

Revista Mídia e Cotidiano  
Artigo Seção Livre  
Volume 11, Número 3, dezembro de 2017  
Submetido em: 30/10/2017  
Aprovado em: 28/11/2017

**TV DIGITAL INTERATIVA & REDES SOCIAIS: a midiatização do conhecimento na TV universitária na transição tecnológica.**

**INTERACTIVE DIGITAL TV & SOCIAL NETWORKS: the mediatization of knowledge in university TV in the technological transition.**

Olga TAVARES<sup>1</sup>

**Resumo:**

Este artigo propõe apresentar as possibilidades que a convergência midiática, sob a perspectiva da midiatização e seu enfoque nas ações de cidadania, tem nestas novas configurações tecnológicas para atualizar as dinâmicas comunicacionais das TVs Universitárias com as propostas de novos dispositivos de interatividade que construam novos canais dialógicos com a sociedade, estendendo-os além das fronteiras nacionais e internacionais.

**Palavras-chave:** TVDI, TV Social, Rede Social, Segunda Tela, Midiatização.

**Abstract:**

This paper proposes to present the possibilities that media convergence, from the perspective of mediatization and its focus on citizenship actions, has in these new technological configurations to update the communicational dynamics of University TVs with the proposals of new interactivity devices that build new dialogical channels with society, extending them beyond national and international borders.

**Keywords:** *TVDI, Social TV, Social Networks, Second Screen, Mediatization.*

---

<sup>1</sup> Doutora em Comunicação & Semiótica (PUC-SP). Realizou pesquisa de Pós-doutorado em Comunicação (UFRJ). Professora do DECOM/UFPB e PPGC/UFPB. E-mail: [olgatavares@hotmail.com](mailto:olgatavares@hotmail.com)

## Introdução

A transição para a era digital traz transformações revolucionárias que têm modificado a sociologia dos hábitos cotidianos, tanto quanto a socialização dos conhecimentos adquiridos. O potencial das ferramentas das novas tecnologias destaca, assim, perspectivas de atividades comunitárias que podem conectar projetos sociais afins, que deverão enriquecer o universo acadêmico na divulgação das suas pesquisas e na socialização dos saberes.

A midiatização do conhecimento, proposta através das TVs universitárias, imprime o verdadeiro sentido com que Muniz Sodré define ‘midiatização’: “(...) é a articulação do funcionamento das instituições sociais com a mídia” (SODRÉ, 2009). A midiatização propõe uma reflexão da relação empírica da formação comunicacional e sua ambiência sociocultural e política, conforme também aponta Pedro Gomes:

A sociedade em processo de midiatização é maior, mais abrangente, que a dinâmica da comunicação até agora levada a cabo na chamada sociedade dos meios. Não é somente a comunicação que é potencializada, isto é, não são apenas as possibilidades de comunicação, por meios tecnológicos extremamente sofisticados, que caracterizam o contexto atual, mas a sofisticação tecnológica, amplamente utilizada pelas pessoas desde a mais tenra idade, cria um novo ambiente matriz que acaba por determinar o modo de ser, pensar e agir em sociedade. A esse ambiente matriz designamos de “sociedade em midiatização”. (GOMES, 2016)

Desse modo, a midiatização pública do saber pode partir das iniciativas das televisões universitárias, cujos objetivos, conforme estabelece a Associação Brasileira de TVs Universitárias (ABTU), são de contribuir para o aprimoramento dos profissionais do setor e para a melhor informação e formação do público-telespectador, a fim de entender a televisão brasileira como “aquela voltada exclusivamente para o desenvolvimento da cidadania, a melhoria de qualidade de vida da população, o apoio à educação, o incremento à cultura regional e a democratização da informação e do conhecimento” (TAVARES, 2012, p. 30).

Os estudos de TV Digital Interativa Pública têm o desafio de pensar exatamente na possibilidade de as TVs Universitárias poderem criar aplicativos que integrem as instituições de ensino à sociedade à qual elas fazem parte, de modo a estabelecer uma

polifonia dialógica através do suporte televisivo, em conjunto com os suportes computador, celular e afins, integrados às redes sociais.

Para isso, este artigo aborda ações transmídias com as TVs universitárias e as Redes Sociais, com os subsídios dos estudos de TV Social, buscando mostrar alguns aplicativos interativos já em desenvolvimento no país, que possam produzir conteúdos televisivos voltados para a divulgação científica das universidades:

(...) A televisão, além de ocupar um lugar de destaque por participar de maneira decisiva na formação de identidades, no processo político-econômico e na construção/interpretação da realidade social, funciona como um importante instrumento de acesso às informações científicas. (GOMES; SALCEDO & ALENCAR, 2009, p.17)

A popularização do saber científico é levar a produção acadêmica para as esferas públicas da sociedade em geral. Com os novos aparatos tecnológicos, a circulação das ideias, de novos projetos e de inovações tem maior alcance, e as interações podem ser feitas com mais efetividade:

Da mesma forma como é importante para garantir às classes populares um mínimo controle sobre a ciência, a popularização pode ser útil para erradicar mitos, combatendo a visão da ciência como algo muito além do conhecimento do cidadão comum e próxima de uma visão dogmática da verdade. (GERMANO, 2005, p.4)

A ideia de ‘TV inteligente’, que a academia pleiteia desde a criação da TV, no sentido de ter uma programação mais instigante, reflexiva, apta a diálogos produtivos com a audiência, nunca foi concretizada efetivamente, salvo raríssimas iniciativas da TV Cultura, da extinta TVE e da Rede Minas. A TV Social permite a convergência da TV com as redes sociais, promovendo uma inclusão sociodigital que privilegia o suporte TV – tão familiar ao povo brasileiro -, e os suportes móveis diversos, hoje, também, bastante acessíveis. A TV Social pode promover o fazer científico das universidades “como ação cultural libertadora” (GERMANO, 2005). Considerada uma espécie de TV comunitária, a TV Social pode oferecer uma nova experiência de conteúdos programáticos, tanto quanto de novas interações pessoais, sob a perspectiva de privilegiar mudanças nos seus canais de emissão e de recepção, em nível de transformações socioculturais que modifiquem a socialização cotidiana. Percebe-se já que o consumidor midiático gosta de

participar bastante desse cenário colaborativo; portanto, essa demanda deve ser aproveitada para modificar a natureza dos produtos midiáticos nesta relação de emissão/recepção.

### **TV Pública no Brasil**

Segundo Laurindo Lalo Leal Fo. (2007, p.2), a TV pública brasileira nunca ocupou o seu verdadeiro espaço e, assim, “a ausência de uma televisão pública forte no Brasil impediu a formação de um público mais crítico em relação à TV comercial, resultado da falta de modelos alternativos”. Porém, este autor aponta o 1º Fórum Nacional de TVs Públicas, realizado em 2007, como um momento em que as mudanças poderiam surgir, destacando o discurso de Orlando Senna, ao dizer que “a rede de emissoras públicas é uma opção de grande potencial como veículo difusor da produção audiovisual oriunda dos distintos agentes culturais da sociedade, assegurando a prática da democracia” (LEAL Fº, 2007, p.6).

Este Fórum apresentou a definição de TV pública como:

Entidade jurídica prestadora de serviço público de radiodifusão e cabodifusão de sons e imagens, sem fins lucrativos, prestados num regime jurídico caracterizado pelo controle e participação da sociedade civil, permitindo cooperação entre si, e com financiamento de recursos públicos e privados. (NAZARENO, 2007, p.13).

A criação da Empresa Brasileira de Comunicação-EBC, neste Fórum, trouxe expectativas positivas quanto ao futuro da TV pública no país. Em sua página na internet, diz-se que foi criada para “fortalecer o sistema público de comunicação” e é gestora dos canais TV Brasil e TV Brasil Internacional, entre outros. Quanto à TV Brasil, a emissora:

(...) veio atender à antiga aspiração da sociedade brasileira por uma televisão pública nacional, independente e democrática. Sua finalidade é complementar e ampliar a oferta de conteúdos, oferecendo uma programação de natureza informativa, cultural, artística, científica e formadora da cidadania. (EBC, 2007)

A TV Brasil, a partir de 2010, passou a ser formada por sete emissoras universitárias e 15 emissoras públicas estaduais, atingindo 1716 municípios em 24 estados, que recebem a sua programação em sinal aberto e gratuitamente, alcançando um total de 120 milhões de pessoas.

Conforme defendem André Barbosa F<sup>o</sup> e Cosette Castro, a TV digital pública pode ter efetivas aplicações:

A TV pública poderá tornar-se a grande alavanca para que a sociedade atinja esses objetivos, já que os radiodifusores privados ainda resistem em colaborar com a inclusão digital do país utilizando recursos interativos. Para que isso ocorra, a TV pública deverá associar-se a programas de fomento às produções associadas, incentivando a descentralização das produções e fazendo uso do financiamento de pesquisa de conteúdos digitais oferecidos pelos programas em curso nas esferas de governo. (2008, p. 13)

Com a criação do projeto Brasil 4D, da Empresa Brasileira de Comunicação (EBC), em 2014, houve uma expectativa de que aquela iniciativa poderia ser multiplicada em todo o país. A ideia era realmente esta:

O Brasil 4D reúne, com a utilização da tecnologia Ginga, as principais diretrizes de políticas públicas de governos para as esferas federal, estaduais e municipais, convertendo-as em conteúdos audiovisuais e aplicativos que permitem o acesso do cidadão às informações acerca dos serviços disponibilizados. É destinado para a população de baixa renda porque oferece interatividade e orientação sobre serviços públicos pela televisão, de forma gratuita. (EBC, 2014)

Os 4D são: Digital - universalização da televisão digital e de suas potencialidades, de acordo com o decreto nº 5.820/2006, que estabeleceu as regras para implantação do Sistema Brasileiro de Televisão Digital Terrestre; Desenvolvimento com novas tecnologias de informação, promovendo a pesquisa, que gera mudança de realidade e impulsiona a sociedade do conhecimento; Diversidade, uma vez que, com a televisão digital em todo o país, será possível ver e estimular a diversidade brasileira, com seus diferentes sotaques e culturas; e Democracia, com a participação maior dos cidadãos/ãs nos conteúdos e serviços oferecidos pelo poder público, por meio da interatividade da TV Digital (EBC, 2014).

O Projeto Brasil 4D recebeu os seguintes prêmios desde sua criação: Celso Furtado 2014, menção honrosa concedida pelo Ministério da Integração Social; SET 2014 de melhor projeto de interatividade para televisão, concedido pela Sociedade de Engenharia de Televisão na categoria; Prêmio Frida 2014 de inovação, concedido pelo LACNIC; SET 2013 de melhor interatividade para TV aberta usando o *middleware* Ginga; e a menção honrosa do prêmio Cumbre de TV Abierta 2013. Para o blog de tecnologia digital ABFDigital, “o reconhecimento nacional e internacional tem fortalecido e disseminado o Projeto Brasil 4D, tornando-o um modelo de referência para o Brasil e para os 18 países que adotaram o Sistema Brasileiro de TV Digital Terrestre ” (ABFDIGITAL, 2016).

O Projeto Brasil 4D foi a primeira experiência em nível interativo na TV Pública brasileira com cidadãos/ãs de baixa renda, com resultados positivos em cidades como Brasília e João Pessoa. Contudo, sua continuidade está em xeque pelas decisões do governo federal de reduzir as atividades da EBC, o que tem causado preocupação com os destinos da comunicação pública do país, como a decisão política do Senado de aprovar a MP que reestrutura a EBC (SENADO, 2017). Assim, as oportunidades ficam perdidas nesta transição que poderia trazer novos cenários à TV Digital brasileira, como expõe Laurindo Lalo Leal:

Quantos canais públicos e comunitários não poderiam estar ocupando agora esses novos espaços se uma lei de meios tivesse sido implantada no Brasil? Bastaria que ela determinasse a divisão do espectro eletromagnético por onde trafegam os sinais de TV em três partes iguais, destinando cada uma delas aos canais privados, aos públicos e aos comunitários. Ai sim a TV digital estaria indo muito além de imagens bonitas e sons cristalinos. Haveria também um avanço na qualidade dos conteúdos com a participação de novos realizadores, capazes de sacudir o marasmo que caracteriza a televisão aberta no Brasil. Perdemos essa grande oportunidade que a tecnologia ofereceu e a vontade política desprezou. (LALO LEAL, 2017)

### **TVs Universitárias**

Em 2011, a Associação Brasileira de TVs Universitárias (ABTU, 2011) publicou o último mapa dos canais universitários que apontava estes dados: das 1662 IES pesquisadas, apenas 151 (9%) têm televisão universitária, a maioria delas concentrada na região Sudeste, com 53 canais. A ABTU também informa que 35% dessas IES transmitem em sinal digital (também por conta de serem canais fechados, cuja tecnologia é digital).

A cabodifusão (Lei n. 9877/1995) permitiu que as TVs universitárias pudessem se expandir; contudo, elas atingem uma parcela da sociedade brasileira menor que é a dos assinantes de TVs pagas. Mas esta iniciativa promoveu o surgimento, no período inicial, de 81% das emissoras ligadas a instituições de ensino superior. Em sinal aberto, existem poucas, como a TVUFPE, a TVUFRN, TVUFPB, TV UNESP e a TVUSP.

O objetivo principal da Associação Brasileira de TVs Universitárias (ABTU) para o segmento é:

Entender a televisão brasileira como aquela voltada exclusivamente para o desenvolvimento da cidadania, a melhoria de qualidade de vida da população, o apoio à educação, o incremento à cultura regional, a democratização da informação e do conhecimento e todas as demais demandas preconizadas pelo artigo 221 da nossa Constituição.

Conforme observa Carine Prevedello (2017), a internet é mais uma área que surge como possibilidade de exploração das televisões universitárias, “já utilizada para retransmissão da programação analógica, mas também com novos formatos desenvolvidos para *web TV*”. Entre as *webtvs* em operação, Prevedello (2017) destaca a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), que opera desde 2008 somente através da internet, e a IPTV, da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). Portanto, a tecnologia digital fornece às TVs universitárias a possibilidade da experimentação, que é uma marca acadêmica, tanto quanto a extensão e a troca das produções realizadas.

A instalação total da TV Digital no país, em 2023, poderá afetar as TVs universitárias públicas, principalmente, haja vista os investimentos tecnológicos não serem suficientes para se instalar os equipamentos adequados para que corpos docente e discente possam desenvolver seus trabalhos de pesquisa e extensão no meio televisivo universitário, afetando, assim, o próprio fazer acadêmico midiático. Outra questão muito discutida e não solucionada é não estarem em canal aberto, de modo a atender de fato à democratização da comunicação, o que afluiria mais efetivamente para o foco das TVUs públicas. Mas o processo de transição já está chegando para algumas TVUs públicas. Como anuncia Ricardo B. Oliveira (2017), “a primeira TVU pública a obter a concessão



de um canal digital foi a TV Universitária da UFRN. O processo de digitalização da emissora teve início em 2011”. O autor acrescenta ainda que:

Outra emissora de TV Universitária pública operando em sinal digital aberto é a TV UFMA, da Universidade Federal do Maranhão. Desde 2015, a emissora está no ar, em alta definição, pelos canais 54 UHF e 54.1 Virtual. Também é transmitida pela internet, por meio do sinal da Rede Nacional de Pesquisa (RNP). (OLIVEIRA, 2017)

Nesse caso, há que se ter expectativas para que o cenário possa mudar; bem como iniciativas que deem às TVUs oportunidades de manter o diálogo com a população em geral. A ABTU já disponibiliza 600 horas de produtos das e para as universidades associadas. A Rede de Intercâmbio Universitária (RITU-ABTU) desenvolveu uma plataforma com a Rede Nacional de Pesquisa (RNP) e a Universidade Federal da Paraíba (UFPB) para a circulação dessas produções audiovisuais, com parcerias com TVs educativas, legislativas e comunitárias:

O Canal TUB (<http://www.ibe.tv/es/canal/tub>) é o primeiro canal internacional totalmente dedicado à televisão universitária brasileira e reúne condições de colaborar para que os canais Universitários associados à ABTU possam divulgar para vários países o que é realizado nas IES. Criar um canal de vídeo sob demanda está em sintonia com as mudanças tecnológicas atuais e facilita o acesso do público universitário que será motivado a participar mais das produções audiovisuais das suas universidades (PAULINO; MELLER & COELHO, 2017)

## TV Social

A TV Social tem sido considerada um sinônimo de uma nova era da televisão. Foi apontada pelo MIT (Massachusetts Institute of Technology) como uma das dez mais importantes tecnologias emergentes do século 21 (ALBERONE, 2010). O conceito básico da TV Social é o de privilegiar a convergência da TV com as redes sociais. O seu grande potencial de interatividade é uma das características deste cenário conectado:

Muita gente tem assistido a seus programas preferidos com o notebook no colo ou com o *smartphone* ou *tablet* na mão. A cada lance interessante da programação, o telespectador opina, principalmente no Twitter e no Facebook, sobre o que mais curtiu ou dá uma “gongada” no que não gostou com um comentário muitas vezes acompanhado de uma *hashtag*. (...) Esse debate que acontece no ambiente digital é chamado de social TV. (BLOGLOCAWEB, 2014)



Entretanto, a definição que se busca aqui é o de uma televisão universitária para a comunidade, que possa dialogar constantemente com diversos segmentos sociais sobre questões de educação, saúde, lazer, comportamentos etc.; visto que as TVs comunitárias nunca têm recursos suficientes para sua manutenção, somente algumas sobrevivem e mantêm programação voltada para a sua localidade, como a TV Comunitária de Brasília, que já tem 20 anos.

As TVs universitárias têm capacidade de serem as coordenadoras “das inteligências em tempo real”, como preconiza Pierre Lèvy (1999, p.29): “os novos sistemas de comunicação deveriam oferecer aos membros de uma comunidade os meios de coordenar suas interações no mesmo universo virtual de conhecimentos”. Quanto à possibilidade dessa convergência TV-Redes Sociais, no Brasil, os dados são favoráveis. Em 2017, existem mais de 200 milhões de celulares com acesso à Internet (EBC-AGENCIABRASIL, 2017). Em relação à segunda tela, 88% dos internautas brasileiros assistem TV e navegam na internet ao mesmo tempo. (...) Destes, 72% acessam as redes sociais. (...) E o *smartphone* é o dispositivo mais utilizado (IBOPE, 2015).

Um projeto de TV Social aplicado em ambiente universitário foi o da Universidade de Aveiro, em Portugal, chamado WeOnTV, pelo Sapo Labs. O modelo desenvolveu a oferta flexível de comunicação de texto com base em *emoticons*; e entrada de texto livre e mensagens pré-definidas, visando uma redução no número de cliques e, conseqüentemente, do tempo necessário para preparar e enviar uma mensagem (NORONHA, 2014, p.56-57).

Outro projeto desenvolvido pelo grupo de investigação em Social iTV da Unidade de Investigação DigiMedia, da Universidade de Aveiro, é o protótipo da UltraTV: “sobre uma única e disruptiva *User Interface*”, que possibilitará “aceder, tanto a conteúdos televisivos, como a conteúdos provenientes de outros *players* (Youtube, Facebook vídeos e, mesmo, Netflix)” (UAONLINE, 2017).

### **Redes sociais e a segunda tela**

As redes sociais são as ferramentas da sociedade tecnológica; portanto, integrar a educação aos dispositivos midiáticos audiovisuais é tarefa do fazer universitário. Já existe

uma prática cotidiana, no Brasil, de interação entre os suportes TV, computadores e dispositivos móveis:

Utilizar a segunda tela é utilizar qualquer dispositivo que permita acesso à internet, de forma simultânea à programação da TV, para atividades que acrescentem ao processo de significação, da experiência televisiva, seja de maneira espontânea, ou seja, sem condução ou estímulos explícitos por parte da emissora, em que, a partir do que se vê na televisão, o espectador recorre à segunda tela para comentar ou buscar mais informações, ou de maneira conduzida pela emissora. No dispositivo móvel, realizam-se diferentes ações, como pesquisa, interação, socialização. (SILVA, 2014, p. 14)

A segunda tela é um dispositivo que se adequa perfeitamente à TV Social, pois permite o compartilhamento em tempo real sob uma proposta de comunicação comunitária e colaborativa, por exemplo. Normalmente vem sendo utilizada para as interações banais do cotidiano, como troca de informações sobre personagens de novelas, opiniões sobre determinadas notícias dos telejornais e da programação. Entretanto, se houver um canal que privilegie a produção de conteúdo e a construção de diálogos interativos, pode ser que a cultura digital apresente novas configurações. E esse é o papel da comunidade acadêmica: trazer inovações tecnológicas produtivas à sociedade em geral:

As ações na segunda tela têm merecido discussões e atenção dos setores empresarial, tecnológico e comunicacional. Estabelecer um fluxo comunicacional efetivo através das conversações em rede pelas emissoras televisivas públicas – seja de maneira síncrona ou assíncrona - é um dos desafios da contemporaneidade para este segmento. (FERREIRA; NORTON, 2017)

As TVs universitárias podem agregar à útil ferramenta televisiva elementos de interatividade que estendam o conhecimento acadêmico às comunidades das quais ele faz parte, tanto quanto expandi-lo ao universo da rede como um todo:

Os aplicativos próprios de segunda tela para *tablets* e *smartphones* permitem que informações adicionais previamente produzidas cheguem de maneira mais fácil e controlada ao telespectador. Há também a possibilidade de sincronismo com a programação televisiva, permitindo que esta informação seja enviada no momento em que a emissora julgar mais oportuno, além de não poluir a tela da TV, que fica livre para quem quiser apenas assistir ao programa sem qualquer tipo de complemento. Tais aplicativos permitem também a interatividade com o público. Através deles é possível realizar enquetes, votações e receber comentários, fotos e vídeos. (BELDA *et al*, 2014, p. 4)

A TV UNESP desenvolveu um modelo de negócios para aplicativo em segunda tela. A plataforma disponibiliza aos telespectadores a capacidade de consumir conteúdos adicionais disponibilizados pela emissora, participar de enquetes de opinião pública, comentar em suas próprias redes sociais sobre o que está assistindo, além de se informar sobre a grade de programação e ter acesso a sites úteis (BELDA *et al*, 2014, p.12). Uma especificidade do aplicativo é a proposta de interação que é feita de duas formas: 1<sup>a</sup>.) pela emissora de televisão- disponibilizando conteúdo na plataforma através de informações adicionais aos conteúdos veiculados em tempo real e interligado ao fluxo dos conteúdos; e 2<sup>a</sup>.) pelo usuário do aplicativo - que navega pela aplicação, consumindo os conteúdos expostos pela emissora, comentando com os colegas o que se consome em redes sociais etc.. (BELDA *et al*, 2014, p.13).

### **TV Digital Interativa Universitária**

A TV Digital elenca uma série de vantagens quanto aos aparatos técnicos como melhor qualidade de imagem e de som, maior oferta de programação, introdução de novos aplicativos com serviços diversificados, bem como ainda agrega a mobilidade e a portabilidade com aparelhos já disponibilizados no mercado (TAVARES, 2011, p. 2).

O Sistema Brasileiro de TV Digital (SBTVD) foi implantado em 2006 e tem como um dos seus objetivos a inclusão social:

A maior vantagem da TV digital e a mais esperada por todos é a interatividade, que poderá permitir aos sujeitos interagir com o conteúdo não apenas para consumir produtos, mas também para colocar-se enquanto cidadãos atuantes na sociedade. A TV digital é, na verdade, uma convergência de mídias — o computador e a televisão. Essa convergência possibilita novas aplicações, impensáveis com a televisão analógica, pois os sujeitos podem agora ser também atores e autores do processo de produção (FERREIRA, 2011, p.4).

Para as emissoras públicas, a etapa de transição se processa com alguma lentidão e com dificuldades de ordem financeira, já que os custos são muito altos. Em relação à aplicação da interatividade, há que se criar uma cultura midiática que possa inserir essa ferramenta de forma a atender às demandas do público, principalmente, tanto quanto estender a usabilidade a todos/as os/as cidadãos/ãs.

As redes públicas, assim como qualquer outra, devem ver na internet uma oportunidade de expansão real, de uso consciente da segunda tela como, de fato, uma tela a mais para o usuário - com conteúdo diferenciado, atrativo e que gere valor. A web é, atualmente, um canal onde a promoção da cidadania e o convite à participação devem reger o posicionamento das TVs públicas, com vistas a combinar estratégias para fortalecimento do laço social e também para a realização de atuação mais plena do internauta. (FERREIRA & NORTON, 2017)

Os aplicativos da TV Digital Interativa vêm para modificar também o atual modelo de aprendizagem, tendo em conta colocar o alunado como produtor de conteúdo informacional e educativo em relação direta com os/as telespectadores/as. Ou seja, a sociedade será igualmente partícipe desse processo, que será uma realização de mão dupla. Será trazer a audiência para dentro do aplicativo:

A comunicação mediada por computadores amplia essas possibilidades de se estender a inter-relação Comunicação/Educação através da TVDI em conjunto com as Redes Sociais, principalmente para promover a cidadania digital em tempo real, sem o caráter puramente pedagógico. (TAVARES, 2012, p.8)

A interatividade nas emissoras de TV vem sendo testada em algumas experiências, como nos jogos das Copas 2010 e 2014. Essas aplicações interativas ainda não se configuram efetivas, mas não se poderá prescindir da interatividade no futuro da televisão. Segundo indicam Feitosa, Alves e Nunes (2009), “a interatividade é considerada por pesquisadores da grande área de comunicação e informação, como o portal democrático da tecnologia em TV Digital”. Esses autores explicam, então, o que consideram ser a TVDI:

A TV Digital Interativa é o resultado da conjunção de tecnologias televisuais, analógicas e digital, com a computação, interligada à internet. A bidirecionalidade surge como a principal característica da mídia. (FEITOSA; ALVES & NUNES, 2009, p.147).

Existem quatro canais de interatividade, que são usados pelo SBTVD, em suas normas: a) interatividade local: permite a interação do usuário. O canal de retorno é unidirecional, pois permite ao receptor apenas o envio de dados, por exemplo, fazendo uma compra ou votando em algo; b) interatividade média: o canal de retorno é bidirecional assimétrico, onde o receptor pode fazer *downloads* de dados utilizados pelas aplicações; c) interatividade na *Web*: permite aos usuários o acesso a dados não

provenientes das emissoras, por exemplo, mas podendo navegar na *Web*; d) interatividade plena: o canal de retorno envia dados em banda larga (*upload*), onde o receptor pode atuar como uma pequena emissora; esse nível possibilita a TV Social, que “se caracteriza por um grupo de usuários telespectadores de um mesmo programa que podem trocar dados entre si” (SOARES & BARBOSA, 2009, p.21). E esses autores acrescentam:

No caso do Brasil, a TV pode representar um grande veículo complementar para inclusão digital, permitindo às classes menos privilegiadas não só o acesso à informação, mas também a geração (produção) de informação (conteúdo). Assim, acresce aos requisitos de um *middleware* o bom suporte a aplicações ditas cidadãs, como as voltadas para as áreas de saúde, educação, cultura etc.. (SOARES & BARBOSA, 2009, p.26)

Em 2013, dez emissoras públicas foram selecionadas para receber um laboratório de testes em conteúdos e aplicações do Ginga. A iniciativa faz parte de uma estratégia do programa Ginga.BR.Labs da Política Nacional para Conteúdos Digitais Criativos. O primeiro laboratório do Ginga.BR.Labs foi criado na Fundação Universidade do Tocantins (Unitins), em Palmas. Entre as emissoras contempladas estão: UNESP, Fundação Educativa de Rádio e TV de Ouro Preto, Instituto de Radiodifusão da Bahia.

A TV UNESP apresentou como proposta um programa educativo voltado para crianças de 07 a 10 anos e que nessa primeira temporada irá tratar dos fenômenos da natureza, apresentados pelos personagens Apolônio e Azulão que tomam vida por meio de fantoches. Ao todo, serão oito aplicações diferentes para quatro programas, cada um com duas interatividades distintas e cada uma prevê contemplar um recurso diferente que o Ginga permite para a TV aberta. (MACHADO Fo., 2014)

As emissoras classificadas apresentaram projetos para desenvolver um produto audiovisual ou um aplicativo para TV interativos.

### **Projetos de aplicativos para as TVs Universitárias**

De acordo com Sommerville (2007) (*apud* GUIMARÃES, 2012, p.28), o *design* do projeto do *software* é fundamental no processo de interface com o usuário. Contudo, o princípio básico das TVs universitárias deve ser mantido sem precisar de muita sofisticação, nem de gastos substanciais; por isso, o *middleware* Ginga, que é gratuito, deve ser resgatado pelas TVUs. O Ginga pode expandir e/ou atualizar seus aplicativos; portanto, cabe às TVs universitárias utilizar também esse serviço tecnológico

desenvolvido por universidades brasileiras para criar suas novas grades de programação voltadas para uma interatividade criativa, original, acessível e de baixo custo:

O Ginga funciona como uma espécie de sistema operacional, onde aplicativos são instalados e utilizados nas TVs. Esses aplicativos podem vir pré-carregados nos conversores, ou disponibilizados pelas emissoras de TV. Igualzinho ao que acontece com as aplicações da Smart TV. Só que as do Ginga vêm pelo ar e são padronizadas, para uso em qualquer aparelho receptor. (...) O Ginga tem uma linguagem de marcação desenvolvida no Brasil para conteúdos multimídia (NCL, tipo HTML) e uma linguagem de programação brasileira para uso geral (Lua, desenvolvida na PUC Rio). Ambas de alta qualidade. (...) Milhões de pessoas podem ser simultaneamente beneficiadas por conteúdo gratuito a um custo extremamente baixo se comparado ao mundo IP. (DE LUCA, 2016)

O Ginga oferece o desenvolvimento de jogos para a TVDI, por exemplo, que pode ser uma iniciativa exitosa para o futuro, em virtude de o mercado brasileiro de *games* viver um momento promissor. O Brasil ocupa a 4ª. posição no mundo no mercado de *games* e é o principal da América Latina, com 3,4 milhões de *gamers* digitais (AGENCIAFIRMA, 2017).

O Ginga é usado também no *set-top* box da EnterPlay, plataforma brasileira que centraliza TV aberta e vídeo *on demand*. como o Netflix. A companhia é a primeira a desenvolver uma plataforma 100% brasileira apostando na concentração de TV digital, IPTV e conteúdo sob demanda. (DE LUCA, 2016)

As aplicações para o Ginga têm saído das pesquisas universitárias. Um dos modelos vem de um projeto do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Computação da Universidade Federal de Santa Catarina, financiado pela FINEP- Financiadora de Estudos e Projetos. Os pesquisadores Bruno Ghisi, Guilherme Lopes e Frank Siqueira apresentam aplicação para integração das redes sociais, no caso o twitter, com programas de televisão:

O Twitter permite que uma determinada categoria, chamada de *hashtag*, seja monitorada. Dessa maneira, é possível verificar as últimas mensagens (*tweets*) que contém a determinada *hashtag*. Por exemplo, um programa de discussão sobre esportes poderia possuir uma *hashtag* #copadomundo onde os usuários poderiam enviar mensagens com aquela *hashtag* e os telespectadores na televisão poderiam acompanhar a discussão. Dessa maneira, poderia haver uma interação integrada com acesso a todos. (GHISI; LOPES & SIQUEIRA, 2010, p.3).

Também aplicando o Ginga, a pesquisa de Livia Cirne (2010), do Programa de Pós-Graduação em Comunicação da UFPE, propõe aplicações interativas no telejornalismo. O grupo interdisciplinar “especificou os requisitos do protótipo, enquanto *software* do programa interativo, ou seja, a concepção técnica do aplicativo propriamente dito, como a construção do código NCL-Lua ou Java da aplicação” (CIRNE, 2010, p. 99).

Dessa forma, delineando os *storyboards*, concebemos todas as funcionalidades pretendidas e as possibilidades de interação proporcionadas ao telespectador. Definimos que, ao pressionar o botão do controle remoto, referente à cor do ícone “i”, o usuário receberia informações complementares sobre as reportagens, responderia a enquetes e leria perguntas realizadas por ele ou outros telespectadores. (...) Convencionamos que o “i” azul de interatividade indicaria informações complementares às matérias e o “e” verde, enquete. No “Quadro de Saúde”, os indícios de interatividade apareceriam no início do programa, em *overlay*, determinando o tipo de intervenção disponível para o telespectador naquele momento. As participações aconteceriam pressionando os botões do controle remoto que fazem referência às opções disponíveis. (CIRNE, 2010, p. 99)

E a experimentação apresenta mais alternativas:

Considerando a premissa de que a televisão é um instrumento essencialmente de uso coletivo, julgamos desconfortável limitar as participações ao uso do controle remoto. Pensamos, então, em adotar iniciativas de convergências entre dispositivos celulares por uma rede *bluetooth*, favorecendo escolhas personalizadas. Entendemos que essa medida seria viável também naqueles aplicativos com dados complementares às matérias. No “Quadro de Saúde”, por exemplo, os telespectadores poderiam ver o material textual extra na própria TV ou o conteúdo poderia ser veiculado, em separado, para os dispositivos móveis dos interessados, com uma apresentação adequada ao meio. (CIRNE, 2010, p.101)

Quanto às ferramentas utilizadas para efetivar os aplicativos, os estudos de Livia Cirne construíram os serviços interativos, usando a plataforma avançada para desenvolvimento de aplicações chamada Eclipse, “que torna a aplicação mais rápida e menos suscetível a falhas” (CIRNE, 2010, p. 104).

No caso da TVDI Universitária, a construção do *design* de interface deve ser dirigido primeiramente ao/à usuário/a acadêmico/a, já que este/a é que irá utilizá-lo, tanto quanto participar do processo de desenvolvimento e aplicação, sem abster-se de usar uma linguagem acessível, através dos multidispositivos à disposição, pois irá dialogar em vários níveis. E que esses multidispositivos também sejam apresentados como



ferramentas facilitadoras. A qualidade da interatividade está ligada à feitura de um *design* de interface que atenda primordialmente às demandas de uso.

Marco Aurelio M. Antunes (2015), do Programa de Pós-Graduação em Televisão Digital da UNESP/FAAC-Bauru, propõe um protótipo de uma aplicação interativa local, para a TVDi no *middleware* Ginga, com objetos NCL, para a pesquisa e testes de interatividade em um comercial de televisão:

Com o desenvolvimento e codificação desse protótipo foi possível perceber, após testes, que é possível inserir informações complementares em comerciais televisivos e através de pesquisas que a interatividade conquistou espaço na comunicação televisiva, pois proporciona acessibilidade, inclusão social, bem como clareza de informação. Pela facilidade de acesso, desperta no telespectador maior curiosidade por informação, promovendo crescimento cultural e intimidade na relação empresa cliente. (,,,)Vem confirmar a importância e a possibilidade em utilizar a interatividade local, obedecendo aos padrões do SBTVD, através de um emulador do *middleware* GINGA, demonstrando sua favorável utilidade e complementação à transmissão. (ANTUNES, 2015, p.24)

Marco Aurélio Antunes destaca ainda um dos pontos básicos das pesquisas com TVDI: os investimentos. E expõe que sua pesquisa foi realizada com poucos recursos.

Para a pesquisa e desenvolvimento do trabalho, não foi necessário investimento financeiro em equipamentos ou estrutura física, pois foi utilizado um computador pessoal da marca DELL Inspiron R15, impressora HP Photosmart C4480 e os softwares Windows 7 Professional 64 bits Service Pack 1, Notepad , Adobe Photoshop CS6 e Ginga-v0.13.5-win32. (2015, p. 24)

Como o ambiente universitário possibilita a interdisciplinaridade, os *designers*, programadores, os produtores de conteúdo e afins podem formar parcerias acadêmicas com várias áreas do conhecimento que façam as escolhas mais adequadas dos aplicativos interativos para uma navegação fácil, agradável e econômica;

A simultaneidade da interatividade é que poderá promover uma mudança de paradigma na comunicação televisiva porque a relação todos-todos será uma rede sem fim, em tempo real e em qualquer lugar, ao mesmo tempo em que estará estendendo a informação de modo a canalizá-la em áreas de interesse que, por sua vez, estarão formando novas redes. (TAVARES, 2011, p.166)

O modelo da atual TV brasileira deverá sofrer alterações significativas; contudo, certamente não abrirá mão de manter seu caráter comercial e privilegiar uma programação, cuja interatividade recairá ainda na troca de mensagens ao vivo, no envio de vídeos e afins para serem escolhidos pelas editorias, na compra de produtos apresentados em novelas e programas, pois é o que as emissoras têm promovido até agora.

A aplicabilidade das ferramentas no contexto acadêmico é o grande desafio que as TVs universitárias terão que enfrentar, pois seu espaço de pesquisa é o mais apropriado para que novas opções de interatividade sejam apresentadas. Para isso, pode ser utilizada a “*crowdsourcing* científica” para trocas de conhecimentos na área, com o propósito de canalizar propostas convergentes para produtos coletivos de interesse comum, planejando contribuir, inclusive, com os propósitos da RITU-ABTU.

### **Considerações Finais**

A midiáticação do saber conjuga os conceitos midiáticos audiovisuais e as transformações que os dispositivos tecnológicos trouxeram para reconfigurar todo o cenário comunicacional, promovendo um diálogo multidirecional nesta nova socialização urbana em rede. Novas práticas interativas vão se formando e vão construindo, assim, novas formas socioculturais.

Então, a segunda tela como complemento e interator em tempo real da televisão parece ser o dispositivo que vai melhor atender às demandas atuais de interatividade, pois permite ao/à usuário/a receber simultaneamente conteúdos relativos à notícia, à novela e/ou ao filme que se está assistindo.

As TVs universitárias costumam ter programas que destacam as produções científicas dos seus *campi*. A TVU da UFRN tem o Por dentro do Campus; A TVU da UFPR tem o Em Tese; A UNITEVÊ da UFF tem o Tome Ciência. Esses programas já estão no Youtube e podem ser integrados ao formato de segunda tela, à guisa de possibilitar maior e melhor comunicação entre a comunidade acadêmica e a sociedade, tanto quanto abrir espaços para intercâmbios mais longínquos. Os aplicativos existentes já oferecem uma gama de versões que abrangem todas as redes sociais e se mostram cada vez mais acessíveis a todos os públicos.

Dessa forma, a popularização da produção científica das universidades, em rede, pode promover um genuíno intercâmbio com os/as usuários/as, no tocante a aproximá-los/as mais dos centros acadêmicos. O público em geral não só precisa ser informado do

que se está desenvolvendo nas universidades, através de uma comunicação objetiva e clara, como também precisa participar desses processos.

Programas de atividades científicas dos corpos docente e discente das TVs universitárias podem agilizar sua dinâmica, de modo a interagir mais pontualmente com seus/suas telespectadores/as, sempre privilegiando a interdisciplinaridade. Dessa forma, a polifonia dialógica acadêmica se torna mais eficaz, mais produtiva e mais ampla. A área da Saúde pode ter a cobertura de estudantes de comunicação, educação, medicina, enfermagem, informática, engenharia química, em uma videorreportagem coletiva, na qual todos/as mostrariam a prática acadêmica aliada ao cotidiano dos Hospitais Universitários, por exemplo (TAVARES, 2009, p.7). Concomitantemente, os/as telespectadores/as estariam dividindo as suas próprias experiências, dúvidas e considerações a respeito dos fatos e questões ali apresentados, na via de mão dupla interativa, bem como tendo novas informações sobre pesquisas, procedimentos etc., através de novos *links* disponibilizados em segunda tela pelos programas.

O processo de midiaticização do conhecimento nas TVs universitárias deve contemplar exatamente esse contexto midiático atual no que concerne à cultura tecnológica, que privilegia a convergência dos meios sob a égide das demandas comunitárias e inclusivas. As novas práticas de sociabilidade devem crescer nas comunidades acadêmicas, de modo a que as gerações digitais que ora surgem herdem a execução eficiente do real domínio do seu fazer tecnológico inovador e transformador.

## Referências

ABFDIGITAL. **Brasil 4D da EBC nominado para o premio IBC em Amsterdam**. Disponível em < <https://abfdigital.blogspot.com.br/2016/04/brasil-4d-da-ebc-nominado-para-o-premio.html>>, 28/04/2016. Acesso em 20 set. 2017.

ABTU. **Mapa da TV universitária brasileira**. 2011. Disponível em:< <http://abtu.org.br/site/wp-content/uploads/2013/07/Mapa-da-TV-Universitaria-Brasileira.pdf>> , acesso em 12 jan. 2014.

AGÊNCIAFIRMA. **Mercado de games no Brasil é um mundo de oportunidades**. Disponível em < <http://agenciafirma.com.br/mercado-de-games-no-brasil/>>, 11/03/2017. Acesso em 20 set. 2017.

ALBERONE, M,. **Será que estamos preparados para a TV social mudar a forma como assistimos à televisão?** Disponível em:< <http://imasters.uol.com.br/>

artigo/16850/tvdigital/sera\_que\_estamos\_preparados\_para\_a\_tv\_social\_mudar\_a\_forma\_como\_assistimos\_a\_televisao/>, 2010. Acesso em: 06 abr. 2011.

ANTUNES, Marco A.M. **Desenvolvimento de um protótipo de aplicações interativas para TV digital no middleware Ginga com objetos NCL**. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual Paulista/FAAC-Bauru, 2015.

BELDA, Francisco R.; LIMA, Matheus M.; LIMA, Felipe de S. **Social TV UNESP: Proposta de Aplicativo em Segunda Tela com Ênfase em Modelo de Negócios para TV Universitária UNESP**. Revista Temática, , PPGC/UFPB, Ano X, n.3, março 2014. Disponível em:< [www.insite.pro.br/index2.htm](http://www.insite.pro.br/index2.htm)> , acesso em 5 mai. 2014.

BARBOSA Fº, André; CASTRO, Cosette. **Nova TV pública convergente: interatividade, multiprogramação e compartilhamento**. Revista de Economia Política de las Tecnologías de La Informacion y Comunicacion, UFS, v.X, n.3, sep-dic 2008. Disponível em:<[eptic.com.br](http://eptic.com.br)> . Acesso em 10 set. 2010.

BITTENCOURT, Luis C; MORAIS FILHO, Reinaldo M. **Colaboração em massa (crowdsourcing) na comunicação corporativa**. 2012. Disponível em:<<http://www.bocc.ubi.pt/pag/bittencourt-filho-colaboracao-em-massa-crowdsourcing.pdf>> , acesso em 5 mai. 2013.

BLOGLOCAWEB. **Social TV: o que é e como ela tem mudado a forma de assistir televisão**. Disponível em <<http://blog.locaweb.com.br/dicas/social-tv-o-que-e-e-como-ela-tem-mudado-a-forma-de-assistir-televisao/>>,28/05/2014. Acesso em 20 set. 2017.

CIRNE, Livia A. P. **Interatividade e perspectivas no telejornalismo da TV digital**. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Comunicação/UFPB, 2010.

DE LUCA, Cristina. **Morte ao Ginga: Por quê?** Disponível em <<https://projetcocolora.com.br/artigo/morte-ao-ginga-por-que/>>,12/12/2016. Acesso em 20 set. 2017.

EBC. **A empresa**. Disponível em:< <http://www.ebc.com.br/sobre-a-ebc>>. Acesso em 12 dez. 2012.

EBC. **O que é o projeto Brasil 4D?** Disponível em <http://ebc.com.br/brasil-4d/2014/02/o-que-e-o-projeto-brasil-4d>, 14/02/2014.Acesso em 10 out. 2015.

EBC-AGENCIA BRASIL. **Brasil tem mais de 200 milhões de celulares com acesso à internet**. Disponível em <http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2017-07/acesso-de-celulares-internet-ultrapassa-200-milhoes>>,28/07/2017. Acesso em 10 out. 2017.

FEITOSA, Deysi; ALVES, Kellyanne; NUNES, Pedro. Conceitos de interatividade e aplicabilidades na TV digital. In: NUNES, Pedro. **Mídias Digitais & Interatividade**. João Pessoa-PB: EDUFPB, 2009.

FERREIRA, Jairo. **Mediatização: dispositivos, processos sociais e de comunicação**. 2008. Disponível em: < <http://www.compos.org.br/seer/index.php/e-compos/article/viewFile/196/197>>, acesso em 12 jan. 2010.

FERREIRA, Simone de Lucena. **A educação na era da TV digital: interfaces e conexões**. Revista Educação Temática Digital, Unicamp, v. 12, n. esp, março 2011. Disponível em <<http://www.brapci.inf.br/index.php/article/view/0000010048/7d19f9545143467a2c7e8f8b9d5b507b>> . Acesso em 10 out. 2012.

FERREIRA, Soraya; NORTON, Isabela. **Canais públicos mineiros de TV diante das reconfigurações da segunda tela**. Revista ABTU, Brasília, nº 4, p.42-47. Disponível em [https://docs.wixstatic.com/ugd/cdee4f\\_7390e82708e64f45b2d03fde3087edfb.pdf](https://docs.wixstatic.com/ugd/cdee4f_7390e82708e64f45b2d03fde3087edfb.pdf). 2017. Acesso em 10 out. 2017.

- GERMANO, Marcelo G. **Popularização da ciência como ação cultural libertadora**. V Colóquio Internacional Paulo Freire – Recife, 19 a 22-setembro 2005. Disponível em <<https://pt.scribd.com/document/215345275/POPULARIZACAO-DA-CIENCIA-COMO-ACAO-CULTURAL>>. Acesso em 20 set. 2017.
- GHISI, Bruno C.; LOPES, Guilherme F.; SIQUEIRA, Frank. **Integração de aplicações para TV digital interativa com redes sociais**. Disponível em:<<http://www.inf.ufsc.br/~frank/papers/WTVDI2010-Bruno.pdf>>, 2010. Acesso em 10 out. 2011.
- GINGA. Disponível em:< <http://www.ginga.org.br/pt-br/sobre>>, 2013. Acesso em 11 jan. 2013.
- GOMES, Isaltina M.A.M.; SALCEDO, Diego A.; ALENCAR, L. B. **O Jornal Nacional e a ciência**. Revista Intexto, UFRGS, v. 1, n 20, jan-jun 2009. Disponível em <http://seer.ufrgs.br/intexto/article/viewFile/8413/6025> . Acesso em 20 set. 2010.
- GOMES, Pedro. **Mediatização: um conceito, múltiplas vozes** . Revista Famecos, PUC-RS, v. 23, n. 2, maio, junho, julho e agosto de 2016. Disponível em <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistafamecos/article/viewFile/22253/14176> . Acesso em 20 set. 2017.
- GUIMARÃES, Ana P. N. **Experiência de uso de dispositivos convergentes na TV digital brasileira: um estudo de caso baseado no Ginga**. Disponível em: <<http://tatiana.lavid.ufpb.br/wp-content/uploads/2012/08/TCC-AnaPaula.pdf>>, 2012. Acesso em 12 dez. 2012.
- IBOPE. **88% dos internautas veem TV e navegam na internet, diz Ibope**. Disponível em <<http://www.ibope.com.br/pt-br/noticias/Paginas/88-dos-internautas-brasileiros-assistem-TV-e-navegam-na-internet-ao-mesmo-tempo.aspx>>,16/09/2015. Acesso em 20 set.2017.
- LEAL Fº, Laurindo Lalo . **A televisão pública brasileira, um vazio histórico**. XVI Encontro da COMPÓS. UTP, Curitiba/PR, junho de 2007.
- LEAL Fo., Laurindo Lalo. **TV digital: avanço tecnológico desperdiçado por falta de vontade política**. Disponível em <<http://www.redebrasilatual.com.br/revistas/127/tv-digital-avanco-tecnologico-desperdicado-por-falta-de-vontade-politica>>,08/04/2017. Acesso em 20 set. 2017.
- LÈVY, Pierre. **A inteligência coletiva**. 2ª. ed. São Paulo:Edições Loyola, 1999.
- MACHADO Fo., Francisco. **Projetos em Ginga fomentam middleware brasileiro**. Disponível em <<http://www.set.org.br/revista-da-set/projetos-em-ginga-fomentam-middleware-brasileiro/>>, fev/mar-2014. Acesso em 20 set. 2017.
- NAZARENO, Claudio. **A implantação da TV pública no Brasil**. Disponível em:<[http://frenavatec.org/Arquivos/implantacao\\_tv\\_nazareno-1.pdf](http://frenavatec.org/Arquivos/implantacao_tv_nazareno-1.pdf)>, junho de 2007. Acesso em 12 dez. 2012.
- NORONHA, Karla R. F. R. **Televisão universitária e redes sociais: espaço de interatividade com o telespectador**. Dissertação de Mestrado, PPGC/CCHLA/UFPB, 2014.
- OLIVEIRA, Ricardo B. **TV universitária pública: entre a sobrevivência e a convergência digital**. Revista ABTU, Brasília, nº 4, p.6-9. Disponível em [https://docs.wixstatic.com/ugd/cdee4f\\_7390e82708e64f45b2d03fde3087edfb.pdf](https://docs.wixstatic.com/ugd/cdee4f_7390e82708e64f45b2d03fde3087edfb.pdf). 2017. Acesso em 10 out. 2017.
- PAULINO, Fernando; MELLER, Neuza; COELHO, Jairo. **UnBTV e mecanismos de participação: a experiência do programa de ouvidoria e outras possibilidades**. Revista ABTU, Brasília, nº 4, p.10-13. Disponível em [https://docs.wixstatic.com/ugd/cdee4f\\_7390e82708e64f45b2d03fde3087edfb.pdf](https://docs.wixstatic.com/ugd/cdee4f_7390e82708e64f45b2d03fde3087edfb.pdf). 2017. Acesso em 10 out. 2017.
- PREVEDELLO, Carine F. **50 anos de TVs universitárias no Brasil**. Revista Eptic. Vol. 19, nº 3, UFS, set.-dez. 2017, p.103-116.

- SENADO. **Senado aprova MP que reestrutura a Empresa Brasileira de Comunicação.** Disponível em <<https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2017/02/07/senado-aprova-mp-que-reestrutura-empresa-brasil-de-comunicacao>>, 07/02/2017. Acesso em 10 out. 2017.
- SILVA, Elissa S. **Segunda tela: interatividade, conteúdo extra e socialização.** Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em TV Digital/UNESP-Bauru, 2014.
- SOARES, Luiz F.G.; BARBOSA, Simone D. J. **Programando em NCL 3.0 – desenvolvimento de aplicações para o *middleware* Ginga.** Rio de Janeiro: Elsevier/Campus, 2009.
- SODRÉ, Muniz. **A interação humana atravessada pela mídiatização.** Entrevista. Revista do Instituto Humanitas Unisinos Online. UNISINOS, Edição 289, 13/04/2009. Disponível em: <[http://www.ihuonline.unisinos.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2476](http://www.ihuonline.unisinos.br/index.php?option=com_content&view=article&id=2476)> . Acesso em 24 set. 2010.
- TAVARES, Olga. **A TV pública digital e a convergência comunitária.** ECO-Pós, UFRJ, v.12, n.2, maio-agosto 2009, p. 98-109. Disponível em: < <http://www.pos.eco.ufrj.br/ojs-2.2.2/index.php?journal=revista&page=article&op=view&path%5B%5D=265>>, acesso em 12 jan. 2014.
- \_\_\_\_\_, Olga. **A TV universitária digital interativa & redes sociais: a convergência possível.** Revista Verso & Reverso, UNISINOS, XXV(60), set-dez 2011. Disponível em: <[www.unisinos.br/revistas/index.php/.../article/.../ver.2011.25.60.03](http://www.unisinos.br/revistas/index.php/.../article/.../ver.2011.25.60.03)>, 2011. Acesso em 11 jan. 2013.
- \_\_\_\_\_, Olga. **TV digital interativa & educação para a cidadania: propostas para uma comunicação colaborativa em rede.** Revista Vozes & Diálogos, v.11, n.1, UNIVALI, jan/jun, 2012.
- \_\_\_\_\_, Olga. **TV digital universitária: a mídiatização pública do conhecimento.** In: NICOLAU, Marcos (org.) **Mídiatização e Cotidiano.** João Pessoa-PB: Ideia Editora, 2012.
- UAONLINE. **Novo conceito de Televisão Interactiva em demonstração na Web Summit.** Disponível em < <https://uaonline.ua.pt/pub/detail.asp?c=52285&lg=pt>>, 6/11/2017. Acesso em 8 nov. 2017.