

## **Rádio como promotor de divulgação científica e educação ambiental: o caso do programa “Cantores Bons de Bico”**

Lourival da Cruz Galvão Júnior

O rádio é estruturado por características que, além de distinguí-lo das demais mídias, revelam um caráter social que se sobrepõe a interesses ou direcionamentos atribuídos a esse meio de comunicação no passado e no presente. Ao transformar conteúdos diversos em sons difundidos por ondas eletromagnéticas ou pelos *bits* e *bites* do universo digital, o rádio atende a extratos que, antes, tinham acesso restrito a qualquer informação.

A oralidade que serviu de alicerce à linguagem radiofônica cativa indivíduos à margem da sociedade, incorporando-os gradativamente a uma realidade pouco conhecida. A penetração das ondas radiofônicas, por propagação analógica ou digital, leva conteúdos a lugares inacessíveis. A mobilidade para quem emite ou recebe mensagens faz do rádio uma mídia quase onipresente, similarmente

acessível pelo baixo custo dos aparatos tecnológicos que propagam as sonoridades. O imediatismo na transmissão e a instantaneidade na recepção tornam o “aqui e agora” condição essencial àqueles envoltos pelo rádio, que oferece autonomia no transporte dos aparatos e, acima de tudo, envolve o ouvinte pela sensorialidade, essencial à promoção do diálogo mental entre emissor e receptor. Tais particularidades consagradas nos estudos da professora e pesquisadora Gisela Swetlana Ortriwano<sup>1</sup> evidenciam o rádio como meio de comunicação efetivamente democrático e integrado à vida das pessoas, nas mais distintas condições de tempo e espaço.

Essas características expõem, dentre outros atributos, a vocação educacional do rádio. Constatação inequívoca à afirmação surge em outra empreitada que envolveu a citada docente meses antes de seu falecimento<sup>2</sup>: o programa *Cantores Bons de Bico*, que promoveu a divulgação da ciência pelo rádio pela Rádio USP entre 2003 e 2004. A iniciativa, exitosa como outras promovidas desde as primeiras transmissões sonoras, destacou-se por convergir as potencialidades da Comunicação e da Educação, áreas distintas que mantêm uma perceptível e intensa proximidade.

Assim, compreende-se como oportuno verificar a aderência do citado programa radiofônico à interface Comunicação/Educação. Para tanto, adota-se como método o estudo de caso baseado em pesquisa bibliográfica e documental. Antes de esmiuçar pormenores de *Cantores Bons de Bico*, faz-se necessária a reflexão teórica sobre o rádio como meio comunicativo para fins educativos.

---

1 Jornalista, mestre e doutora em Ciências da Comunicação pela Universidade de São Paulo (USP), foi a primeira pesquisadora a obter título de doutorado no Brasil com um estudo exclusivo sobre rádio (GOUVEIA, 2011). Nascida em 1948 em Füssen, Alemanha, Ortriwano foi docente de Radiojornalismo no Departamento de Jornalismo e Editoração (CJE) da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo (ECA/USP). As características do rádio constam no capítulo 7 de *A informação no rádio: os grupos de poder e a determinação dos conteúdos*, publicado por Ortriwano pela Summus Editorial em 1985 e ainda disponível em quinta edição pelo site <http://www.gruposummus.com.br>

2 19 de outubro de 2003, em São Paulo.

## **Rádio: trajetória convergente à Educação**

No início do século passado, as potencialidades comunicativas e o papel estratégico do rádio no âmbito social cativaram pensadores como o dramaturgo alemão Bertolt Brecht, que elaborou entre 1927 e 1932 ensaios que trataram do potencial dialógico e então inexplorado daquela mídia. Brecht, em sua “Teoria do Rádio”, ressaltava que tal tecnologia de distribuição de conteúdos sonoros cumpriria plenamente seu papel quando fosse submetida a uma transformação que mudasse sua condição de veículo de mão única.

O rádio seria o mais fabuloso meio de comunicação imaginável na vida pública, um fantástico sistema de canalização. Isto é, seria se não somente fosse capaz de emitir, como também de receber; portanto, se conseguisse não apenas se fazer escutar pelo ouvinte, mas também pôr-se em comunicação com ele. A radiodifusão deveria, conseqüentemente, afastar-se dos que a abastecem e constituir os radiouvintes como abastecedores (BRECHT, 2005, p. 42).

Os ideais de democratização de Brecht criticavam o controle da mídia pelas classes dominantes, que na visão do autor restringiam as potencialidades do rádio. O pensamento teve ressonância em estudos contemporâneos como os de Ortriwano (1985), que ao tratar da implantação do rádio no Brasil na década de 1920 revelou “grupos de poder” que tornaram o “meio de elite, não de massa”, por ele ser restrito a segmentos que tinham, sobretudo, poder aquisitivo para adquirir os receptores fabricados, outrora, no exterior.

Ortriwano lembra que o rádio brasileiro atendia interesses de uma reduzida audiência aristocrática e interessada na audição de óperas, recitais de poesia, concertos e palestras culturais, entre outras temáticas. As elites que formaram “clubes” e “sociedades” para controlar e custear o meio detinham, porém, idealistas que acreditavam na potencialidades previstas, décadas antes, por Brecht. Dentre as personalidades destacou-se o médico, escritor, antropólogo, etnólogo e ensaísta Edgard Roquette-Pinto. Seu maior legado, porém, foi transformar aquela tecnologia comunicacional restrita a um rol de privilegiados em

um poderoso difusor de educação que beneficiaria as camadas menos favorecidas da sociedade. “Levar a cada canto um pouco de educação, de ensino e alegria”, lema da Rádio Sociedade do Rio de Janeiro<sup>3</sup> fundada por Roquette-Pinto e Henry Morize em 20 de abril de 1923, explicitava os propósitos educativos então prenunciados.

A mídia sonora nascida do desejo de intelectuais e cientistas que tinham propósitos culturais, educativos e altruístas ganhou novos contornos nas décadas de 1930 e 1940. A publicidade popularizou e fez do rádio um meio de comunicação comercial. Depois vieram governos que criaram legislações específicas para radiodifusão. Nos anos 1950, a chegada da televisão levou o rádio a se consolidar como mídia regional que alternava produções originais com conteúdos gravados. Nas décadas seguintes, o meio passou a mirar públicos específicos, partindo para a especialização e o direcionamento das programações (ORTRIWANO, 1985).

Na segunda metade do século passado, a tecnologia permitiu avanços significativos ao rádio, como o surgimento de emissoras FM, a massificação de redes via satélite e o uso de suportes digitais sonoros, como o CD (Compact Disc). Todavia, nada é comparável ao impacto da internet. O *radinho de pilha*, ícone de uma geração, deu lugar a aparatos tecnológicos renovados continuamente, como os aparelhos de telefonia móvel que oferecem gratuitamente, na maioria dos modelos, dispositivos de acesso ao áudio convencional emitido “ao vivo” pelas emissoras via ondas eletromagnéticas. Ainda há quase sempre, nesses suportes, possibilidade de ligação à internet e aos sites das estações conven-

---

3 Segundo Ortriwano (1985), a emissora foi a primeira a ser implantada oficialmente no Brasil. Já Sampaio (1971) salienta que “o rádio, no Brasil, surgiu, fazendo vibrar as agulhas que arranhavam pedrinhas de galena, informando. Isso ocorreu exatamente no dia 6 de abril de 1919, no Recife, quando foi fundada a Rádio Clube de Pernambuco por Oscar Moreira Pinto”. Sobre a temática recomenda-se: VAZ FILHO, P. S.. Rádio Clube de Pernambuco – 1919/2019: Cem anos. Sem esquecimentos. 41<sup>º</sup> Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, Intercom, 2018. Joinville, SC. Disponível em <<http://portalintercom.org.br/anais/nacional2018/resumos/R13-0649-1.pdf>>. Acesso em: 28 set.18.

cionais, onde é possível acessar o áudio hertziano<sup>4</sup> no formato digital via *streaming*, assim como uma gama de informações sonoras, visuais e textuais, entre outros atrativos que cativam audiências no ambiente digital. Além das rádios que migraram para a rede, novos formatos radiofônicos se consolidaram naquele universo. É o caso das *webrádios* que, ao contrário das emissoras convencionais, existem apenas na internet e não estão sujeitas ao controle das concessões governamentais, podendo ser criadas e mantidas por qualquer indivíduo para atender localidades, tendências, interesses, gostos e públicos diversos (PRATA, 2009).

Apesar do atual contexto indicar a prevalência da internet, o rádio mantém credibilidade devido à adaptação rápida ao ciberespaço, para o qual inicialmente migrou as sonoridades hertzianas e de onde passou a produzir outros conteúdos comunicacionais, nos mais diversos formatos e linguagens. Além disso, o som continua a cativar ouvintes que agora se tornaram “falantes” e participantes da construção e reconstrução daquilo que é difundido por emissoras atentas em empreender estratégias que estimulam maior interatividade (OROZCO GÓMEZ, 2010).

Este envolvimento, que retira o indivíduo da condição passiva, é apenas um dos efeitos do fenômeno da convergência das mídias no ambiente digital, onde se desencadeiam processos de cooperação entre múltiplos mercados cientes do comportamento migratório dos públicos, que se deslocam virtualmente à procura de novas experiências (JENKINS, 2006). A ocorrência de ações convergentes de aspecto interacional no ambiente virtual potencializa, no rádio, a qualidade de “tambor tribal” alardeada por McLuhan (1971), pois o meio é capaz de criar experiências sensoriais particulares e de oferecer de maneira única, a

---

4 Termo derivado da unidade de medida Hertz, que faz referência ao físico alemão Heinrich Hertz (1857-1894), responsável por construir em 1888 “um aparelho com o qual confirmou a existência das ondas eletromagnéticas” (COSTELLA, 1994, p. 149). Ainda segundo o autor, “descerrado o mistério das ondas hertzianas, o domínio do homem sobre elas levou-o à telegrafia sem fio, ao rádio, à televisão e a outros prodígios engenhosos que temos hoje” (p. 150).

cada pessoa, “um mundo de comunicação não expressa entre escritor-locutor e o ouvinte” (*op. cit.*, p. 336).

O rádio de alcance global de McLuhan e de função bidirecional que dá voz àqueles ouvem de Brecht consolida-se gradativamente pelo uso massivo de tecnologias que dão acesso ao universo virtual. A capacidade educativa do rádio é incrementada pela realidade vigente, uma vez que as sonoridades, ao convergirem no ambiente digital com outras expressividades comunicacionais, alargam espectros e ultrapassam fronteiras, prociciando ao rádio e à educação por ele difundida alcance e impactos nunca vislumbrados.

### **Interfaces brasileiras entre Rádio e Educação**

Das transmissões da Rádio Sociedade do Rio de Janeiro ao atual momento de convergência digital das mídias, o rádio serve, no Brasil, aos mais difusos propósitos. Um deles, a Educação, percevera em ações que propagam conhecimento e reflexão aos mais profusos públicos, como o programa *Cantores Bons de Bico*, que há 15 anos levava ao ar pela Rádio USP não apenas o canto dos pássaros, mas conhecimento científico sobre a riqueza e exuberância de uma fauna pouco conhecida.

Como já citado, o rádio como tecnologia de promoção educacional foi influenciado por parte da intelectualidade carioca que, na década de 1920, preocupava-se com questões relativas à Educação, principalmente com foco escolar. Era preciso “encurtar o caminho para a popularização do ensino” e, para tal fim, o rádio era o meio adequado (GILIOLI, 2009, p. 127). Roquette-Pinto, naquele contexto, entendeu o rádio como útil à reversão do abandono educacional no país, pois a oralidade característica àquele meio predomina em todos os estratos sociais. Para Citelli (2010), isso cilitou uma relação marcada pelo interesse e apego dos ouvintes pelo rádio devido a cultura de baixo letramento e a tradição oral. Para tanto, a Rádio Sociedade do Rio de Janeiro serviu para a efetivação de ações educacionais. Exemplo eram as aulas radiofônicas, que divulgavam conteúdos de História, Geografia, Física, Inglês, Francês, Português, Química, Literatura, entre outros saberes (GILIOLI, 2009).

Roquette-Pinto empenhou-se ainda em implantar um sistema nacional de educação baseado na criação de uma rede de radioescolas estaduais e municipais. Desde intento surgiu a Rádio Escola Municipal do Rio de Janeiro, “emissora dirigida à educação e preocupada em divulgar, ao mesmo tempo, conteúdos diretamente escolares e os de natureza formativa mais geral, usando, para tanto, a estratégia à distância” (CITELLI, 2010, p 74). Inaugurada em 6 de janeiro de 1934, a Rádio Escola indicou o estabelecimento da interface Comunicação/Educação, uma vez que priorizava o público infantil atendido pelo ensino fundamental da época e também buscava atingir adultos e orientar professores. A falta de uma infraestrutura voltada à demanda e a relutância de Roquette-Pinto em captar recursos publicitários, como faziam as emissoras comerciais, dentre outros fatores, mudaram os rumos da radioescola, que em 1945 abandonou o plano educativo.

Em 1961, expressiva ação envolvendo rádio e educação ocorreu com a criação do Movimento de Educação de Base (MEB), vinculado à Confederação Nacional dos Bispos do Brasil (CNBB). Em menos de dez anos, conteúdos educacionais difundidos pelo rádio atingiram o Norte, Nordeste e Centro-oeste do país, oferecendo programação com aulas “que davam noções de aritmética e linguagem; de cursos radiofônicos, que informavam sobre sindicalismo, cooperativismo, técnicas agrícolas e saúde; e de programas especiais, de caráter recreativo e sociocultural” (PIOVESAN, 1986, p. 56). Na década de 1960, a radiodifusão educativa ganhou impulso com a criação da Fundação Educacional Padre Landell de Moura (FEPLAM), vinculada à rádio da Universidade Federal do Rio Grande do Sul; da Fundação Padre Anchieta (Centro Paulista de Rádio e Televisão Educativa), vinculada ao governo do Estado de São Paulo; e do Instituto de Radiodifusão Educativa da Bahia (IRDEB), ligado ao governo do Estado (*Ibidem*).

No auge da ditadura militar, em 1970, despontou o Projeto Minerva, formado por programas gerados pela Rádio MEC do Rio de Janeiro e transmitidos obrigatoriamente via satélite para todo o país. Áreas não eram cobertas pelo serviço recebiam os programas gravados em fitas cassetes. A iniciativa educacional radiofônica perdurou por quase duas décadas e se opôs às ações antes

promovidas por movimentos civis e outros grupos que adotavam o “método Paulo Freire em que, ao refletir sobre a realidade do seu meio, o educando é alfabetizado” (FERRARETTO, 2000, p. 162). O projeto governamental adquiriu, naquele contexto, perfil voltado a instrumentalizar o indivíduo para o trabalho, sem fazê-lo refletir de forma crítica a realidade.

Mais uma ação envolvendo rádio e educação aconteceu em 1983, quando a Fundação Roquette-Pinto coordenou um grupo de emissoras educativas que criaram o Sistema Nacional de Radiodifusão Educativa (SINRED). Extinta no início da década de 1990, a experiência promovia a coprodução de programas para transmissão em cadeia nacional (ZUCULOTO, 2011).

Outra contribuição à interface Comunicação/Educação foi o surgimento das rádios educativas em 28 de fevereiro de 1967. Geridas pelas três esferas governamentais (federal, estadual e municipal), por fundações públicas e privadas constituídas para tal finalidade e, também, por universidades, essa modalidade de radiodifusão não pode ter caráter comercial ou fim lucrativo e deve destinar-se apenas à transmissão de programas do gênero educativo-cultural (FERRARETTO, 2000, p. 49).

Conforme Oliveira (2013, p. 232), antes da criação das rádios educativas ocorreu, em 18 de novembro de 1957, a inauguração da primeira emissora universitária brasileira: a Rádio da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, instalada em Porto Alegre. Outras emissoras do segmento surgiram na década de 1960 em Pernambuco, Minas Gerais, Bahia e em São Paulo, onde foi criada em 1977 a primeira estação universitária estadual: a Rádio USP, onde efetivou-se o programa que será estudado a seguir.

### **O contorno educacional de *Cantores Bons de Bico***

Transmitido semanalmente a partir de novembro de 2003 durante quatorze meses pela Rádio USP, três vezes ao dia (dez da manhã, quatro da tarde e duas da madrugada), *Cantores Bons de Bico* surgiu como resultado do trabalho final da disciplina de rádio ministrada por Gisela Swetlana Ortriwano, que integrava a grade curricular do Curso de Especialização em Divulgação Científica do Núcleo José Reis (NJR). A produção dos programas radiofônicos contou com a

participação do biólogo Ricardo Gandara Crede, autor de texto acadêmico<sup>5</sup> que versava sobre a iniciativa educacional utilizado neste estudo.

A interface Comunicação/Educação evidenciou-se na produção do programa radiofônico, que usou músicas do cancionero popular entremeadas à narração detalhada de hábitos e peculiaridades das aves brasileiras, com acréscimo dos áudios de seus respectivos cantos. O formato de boletim ou “clipe radiofônico”, com dois minutos e quarenta e cinco segundos de duração, permitiu aos programas facilidade de veiculação, pois poderiam ser veiculados no meio da programação da rádio (*op. cit.*, p. 245).

Criados com o nome de “Antena Zoológica: o programa mais animal da rádio brasileira”, os pilotos que geraram *Cantores Bons de Bico* tinham por foco a divulgação do comportamento de diversos animais. Para tanto ocorria “uma mistura entre os sons produzidos pelos animais e músicas relacionadas a ele”. A opção em “ornitologia” resultou da evolução dos programas posteriores, que usaram técnicas de especialistas daquele ramo da zoologia que visam à compreensão comportamental das aves em ambientes florestais, como a bioacústica, que adota gravações sonoras da vocalização (*op. cit.*, p. 242).

Esse processo de captação dos sons foi um dos assuntos do “Repórter Eco” da TV Cultura, que em 27 de junho de 2004 divulgou matéria sobre a iniciativa radiofônica de contornos educacionais<sup>6</sup>. Um dos trechos da reportagem mostra o biólogo Luís Fábio Silveira, professor e pesquisador do departamento de Zoologia da USP, como responsável por muitas das gravações dos cantos apresentados no programa. Um das cenas mostra o docente em meio a mata, munido

---

5 “Divulgação Científica no rádio: programa Cantores Bons de Bico” foi publicado em 2004 nos anais do “1º Congresso Internacional de Divulgação Científica – Ética e Divulgação Científica: Os desafios no Novo Século”, realizado na USP, em São Paulo, de 26 a 29 de agosto de 2002.

6 A matéria veiculada pela emissora pública paulista de televisão foi encontrada para download no site da Secretaria de Educação do Paraná. Disponível em: <<http://www.ciencias.seed.pr.gov.br/modules/video/showVideo.php?video=8881&type=-video>>. Acesso em: 10 set. 2018.

de um gravador, fazendo captações sonoras. Em entrevista cedida ao Repórter Eco, o professor detalhou o propósito dessa iniciativa:

As aves inspiraram muitos compositores e cantores e para mim é muito gratificante poder estar contribuindo com este trabalho, fornecendo os cantos nos quais os compositores e cantores se inspiraram. Então poder transmitir para o público um pouco mais da riqueza de nossa avifauna<sup>7</sup>, para mim, é muito bom. E eu acho muito importante porque também leva uma certa conscientização às pessoas em relação da riqueza e importância da avifauna, que é um patrimônio de todos os brasileiros (DEPOIMENTO DE LUÍS FÁBIO SILVEIRA AO REPÓRTER ECO).

Crede (2004) ressalta que as técnicas de gravação de sons eram baseadas em equipamentos portáteis e microfones ultradirecionais ou montados em refletor parabólico. Gravadores de rolo, comuns à época dos programas nos estúdios de gravação, assim como gravadores digitais que começavam a ser usados nas produções, garantiram a qualidade dos registros sonoros.

Os cantos das aves, muitos deles gravados *in loco* como destacado pela reportagem televisiva, sustentaram outro componente sonoro essencial à produção: as músicas vindas principalmente do cancioneiro popular, onde há exemplos de sons de pássaros que foram aproveitados por cantores e compositores em suas canções. “Assim procederam os nordestinos Luiz Gonzaga e Zé Dantas, imitando o melodioso canto do Acauã, *Herpetotheres cachinnans*, e o maestro Tom Jobim, trazendo para seu estilo vozes como a do Urutau e a de dois inhambus” (Crede, 2004, p. 243). O trabalho de pesquisa para produção do programa obteve, conforme enumerou o autor, material referente a 69 aves brasileiras. À simbiose entre canto das aves e músicas que adornaram a estética sonora somou-se a locução pausada e descritiva das aves. Mas havia ainda outros critérios:

---

7 Conjunto das aves existentes numa região (in: Dicionário Priberam da Língua Portuguesa, 2008-2013. Disponível em: <<https://dicionario.priberam.org/avifauna>>. Acesso em 21 set, 2018.

Podemos destacar neste caso as edições relacionadas aos aspectos culturais, como apresentado no programa sobre o “Realejo”, ou então edições desenvolvidas com temáticas voltadas a personagens televisivos, como ocorrido nos programas “Papa-leguas” e “Pica-pau”, onde a ideia principal é identificar e esclarecer o ouvinte sobre a espécie de ave que deu origem ao personagem. Algumas edições também foram desenvolvidas para explicação de alguns aspectos relacionados à anatomia, fisiologia e ao comportamento dos animais. Neste caso podemos destacar as edições “Asas”, que explica a anatomia e desenvolvimento desta estrutura nas aves (CREDE, 2014, p. 244).

O diferencial de *Cantores Bons de Bico* foi usar, segundo Crede, o rádio como meio de produção e disseminação de conhecimentos científicos sobre aves. Em depoimento a TV Cultura, o biólogo explicitou os objetivos do programa:

A ideia é chamar a atenção dos ouvintes para o sons das aves. É muito fácil você classificar aves através de vídeos e imagens. Mas é raro você ter a oportunidade de ouvir o canto da ave. [...] A ideia da divulgação científica é trazer realmente o que é feito dentro do laboratório e o que existe de conhecimento dentro dos institutos de pesquisa e universidades para o cidadão (DEPOIMENTO DE RICARDO GANDARA CREDE AO REPÓRTER ECO).

A partir do exposto é possível constatar que o rádio, na circunstância em que foi inserido, não serviu a um fim meramente utilitário ou instrumental, mas a um propósito mais eloquente: o de promotor de uma ação educativa e ambiental que se beneficiou das características e potencialidades de um meio de comunicação efetivo e presente no âmago da sociedade.

### **Rádio: comunicando, educando**

Apesar de *Cantores Bons de Bico* caracterizar-se como evidência da interface Comunicação/Educação, não é possível avaliar seu junto ao público da Rádio

USP, uma vez que não há no *site*<sup>8</sup> que dá acesso a emissora indicadores que mensurem tal condição, também não prevista na metodologia deste estudo. Além disso, a única menção encontrada ao programa no *site* trata do “pioneirismo da professora Gisela Swetlana Ortriwano”, que publicou artigos científicos sobre a rádio da USP e “aliou ciência e produção no planejamento do programa *Cantores Bons de Bico*” (MALULY, 2015). Apesar disso, Crede (2004, p. 245) alega que, à época da veiculação do programa, “várias pessoas entraram em contato com a Rádio USP e com o Núcleo José Reis de Divulgação Científica, através de telefone ou e-mail”, solicitando informações sobre as aves e músicas reproduzidas.

Outro fator vinculado à audiência citado pelo autor refere-se a criação de uma página na internet para o programa a partir do *site* da Rádio USP. Neste ambiente, além de fotos das aves que foram tema das produções, era possível ouvir arquivos sonoros dos programas veiculados de forma convencional pela emissora. Crede cita ainda, sem detalhar números ou métodos de aferição, que “levantamentos feitos sobre a audiência do site da Rádio USP mostraram altos índices de visitas relacionadas às páginas do programa” (*op. cit.*, p. 245). Pedidos de cópias dos programas feitos por ouvintes expôs, na avaliação de Crede (2004), a possibilidade de uso dos conteúdos radiofônicos como material paradidático para atividades de educação ambiental.

O trabalho de pesquisa e de produção do programa *Cantores Bons de Bico* revelou, em sua vigência, a efetivação da interface Comunicação/Educação, uma vez que valeu-se do rádio como promotor de uma ação educativa que abordou uma temática urgente: a preservação da fauna e de seu habitat. A iniciativa configurou-se ainda como uma espécie de aula de ciência informal que adotou as sonoridades radiofônicas como meio de promoção educacional.

O estudo de caso tornou ainda patente o fato de os educadores envolvidos com o programa terem assumido o papel de moderadores sociais quando, variavel-

---

8 Neste link há também citação do programa *Cantores Bons de Bico* como tema de matéria veiculada pelo Repórter Eco, da TV Cultura. Disponível em: <<http://www5.usp.br/99259/nas-ondas-da-educacao-e-da-cultura/>>. Acesso em 10 set. 2018.

mente, trocaram de turno no cumprimento de suas funções ao comunicarem por uma mídia visando a efetição de seus intentos. Em *Cantores Bons de Bico*, os agentes sociais se comprometeram a educar, comunicando. Foi neste contexto que mais uma vez, há 15 anos, o rádio tornou-se o suporte comunicativo apropriado para o fomento e disseminação do conhecimento, como um dia sonhou Roquette-Pinto.

## Referências

BRECHT, Bertolt. Teorias do rádio (1927-1932). In: MEDITSCH, Eduardo (Org.). TEORIAS DO RÁDIO: TEXTOS E CONTEXTOS. Florianópolis: Insular, 2005. p. 35-45. Tradução de Regina Carvalho e Valci Zuculoto.

CREDE, Ricardo Gandara. Divulgação Científica no Rádio: Programa Cantores Bons de Bico. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA: ÉTICA E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA - OS DESAFIOS DO NOVO SÉCULO, 1, São Paulo. Anais. São Paulo: NJR/ECA/USP, 2004. p. 241 - 246.

CITELLI, Adilson O. Comunicação e educação: convergências educomunicativas. Revista Comunicação, mídia e consumo. São Paulo: ESPM. v. 7, n. 19, 2010. p. 67-85.

COSTELLA, Antonio. Comunicação – do grito ao satélite. São Paulo: Mantiqueira. 1985.

GALVÃO JUNIOR, Lourival da Cruz. O futuro hoje: a formação em radiojornalismo na era da convergência das mídias. 2015. Tese (Doutorado) apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Comunicação da Escola de Comunicações e Artes (ECA/USP).

GILIOLI, Renato de Sousa Porto. Educação e cultura no rádio brasileiro: concepções de radio-escola em Roquette-Pinto. Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo – FEUSP, 2008.

GOUVEIA, Leandro Reis Santos de. Gisela Swetlana Ortriwano e o Radiojornalismo: uma trajetória de ensino. Iniciação Científica / Programa Ensinar com Pesquisa. São Paulo: ECA/USP, 2010-2011. Disponível em: <[http://www.jornall.com.br/radiojornalismo/textos/Gisela\\_Swetlana\\_%20Ortriwano\\_e\\_o\\_Radiojornalismo.pdf](http://www.jornall.com.br/radiojornalismo/textos/Gisela_Swetlana_%20Ortriwano_e_o_Radiojornalismo.pdf)>. Acesso em: 10 set. 18.

JENKINS, Henry. Cultura da Convergência. São Paulo: Aleph, 2006.

MCLUHAN, Marshall. Os Meios de Comunicação como Extensões do Homem. São Paulo: Cultrix, 3. ed., 1971.

MALULY, Luciano Victor de Barros. Rádio USP: nas ondas da educação e da cultura. Portal da USP, 6 out. 2015. Disponível em: <<http://www5.usp.br/99259/nas-ondas-da-educacao-e-da-cultura/>>. Acesso em 10 set. 2018.

OLIVEIRA, Aline M. Interação comunitária: o cidadão em sintonia radiofônica. Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Comunicação da Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Unesp, 2013.

OROZCO GÓMEZ, Guillermo. De “ouvintes” a “falantes” da rádio, o desafio educativo com os novos “radiouvintes”. In: PRETTO, Nelson De Luca; TOSTA, Sandra Pereira. DO MEB À WEB: O RÁDIO NA EDUCAÇÃO. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2010. p. 7-12.

ORTRIWANO, Gisela Swetlana. A Informação no rádio: os grupos de poder e a determinação dos conteúdos. São Paulo: Summus, 2. ed, 1985.

PARANA, Secretaria de Educação. Aves - Bons de Bico (reportagem do programa Repórter Eco sobre Cantores Bons de bico). Disponível em: <<http://www.ciencias.seed.pr.gov.br/modules/video/showVideo.php?video=8881&type=video>>. Acesso em: 10 set. 2018.

PIOVESAN, Angelo. Rádio Educativo: avaliando as experiências das décadas 60/70. In: KUNSCH, Margarida. K. (org.). COMUNICAÇÃO E EDUCAÇÃO: CAMINHOS CRUZADOS. São Paulo: Loyola, 1986. pp. 53-61.

PRATA, Nair. Webradio: novos gêneros, novas formas de interação. Florianópolis: Insular, 2009.

SAMPAIO, Walter. Jornalismo audiovisual: teoria e prática do jornalismo no rádio, TV e cinema. São Paulo: Vozes, 1971.

ZUCULOTO, V. R. M.. A história do Rádio Público no Brasil: um resgate pela linha do tempo. 34º Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Intercom, 2011, Recife, PE. Disponível em: <[www.intercom.org.br/papers/nacionais/2011/resumos/r6-2283-2.pdf](http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2011/resumos/r6-2283-2.pdf)>. Acesso em: 10 set. 2018.

## **Sobre o autor**

**Lourival da Cruz Galvão Júnior** é Doutor em Ciências da Comunicação pela Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo (ECA/USP), Mestre em Linguística Aplicada e Jornalista graduado pela Universidade de Taubaté (UNITAU). É professor Assistente do Departamento de Comunicação Social da UNITAU, onde atua nos cursos de Jornalismo, Publicidade e Propaganda e Relações Públicas. É docente do Mestrado Acadêmico em Planejamento e Desenvolvimento Regional do Departamento de Gestão e Negócios da UNITAU e pesquisador do NUPEC - Núcleo de Pesquisa e Estudos em Comunicação do Departamento de Comunicação Social da UNITAU e do grupo Cibernética Pedagógica (ECA/USP). É coordenador dos cursos de Jornalismo e de Publicidade e Propaganda do Centro Universitário Módulo, onde também atua como docente (Caraguatatuba,SP). Contato: e-mail: galvaojr@uol.com.br