dupla onde o receptor é mais participativo reagindo às informações através de comentários, críticas ou sugestões.

É diante desta realidade que a interatividade se mostra tão revolucionária, uma vez que os meios de comunicação influenciam nossa forma de perceber informações, modificam também nossa forma

de agir, pensar e se relacionar com a comunidade e com o próprio meio, reestruturando as relações interpessoais de toda a sociedade. (BAIO, 2003).

Os programas apresentados até o momento como interativos não são tão interativos como aparentam ser. O programa *Você Decide* e o *Big Brother Brasil*, por exemplo, fornecem várias possibilidades de continuação da história e, a partir de uma votação, escolhe-se democraticamente os destinos do programa. O telespectador encontra-se limitado as opções que a emissora de TV lhe oferece. A escolha do espectador “A” pode não ter sido a da maioria e assim ele não poderá ver o final que realmente gostaria, o que pode provocar uma certa insatisfação pessoal. Cabe então às emissoras, com a TVDI permitir ao usuário criar suas próprias possibilidades, oferecendo-lhe uma real interação.

As possibilidades de acesso a produção de conteúdo serão inúmeras se considerarmos as características e os recursos de interatividade já mencionados neste trabalho. Através do controle remoto será possível, por exemplo, acessar a internet, fazer downloads, assistir aulas e programas educativos ao mesmo tempo, permitindo ao usuário navegar pelo aplicativo na ordem que desejar e personalizar a TV de acordo com suas preferências.

Assim, as dimensões espacial e temporal, os aspectos estéticos e retóricos na TV Digital e a forma de navegação se ampliam, mudando a relação do público com a TV a partir do controle remoto, pois há uma construção lógica e não linear permitindo uma reflexão integral por parte do telespectador. O programa de TV deixa uma realidade seqüencial e unilateral para uma realidade não-linear e interativa.

A possibilidade de controle e manipulação por meio de botões, menus ou ícones permite ao telespectador dialogar com um programa ao vivo, escolher um ângulo de câmera ou uma seqüência de cenas para ter uma visão mais ampla do contexto. Dessa forma, o usuário pode definir as informações disponíveis no ambiente com as quais deseja interagir.

A navegação deve ser fácil, auto-explicativa e que detenha o mínimo de esforço por parte do usuário. Os telespectadores passam por mudanças significativas que os tornam menos passivos dando-lhes a capacidade de ser auto do seu próprio conteúdo criando novas maneiras de contar histórias e aprender.

Novas tecnologias de comunicação e de informação, ou novas mídias, abriram-se também para as possibilidades de contar histórias. Assim como no caso do cinema, no período inicial do contar histórias através das novas mídias, as histórias eram mais simples. Porém, agora, elas são contadas de maneira complexa, isto é, graças aos recursos das novas mídias, podem ser apresentadas por diversos pontos de vista, com histórias paralelas, com possibilidades de interferência na narrativa, com opções de continuidade ou descontinuidade da narrativa e muito mais. (GOSCIOLA, 2004 apud ARBEX, 2009).

As narrativas para a TV Digital proporcionam uma estrutura de navegação similar a hipermídia e são definidas em quatro classes (ARBEX, 2009):

- Navegação pela tela: é a forma mais utilizada atualmente em web sites e aplicativos de hipermídia. Corresponde a um menu de opções que aparece no decorrer da narração, permitindo ao usuário a escolha da sua direção através da seleção de um item dentro do menu.
- Navegação física: corresponde à navegação dentro de um ambiente onde temos objetos que proporcionam caminhos diferentes a serem seguidos. Esses elementos clicáveis (pelo controle remoto) possibilitam uma nova direção da narração. Esse recurso permite, por exemplo, no caso do t-learning, a existência de um aplicativo em que o aluno deverá tomar decisões relacionadas ao aprendizado. O final do aplicativo será baseado nas suas escolhas, possibilitando a apresentação de erros comuns relacionados ao objeto de aprendizagem.
- Sondagem ou votação: proporciona uma maior interação mais social, uma vez que o telespectador faz parte de uma comunidade que pergunta e responde. Assim, sentimos de acordo com a opinião do grupo maior. Tipicamente, a sondagem exige alguma discussão, uso de uma rede de comunicações. Esta abordagem ganha com o conhecimento e a experiência coletiva dos telespectadores, mas sofre da diluição do individual, no entanto, pode ser uma excelente ferramenta para aplicativo de t-learning. A navegação física e a sondagem ou votação proporcionam uma imersão do usuário e a aplicação do real propósito da TV Digital Interativa, que é a quebra de paradigma do telespectador passivo para um atuante, modificador, criador de conteúdo.

- Interfaces tangíveis: correspondem a outros canais de entrada (inputs) que podem ser ligados à TV para aumentar o nível de realidade dos aplicativos para TV Digital. É a utilização de hardwares acoplados à TV simulando o mundo real, como volantes, manches de avião, luvas e óculos de simulação de realidade virtual para explorar um aplicativo da TV Digital.

Para Silva (2001), um programa interativo na TV deve permitir que o telespectador defina o rumo que irá tomar porque a passividade da TV significa perda progressiva de audiência, e que o espectador tende a permanecer ligado ou conectado se puder participar da programação. Deverá haver uma junção do audiovisual e da hipermídia, que reformulados formarão uma nova linguagem para a televisão.

Mas que tipo de programa interativo deve ou pode ser produzido para a TV Digital Interativa?

Pensando nesse sentido, o Governo Federal a partir do decreto 4.901 de novembro de 2003 definiu 11 objetivos que devem ser considerados, segundo o Sistema Brasileiro de TV Digital (SBTVD). Quase todos são de natureza social ou cultural, tais como, a inclusão digital, a promoção da cultura brasileira, a expansão da educação a distância, o fomento ao desenvolvimento industrial e tecnológico nacional são alguns desses objetivos. (DIRETORIA DO SINDICATO DE ENGENHEIROS NO ESTADO DE MINAS GERAIS, 2007 apud ARBEX, 2009).

É necessário pensar no caráter social e cultural da TV já que agora temos novas possibilidades de produção de conteúdo e o foco da TVDI é a inclusão digital. A TV Globo, Cultura e Futura produzem cursos pela televisão a fim de promover a educação de jovens e adultos. Seus programas educacionais como o Telecurso 2000 da TV Globo devem passar por reformulações para se adaptarem as novas possibilidades proporcionadas pela TVDI. A TV Cultura atua em aplicações para internet, TV Digital, mobilidade, projetos e instalações que envolvam novas tecnologias de comunicação. Outro exemplo é o programa Globo News, que possui um item no menu interativo que permite o telespectador ter acesso a textos na íntegra de temas variados que são disponibilizados para o espectador. Porém, não há um canal de retorno para o usuário colocar sua opinião.

Estudo de Caso

A partir da TV Interativa (TVI) pode-se trabalhar o recurso de t-learning para permitir um aprendizado diferenciado e mais barato que os meios tradicionais de educação e também pela dificuldade de acesso as universidades do Brasil apresentando algumas características como: tela de baixa resolução uso de um controle remoto interativo com os programas e uma pequena quantidade de caracteres no set-top-box em relação ao computador.

Cursos oferecidos pela TVI com recurso t-learning podem ser acessados por qualquer pessoa que tenha TV em casa possibilitando a inclusão social e digital da população brasileira. O VestibaTV foi desenvolvido no contexto do projeto BEACON e possui as seguinte características: uso de uma linguagem acessível à audiência jovem, aparência interativa satisfatória, simulação de exercícios de acordo com as necessidades dos estudantes.

O aplicativo possui algumas características consideradas interessantes para torná-lo atrativo e chamar a atenção dos menos interessados: um vídeo com uma linguagem simples que mostra situações do dia-a-dia onde o estudante pode ver a realidade; dicas: enquanto o vídeo é exibido um ícone indica a possibilidade de interação que aparece várias vezes. Quando clicar, uma dica com informações sobre o tópico aparece no vídeo e um texto fixo com conceitos apresentados durante o vídeo; Vestibular simulado: quando o vídeo termina, o telespectador é convidado a iniciar o vestibular simulado. Isto é a visão do mecanismo onde as questões de vestibular e quatro alternativas de respostas são mostradas aos telespectadores. Se os telespectadores marcarem a alternativa correta, uma informação adicional a respeito será visualizada

com “Você acertou”. Se não, a resposta correta é apresentada ao telespectador.

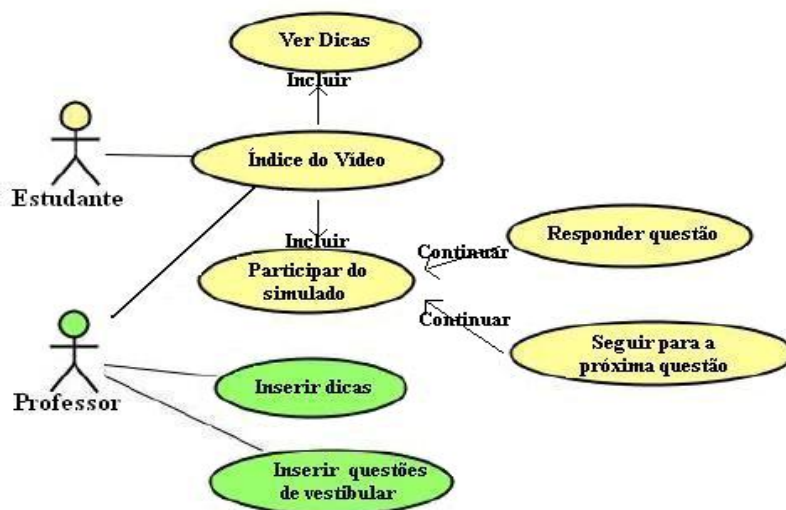


Figura 1 – Diagrama interativo do VestibaTV.

A interface do VestibaTV é agradável e intuitiva. A interatividade é feita pelos botões coloridos (verde, vermelho, azul e amarelo) do controle remoto. Para ajudar os usuários durante a navegação é utilizada a figura de uma coruja. Nas figuras 2 e 3 abaixo, é mostrada a interface do simulado do VestibaTV. Percebe-se a presença do guia da aplicação (uma pequena coruja) e botões coloridos para interagir com a aplicação. O VestibaTV foi desenvolvido no Ginga-NCL e é aplicado num receptor Proview com o Ginga-Ready e tem como estratégia, combater a exclusão social, a desigualdade e a discriminação dos diferentes representantes dos valores sociais.

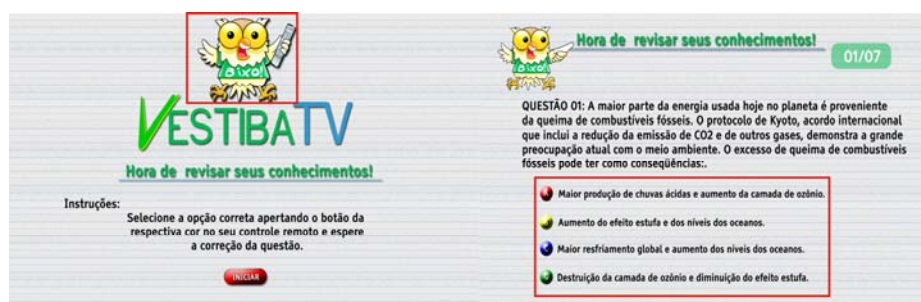


Figura 2 - Interface inicial e questão do simulado (Primeira versão do VestibaTV).



Figura 3 – Resposta do aplicativo a seleção da alternativa das questões e dica sobre a questão.

Foi realizado um teste de usabilidade com a primeira versão do VestibaTV na UFPB com 21 usuários entre 18 e 29 anos, com formação variada no período da manhã e tarde. Foram utilizadas duas máquinas: a TV Digital mais o set-top-box e a TV analógica mais o set-top-box. Quanto ao resultado do teste, não foi possível incluí-lo neste trabalho, pois este ainda não publicado oficialmente, mas segundo o LAVID todos os aplicativos são testados.

Há uma segunda versão do VestibaTV. Esta é mais simples, não possui nenhum guia interativo como a coruja da primeira versão e a interface gráfica não é muito trabalhada. Nas interfaces intituladas “Você errou” e “Você acertou” os textos aparecem com erros devido a uma falha de execução do aplicativo como mostra a figura 4.

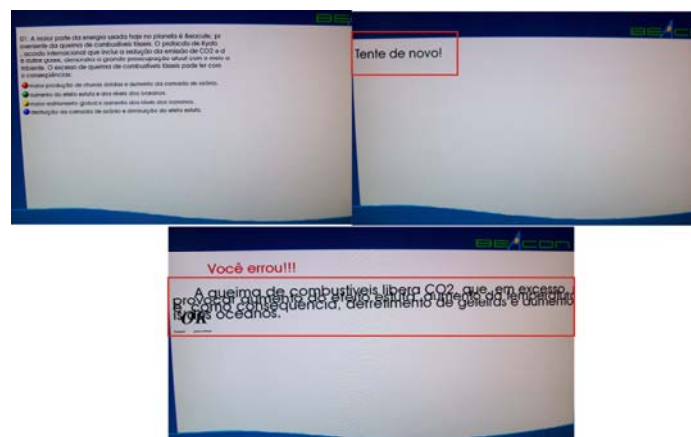


Figura 4 – Interface da segunda versão do VestibaTV.

Esta versão ainda não está terminada, mas ainda pode ser trabalhada. No momento o aplicativo possui apenas as questões com as respostas, dicas e o resultado final da resolução do simulado que é mostrado ao término da resolução das perguntas o que não ocorre com a primeira versão do VestibaTV. A ausência de uma imagem tornou o aplicativo menos atrativo, não gera interesse de participação e familiaridade.

Os textos apresentados nas perguntas apresentam corpo menor que 18 pontos sendo que a BBCi (2006) sugere que o corpo de texto seja pelo menos 24 pontos e em nenhuma circunstância seja menor que 18 pontos. Não apresenta espaçamento maior na entrelinhas como é sugerido pela BBCi. Os caracteres que deve ser aumentado em 30% pelo menos o que não ocorre também e a quantidade de palavras nos textos é de aproximadamente 90 como é sugerido por Becker (2006).

Não há separação dos textos em pequenos blocos para facilitar a leitura instantânea sendo que Waisman, (2006) considera que deve haver separação dos textos em blocos e as linhas dos textos geralmente ultrapassam 50 caracteres que é a média sugerida por Waisman. As fontes não possuem serifa (finos detalhes nas extremidades das letras), mas não estão entre nenhuma das fontes recomendadas (Frutiger, Gill Sans, Helvetica, Futura e Univers) por Becker (2006). Os textos e ícones estão de acordo com as cores dos botões do controle remoto. O telespectador percebe facilmente onde está e o que fazer para avançar entre as interfaces. Os botões do controle remoto são divididos em blocos para facilitar o manuseio do mesmo. O aplicativo não tem um menu em que o usuário possa navegar e escolher o que deseja fazer. Mesmo assim, é de fácil utilização sendo possível interagir com o sistema sem nenhum transtorno e com satisfação após ter aprendido a utilizá-lo.

Quanto às características de interatividade, o aplicativo apresenta interruptibilidade, granularidade, previsão limitada e não-default. O sistema possui boa velocidade de resposta de comando ao usuário, o sistema não travou em nenhum momento da utilização do aplicativo. Sobre o fator mapeamento apresenta acesso fácil permitindo um excelente entendimento por parte do usuário. Este pode controlar o caminho que quer seguir durante a exibição do aplicativo sendo considerado reativo e com interatividade do tipo homem-máquina e participando em tempo real da aplicação. Por último pode-se dizer que o aplicativo compõe as mídias frias por permitir a interatividade.

Considerações Finais

Estudar a Televisão Digital Interativa, um tema ainda recente, é imprescindível principalmente para os profissionais da área de comunicação o que tornou essa pesquisa mais atrativa e fascinante. Alguns fatos giram em torno dessa nova tecnologia, mas o mais importante é analisarmos e estudarmos o seu desenvolvimento para que a sociedade tenha possibilidades de construí-la de acordo com suas necessidades permitindo que mais pessoas possam ter acesso ao conhecimento de forma barata e com qualidade.

A abordagem sobre o desenvolvimento de programas interativos mostrou que a TVDI é uma realidade, mas que precisa ser trabalhada de forma contínua para poder oferecer aos telespectadores o melhor em termos de produção de conteúdo televisivo. Esses conteúdos necessitam estudados e avaliados para que se possa ter uma programação diferenciada e interessante para quem assistir e produzir televisão.

A análise dos aplicativos desenvolvidos para a TVDI demonstrou que a produção de conteúdo para a TV interativa ainda está incipiente, poucos profissionais se interessam em estudar e experimentar este lado da televisão digital que tem infinitas possibilidades de construção e desenvolvimento. A televisão digital do Brasil não pode ser considerada apenas em termos de tecnologia, pois a televisão em sua essência é mais que tecnologia, ela é informação, conhecimento e cultura, ela representa e apresenta a sociedade.

Portanto, pensar em televisão, e mais especificamente em conteúdo televisivo para uma nova televisão que se apresenta diante dos nossos olhos significa pensar na sociedade, na sua cultura, no seu modo de ver e pensar sobre sua vida. Dessa forma, é fundamental realizar pesquisas e experimentos que nos levem a construir uma TV que atenda as necessidades e anseios da população afim de que haja uma efetiva inclusão digital e social.

Referências

ARBEX, Dafne F et al. **Novos gêneros e formatos:** a produção de conteúdos interativos na TV Digital. Disponível em: <http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2009/resumos/R4-0331-3.pdf> Acesso em: 29 de novembro de 2009.

BAIO, César; OLIVEIRA, Marcelo Pires de. **Interatividade e Convergência das Mídias.**

Disponível em:

http://www.iar.unicamp.br/disciplinas/am625_2003/Cesar_e_Marcelo_artigo.html Acesso em: 20 de outubro de 2009.

BBC (2002). BRITISH BROADCASTING CORPORATION (Ed). **Interactive Television Style Guide. 2.1** Alemanha, 2002. 54 p.

BASTOS, Pollyanna. **A TV Digital e as Novas Possibilidades de Interatividade.** Disponível em: < <http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2008/resumos/R3-0768-1.pdf> > Acesso em 15 de maio de 2009.

BECKER, Valdecir; MONTEZ, Carlos. **TV Digital Interativa: conceitos, desafios e perspectivas para o Brasil.** Florianópolis: Editora UFSC, 2005.

BECKER, Valdecir. **A televisão interativa e a reformulação das teorias de usabilidade.** Disponível em: http://formato.com.br/projetos/IHC_2006/trabalhos/IHC2006_Workshop-Becker.pdf . Acesso em: 15 de novembro de 2009.

BOLAÑO, César Ricardo; BRITTOS, Valério Cruz. **A Televisão brasileira na era digital: Exclusão, esfera pública e movimentos estruturantes.** São Paulo: Paulus, 2007.

BONILLA, Maria Helena S. **Interatividade.** Escola aprendente: desafios e possibilidades postos no conceito da sociedade do conhecimento. 2002. Tese, Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador-BA (p. 188-193). Disponível em: <http://poseducacaoestatistica.vilabol.uol.com.br/interatividade.htm> Acesso em: 10 de outubro de 2009.

BOTELHO, Rodrigo. **Computação para não computadores: entendendo a produção de conteúdos para TV Digital a partir da linguagem NCL.** Disponível em: <<http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2008/resumos/R3-0683-1.pdf> >. Acesso em 20 de maio de 2009.

BRENNAND, Edna; LEMOS, Guido. **Televisão Digital Interativa: Reflexões, Sistemas e Padrões.** São Paulo: Mackenzie, 2007.

BREUNIG, Mônica C. e MARQUES, Vivianne. **A Digitalização da TV.** Disponível em: < <http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2008/resumos/R3-1569-1.pdf> > Acesso em 14 de maio de 2009.

CUNHA, Joana Rizzo Carneiro da; PATRIOTA, Karla Regina Macena Pereira. **Interatividade, Imersão e Leitura não-linear: os novos meios e as novas linguagens.** Disponível em: <http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2006/resumos/R0302-1.pdf>. Acesso em 10 de outubro de 2009.

FILHO, André Barbosa; CASTRO, Cosette. **Comunicação Digital: Educação, Tecnologia e Novos Comportamentos.** São Paulo: Paulinas, 2008.

LEMOS, André L. M. **Anjos Interativos e retribalização do mundo. Sobre interatividade e interfaces digitais.** 1997 Disponível em: < www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/lemos/interativo.pdf > Acesso em: 20 de setembro de 2009.

MAETA, Silvio M.; OLIVEIRA, Lílian Simão; QUEIROZ-NETO, José Pinheiro de. **A usabilidade em interfaces interativas no desenvolvimento de aplicativos para a TV Digital.** Disponível em: http://www.redenet.edu.br/publicacoes/arquivos/20080110_150450_INFO-002.pdf. Acesso em: 30 de outubro de 2009.

MÉDOLA, Ana S. L. D. **Demandas da pesquisa em comunicação para a produção de conteúdo na TV digital.** Disponível em: <<http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2008/resumos/R3-1862-1.pdf>>. Acesso em 18 de maio de 2009.

MELO, Erick Lazaro. **Análise do Middleware Ginga para fins de oferecimento de serviços específicos e avaliação de flexibilidade.** Disponível em: <http://lince.dc.ufscar.br/home/projetos/Ginga-AP/rt/arquitetura01/Analise%20do%20Middleware%20Ginga.pdf> Acesso em 03/01/2010.

MIZUKOSI, Daniel Matsuyoshi. **A TV Digital Interativa: definições e perspectivas.**

Disponível em: <<http://www.metodista.br/lato/tvinterativa/artigos/DanielMizukosi.pdf>> Acesso em: 20 de outubro de 2009.

NUNES, Pedro (org.). **Mídias Digitais e Interatividade.** João Pessoa: Editora UFPB, 2009.

PALMEIRA, André Felipe et al. **VestibaTV – An Interactive Program for Vestibular Training.** Disponível em: Acesso em 10 de janeiro de 2010.

TAVARES, Olga. **A televisão que se quer ver.** Revista Culturas Midiáticas. PPGC/UFPB – Ano I. João Pessoa: Marca Fantasia, 2008.

TAVARES, Tatiana Aires; VEIGA, Elba Guimarães. **Um Modelo de Processo para o Desenvolvimento de Programas para a TV Digital e Interativa baseado em Metodologias Ágeis.** Disponível em: <http://reuse.cos.uftj.br/wdra2007/images/artigos/30514.pdf>. Acesso em: 20 de novembro de 2009.

TEIXEIRA, Lauro. **Usabilidade e Entretenimento na TV Digital Interativa.** Disponível em: <http://www.cem.itesm.mx/dacs/publicaciones/logos/anteriores/n52/14Teixeira.pdf> Acesso em: 30 de outubro de 2009.