

ARTIGO

# JORNALISMO E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICOS NAS UNIVERSIDADES BRASILEIRAS:

análise de estratégias para facilitar o  
acesso à C&T

Copyright © 2016  
SBPjor / Associação  
Brasileira de Pesquisadores em Jornalismo

GIULIANA BATISTA RODRIGUES DE QUEIROZ  
*Universidade Federal da Paraíba, Brasil*

VALDECIR BECKER  
*Universidade Federal da Paraíba, Brasil*

**RESUMO** – O presente artigo faz um mapeamento das universidades brasileiras que mantêm um trabalho estruturado de Jornalismo Científico e/ou Divulgação Científica. São analisadas as estratégias das 50 melhores universidades brasileiras que inserem a divulgação científica nas demais atividades de comunicação institucional. Para tanto, foram analisados os sites destas instituições, gerando uma amostra significativa das universidades que adotam uma política de comunicação que organize e priorize aspectos da divulgação e jornalismo científicos, tornando públicas as pesquisas e os projetos desenvolvidos. Percebeu-se que a divulgação científica é uma preocupação apenas em 15 universidades, que mantêm setores de divulgação científica ou de jornalismo científico estruturados. Onze destas universidades estão entre as 25 melhores, o que permite concluir que há uma relação direta entre qualidade acadêmica e divulgação científica. Dessa forma, o presente trabalho contribui para um aprofundamento dos estudos na área do jornalismo científico.

**Palavras-chaves:** Divulgação Científica; Jornalismo Científico; Sites institucionais; Universidades.

## PERIODISMO E DIVULGACIÓN CIENTÍFICOS EM UNIVERSIDADES BRASILEÑAS: análisis de las estrategias para facilitar el acceso a la C&T

**RESUMEN** – El presente artículo hace un mapeamiento de las universidades brasileñas que mantienen un trabajo estructurado de Periodismo Científico y/o Divulgación Científica. Son analizadas las estrategias de las 50 mejores universidades brasileñas que insertan la divulgación científica en las demás actividades de comunicación institucional. Para ello, fueron analizados los sitios electrónicos de estas instituciones, generando una muestra significativa de las universidades que adoptan una política de comunicación que organice y priorice aspectos de la divulgación y periodismo científicos, tornando públicas las pesquisas y los proyectos desarrollados. Se percibió que la divulgación científica es una preocupación apenas en 15 universidades, que mantienen sectores de divulgación

científica o de periodismo científico estruturados. Once de estas universidades están entre las 25 mejores, lo que permite concluir que existe una relación directa entre calidad académica y divulgación científica. De esta forma, el presente trabajo contribuye para un aprofundamiento de los estudios en el área de periodismo científico.

**Palabras claves:** Divulgación Científica; Periodismo Científico; Sitios Electrónicos institucionales; Universidades.

## **JOURNALISM AND SCIENTIFIC DISSEMINATION IN BRAZILIAN UNIVERSITIES: analysis strategies to facilitate access to the S&T**

**ABSTRACT** – This article is a mapping of Brazilian universities that maintain a structured work for Scientific Journalism and / or science communication. The strategies of the top 50 Brazilian universities that have inserted science communication among the other institutional communication activities are analysed. The websites of these institutions were, therefore, examined generating a significant sample of universities adopting a communication policy in order to organize and prioritize aspects of scientific dissemination and journalism, making research and projects public. It is perceived that science communication is a concern in only 15 universities that maintain scientific publishing sector or structured scientific journalism. 11 of these universities are among the top 25, which indicates that there is a direct relationship between academic quality and scientific dissemination. Thus, this study contributes to a deeper understanding in scientific journalism area.

**Keywords:** Science Communication; Scientific journalism; Institutional sites; Universities.

### **Introdução**

Informar sobre as novas conquistas científicas é um dos papéis fundamentais da mídia. No entanto, tem-se percebido certas dificuldades enfrentadas pelos profissionais que atuam nas redações, especialmente na hora de pautar o jornalismo científico, que vão desde a falta de contato mais aprofundado com as assessorias das instituições produtoras de pesquisas, até a falta de informação sobre as novas descobertas e a ausência de profissionais especializados para tratar as matérias com a atenção merecida, para não deixar dúvidas na audiência.

Esta dificuldade de acesso às informações sobre Ciência e Tecnologia (C&T) também é verificada em relação ao cidadão comum, financiador indireto das instituições públicas de pesquisa e aquele que figura como receptor final (ou que ao menos deveria ser) destas informações. Sem a mediação correta das assessorias de imprensa, ou melhor, de um trabalho conjunto que facilite que o conhecimento produzido nos laboratórios percorra satisfatoriamente um trajeto até os meios de comunicação utilizados pela sociedade, as organizações tendem a falhar no papel de tornar acessíveis as suas informações sobre C&T.

Mesmo sendo grandes produtoras de conhecimento científico e tecnológico e possuindo em seus quadros professores e pesquisadores muitas vezes interessados em tornar públicos seus estudos e análises, não são todas as Instituições de Ensino Superior (IES) no Brasil que se preocupam em manter um espaço que facilite o acesso a estas informações.

Neste sentido, este artigo analisa a divulgação científica feita pelas universidades brasileiras para que o público leigo tenha acesso às suas produções científico-tecnológicas e possa ser capaz de compreender, através de uma linguagem jornalística acessível, a oferta de informações sobre pesquisa e inovação. Desta maneira o cidadão comum pode obter um conhecimento extra, mesmo que para os especialistas este conhecimento seja tido como superficial.

Neste artigo verificamos que, de 50 universidades analisadas, apenas 15 reservam plataformas específicas para divulgação científica e, dentre elas, cinco instituições públicas se destacam com boas plataformas de jornalismo científico. As demais universidades não deixam de tratar o tema, no entanto, a maioria publica as notícias em C&T e sobre suas pesquisas junto com outras matérias de cunho geral e não em mídias criadas especificamente com este fim. Percebemos, também, que as universidades privadas são minoria dentre as 50 melhores e não se destacam em comunicação científica, pois apenas uma integra a lista das que mantêm uma plataforma para divulgação científica.

Veremos, nos tópicos seguintes, através de uma amostra retirada do Ranking Universitário Folha (RUF-2015), como vêm se posicionando e agindo universidades públicas e privadas brasileiras no que se refere à divulgação científica para otimizar e democratizar a prestação de serviços em comunicação, especialmente no que se refere ao jornalismo científico. Além de apresentar os modos de atuação das instituições que mantêm um serviço estruturado de divulgação ou jornalismo científicos, destacamos cinco sites que sustentam um trabalho apropriado em jornalismo científico e como ocorre este tipo de serviço nas universidades públicas e privadas.

## **Fundamentação**

Nas últimas décadas, o Brasil vem contando com uma ampla expansão e desenvolvimento das pesquisas científicas e tecnológicas em diversas áreas do conhecimento, muitas delas com chances,

inclusive, de serem aproveitadas pelo setor produtivo nacional. É interessante notar que a maioria surge a partir das instituições acadêmicas e de seus respectivos laboratórios universitários,

A produção científica no Brasil está concentrada nos cursos de pós-graduação e nas universidades públicas. Das 20 entidades com maior número de artigos indexados entre 1998 e 2002, apenas três não são instituições de ensino superior – a Fundação Oswaldo Cruz, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária e o Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas. As demais são universidades estaduais ou federais. (SCHWARTZMAN, 2008, p.188)

Isto mostra a relevância histórica dessas instituições, não apenas no que se refere à educação, mas também para o incremento da economia e a implementação de iniciativas que favoreçam a saúde e bem estar da população nacional, além de outros setores.

Para que todo este conteúdo das pesquisas científicas chegue aos cidadãos comuns, um longo processo de comunicação se estabelece. O mais comum é que ocorra, entre as instituições, a disseminação científica, aquela que acontece entre os membros da própria comunidade acadêmica ou entre diversas instituições de ensino, pesquisa, extensão e fomento. Neste caso, os especialistas já têm um notório conhecimento sobre o que é publicado e buscam uma troca de informações em revistas especializadas, fóruns, associações e sites elaborados para este fim.

A pesquisa é uma das finalidades básicas da universidade, juntamente com o ensino e a extensão dos serviços à comunidade. O que diferencia uma universidade de uma instituição isolada de ensino superior é justamente o espaço que ela destina para o desenvolvimento da produção da ciência e tecnologia. (...) A implementação e o crescimento dos cursos de pós-graduação foram fatores decisivos para o avanço da pesquisa científica. É inevitável que os seus programas constituam o ponto central de todo esse processo, precisamente porque é no âmbito deles que se formam os professores, pesquisadores, cientistas e profissionais de que o Brasil pode dispor no presente e no futuro. (KUNSCH, 2008, p.27 e p. 31)

Tendo em vista a importância da universidade como maior centro gerador de Ciência e Tecnologia, Kunsch (2008) defende a necessidade da divulgação das pesquisas através dos meios de grande penetração e reconhecida eficácia comunicativa, como o rádio e televisão.

Para se tornar eficaz, a informação científica normalmente é mediada pelos profissionais das assessorias de imprensa ou coordenadorias de comunicação das instituições, responsáveis por adaptar as informações tornando-as compreensíveis para o grande público. Isso representa um papel fundamental e uma das etapas finais da

investigação científica. A “divulgação de resultados é etapa, e não complemento, das investigações de teor científico, configurando-se como a expressão mais elevada da função social do pesquisador” (TARGINO, 2007, p. 97). Para ela, a ciência evolui e muda, o que faz da pesquisa científica seu principal instrumento e da comunicação científica seu elemento básico. “A informação é, em última instância, o insumo básico da comunicação científica.” (TARGINO, 2007, p. 97)

A intenção de informar também é prioridade da maioria dos jornalistas que trabalham com C&T. Em uma pesquisa realizada pela Science and Development Network (SciDev.Net), 592 jornalistas de C&T foram perguntados sobre o que consideravam como a principal função de seu trabalho. Destes, 43% viam seu papel como “informar”, 23% “para traduzir o material complexo”, 13% “educar”, enquanto que menos de 10% enxergavam seu papel como o de entretenimento ou de fiscalizador das ações dos poderes públicos (BAUER, 2013, p.24).

Dessa forma, tem-se que a ciência não deve ficar estagnada, acumulada, mas aplicada ao cotidiano e contribuindo para o desenvolvimento da sociedade. Para isso, não basta apenas trabalhar o jornalismo científico para um público leitor definido, especializado, ou que ao menos tenha simpatia pelo tema. O grande desafio da divulgação científica está em

atrair o interesse das novas gerações que frequentam as redes escolares, não apenas no sentido de despertar novas vocações para a pesquisa, mas sobretudo com a finalidade de formar cidadãos bem informados, capazes de usar o conhecimento assimilado como artefato de mudança social. (MELO, 2005, p. 61)

Munir a sociedade com mais informações e mais senso crítico é um dos impasses com que se deparam os cientistas (e neste caso específico as instituições de ensino que produzem pesquisas) na tarefa de tornar públicas as informações científicas.

### **Internet como facilitadora da comunicação científica**

Antes de analisarmos as questões relativas aos métodos de comunicação científica utilizados por universidades brasileiras, precisamos definir alguns conceitos fundamentais neste trabalho, para melhor compreensão dos objetivos propostos. A princípio, devemos entender o que é divulgação científica e qual a relação dela com o jornalismo científico.

A divulgação científica tem como público alvo o cidadão co-

num, não especialista em determinado assunto de C&T e que, em um primeiro momento, poderia enxergar como problema ou desestímulo qualquer termo técnico de compreensão mais complexa, mas que fosse capaz de compreender, com um mínimo de esforço, qualquer informação nesta área. A divulgação é mais ampla que o jornalismo científico, pois ela não depende deste e não mantém um compromisso direto com o jornalismo, podendo atuar com seu público através de outras formas de transmissão de conhecimento, como palestras, histórias em quadrinhos, peças de teatro, aulas, entre outros. Para Wilson da Costa Bueno, “a divulgação científica cumpre função primordial: democratizar o acesso ao conhecimento científico e estabelecer condições para a chamada alfabetização científica” (BUENO, 2010)

Já o jornalismo científico seria, também para Bueno (2010), “o processo de difusão de informações de ciência e tecnologia pela mídia, que obedece aos atributos da produção jornalística”. Ele atua especialmente através da imprensa, dando movimento ao processo de circulação de informações em C&T e agindo, inclusive, como mediador entre as fontes de informação e o público receptor. O jornalismo científico estaria, portanto, contido na divulgação, fazendo parte dela como uma de suas modalidades e sendo operado por profissionais que dominam os processos e os atributos comuns da profissão, como atualidade, periodicidade, compromisso, qualidade da informação, difusão coletiva, etc.

Para Sharon Dunwoody (2014, p.27) o jornalismo científico tem se mostrado uma ocupação importante e cada vez mais necessária, pois em um mundo onde os anunciantes controlam o fornecimento de informações e os cidadãos do mundo todo estão fustigados por diversas questões que envolvem ciência e pesquisas, restam poucos lugares para se transmitir informação independente, baseada em evidências.

De uma maneira ou de outra, atualmente a sociedade tem encontrado, na internet, uma forma facilitada para ter acesso a estes conhecimentos científicos e tecnológicos, tendo a chance de ver popularizado um tipo de informação que por muito tempo ficou restrita a especialistas e integrantes da comunidade acadêmica. A comunicação eletrônica vem exercendo um papel fundamental nesta interação dos cientistas com os seus pares e da ciência com o cidadão comum:

A comunicação em ciência assume papel de duplicidade, além de servir como difusora de ciência ela possibilita o diálogo entre cientistas e sociedade, buscando criar um elo de circulação para a construção do conhecimento. O Jornalismo Científico e a Divulgação Científica *on-line* podem atuar como meios promissores para que mudanças sejam efetuadas e percebidas na sociedade. (PORTO, 2006, p. 278)

Assim, dentre as redes eletrônicas de comunicação, a internet ganha ênfase, pois facilita e agiliza o processo comunicativo, atingindo com mais eficiência os interessados em determinado assunto ou área do conhecimento. Entre outros usos, os jornalistas têm adotado a internet como principal recurso para pesquisas sobre histórias, além de a maioria concordar que ela tornou o trabalho jornalístico mais fácil e abriu linhas de comunicação direta entre os membros da audiência e entre os cientistas e jornalistas (DUNWOODY, 2014, p.34-35). A internet também tem estimulado os jornalistas em C&T a se tornarem mais empreendedores e a procurarem novas maneiras de explicarem ao seu público os profundos desenvolvimentos científicos; eles têm abraçado canais de mídia social, como Facebook e Twitter, não só para manter contato com fontes e seus pares, mas também para construir as suas próprias marcas pessoais. (DUNWOODY, 2014, p.35-36)

Na avaliação global publicada pela SciDev.Net, os pesquisadores também questionaram os jornalistas sobre quais meios de comunicação em que seus trabalhos mais costumavam aparecer e as respostas foram: meios impressos - 90%, histórias na web - 87% e Facebook - 75%, sendo seguidos por Twitter - 56% e Blogs - 54%, (BAUER, 2013, p.17). Outras mídias, como rádio, livros e televisão, tiveram posições inferiores, o que nos leva a crer que os recursos disponibilizados através da internet alcançam um público maior, visto que encontram atualmente maiores possibilidades de publicação e mais chances de serem visualizados pelos leitores.

Conforme será visto adiante, quando das análises dos resultados desta pesquisa, percebe-se que para muitas universidades a divulgação científica, apesar de facilitada através da internet, não aparenta ter a importância merecida; pelo contrário, parece ser um gasto desnecessário ou um investimento sem retorno, já que nem todas investem neste recurso.

De toda forma, na contramão deste pensamento, uma parcela das universidades brasileiras tem utilizado seus sites e portais na internet como forma de assegurar a transmissão de informações de natureza científica e tecnológica aos integrantes de diversas culturas e dos mais variados graus de compreensão e entendimento. Isto não quer dizer que tenham aberto mão das demais plataformas de comunicação com seu público, como revistas, jornais, programas de rádio e televisão, mas algumas incluíram canais específicos de informação em C&T com o objetivo de difundir este tipo de conhecimento entre diversas camadas da população, visto que

A internet, entendida como um novo ambiente de conjugação midiática, por um único canal, oferece a possibilidade de encontro entre o receptor e as diversas faces da comunicação, dispersas por vários suportes específicos. Contrária à lógica de uma 'diáspora' comunicacional, promovida por realidades estanques, que podem ser apropriadas a partir do impresso, do áudio e do vídeo, a rede possibilita a coabitação de todas as modalidades de comunicação num mesmo espaço. (DALMONTE, 2009, p.120)

Abre-se, assim, uma opção de uso das plataformas na internet pelas instituições de ensino, como forma de dar amplitude e publicidade às suas pesquisas e intermediar o conhecimento dos cientistas com a imprensa e com a população.

A divulgação de ciência pela internet é uma possibilidade viável de incentivar o diálogo entre o público e os produtores de C&T, ou entre as instituições de pesquisa, inclusive com a chance de promover uma interação e maior participação da sociedade neste processo.

### **Como as universidades mostram a pesquisa científica**

Com o foco na avaliação do comportamento de algumas universidades brasileiras no que se refere à divulgação científica, partimos de uma amostra significativa e selecionamos as 50 melhores universidades brasileiras elencadas pelo Ranking Universitário Folha (RUF 2015). A investigação foi realizada a partir de seus sites, visando responder as seguintes perguntas: A instituição realiza algum trabalho de divulgação em C&T? Em caso afirmativo, como funciona: através do site institucional ou possui algum meio específico? A universidade oferece multiplataformas de comunicação? Em caso afirmativo, quais os seus modos de atuação?

O objetivo principal da pesquisa é obter um modelo exemplificativo das instituições – sejam elas públicas ou privadas – que adotam uma política de comunicação que organize e priorize aspectos da divulgação e jornalismo científicos, tornando públicas, através de suas diversas plataformas de comunicação, os projetos e pesquisas desenvolvidos em seus laboratórios, salas de aula e/ou extensões, facilitando que a imprensa e a sociedade em geral tenham conhecimento a respeito destas produções.

Historicamente, as instituições superiores de ensino exercem um importante papel na produção e divulgação de pesquisas. Carvalho e Meneguelli (in SOUSA, 2006) mostraram que 32% das matérias em C&T usam as universidades como fonte principal. Depois aparecem os institutos de pesquisa (20%) que normalmente são relacionados, ou tem vínculo estreito,

com universidades. “Apenas em 5% das matérias, as empresas aparecem como fonte de informações”. (CARVALHO; MENEGUELLI, 2006, p.50)

O destaque para as universidades como fontes de informação sobre pesquisas vem aumentando desde a década de 1990, quando ocorreu uma grande abertura nos jornais para a produção jornalística nas áreas científica e tecnológica (OLIVEIRA, 2010). Boa parte das informações começava a ser disponibilizada pelas assessorias de imprensa institucionais, intermediadoras neste processo entre as fontes e imprensa:

As assessorias de imprensa das universidades, instituições de pesquisa e agências de fomento à pesquisa estavam se organizando e passaram a produzir informativos, jornais e revistas, que vêm alimentando consideravelmente os grandes veículos de comunicação do país (OLIVEIRA, 2010, p.36)

De início, como opção mais viável, os informativos, jornais e revistas eram editados, impressos e publicados pelas instituições e distribuídos entre públicos distintos. Hoje, com a convergência dos meios, as diversas formas de comunicar se concentram, em grande parte, na internet, utilizando recursos como interatividade, conectividade e multimídia (CAMPONEZ, 2002). Dessa forma, os tradicionais meios de comunicação se concentram em um suporte único, possibilitando ao leitor diversas opções em um só meio.

Estas “novas possibilidades proporcionadas pelo desenvolvimento tecnológico” (CAMPONEZ, 2002, p.81) foram verificadas em nossa pesquisa, ao se perceber que as 50 universidades analisadas fazem uso de sites institucionais informativos.

Dentre elas, notou-se também que apenas 15 se dedicaram a reservar uma plataforma específica para divulgação científica, seja através de jornalismo científico ou de outras formas comunicativas. Percebeu-se que há uma relação entre a posição do ranking e a divulgação científica em múltiplas plataformas. Das 15 universidades melhor ranqueadas, dez possuem plataformas específicas de divulgação científica. No entanto, chama atenção o fato de três estarem além do 40º lugar e, mesmo assim, manterem uma preocupação com a informação em C&T.

A tabela 1 identifica a colocação no RUF, o nome da instituição, endereço do site, quais trabalham com divulgação científica ou estreitaram a atuação para o jornalismo em C&T e, por fim, uma breve descrição de seus modos de atuação. O levantamento das informações foi feito entre os meses outubro e novembro de 2015.

**Tabela 1.** Universidades que promovem divulgação científica ou jornalismo científico

	INSTITUIÇÃO	SITE	O QUE PROMOVE?	MODOS DE ATUAÇÃO
1º	Universidade de São Paulo (USP)	<a href="http://www5.usp.br/">http://www5.usp.br/</a>	Jornalismo Científico	No site institucional, mantém um tópico atualizado de NOTÍCIAS e, dentro dele, uma editoria de Ciências e outra de Tecnologia (entre outras).
5º	Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)	<a href="http://www.ufrgs.br">www.ufrgs.br</a>	Jornalismo Científico	Notícias sobre C&T estão mais concentradas no espaço "Notícias do Parque" do Parque Científico e Tecnológico da UFRGS. Tem ainda o "Portal da Pesquisa" específico para divulgação de pesquisas e dividido em listas de A a Z em áreas de conhecimento.
6º	Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP)	<a href="http://www.unesp.br">www.unesp.br</a>	Jornalismo Científico	Mantém a revista <i>on-line</i> e impressa "Unesp Ciência" (e uma conta no Facebook exclusivamente com Jornalismo em C&T produzido na universidade.)
7º	Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)	<a href="http://www.ufsc.br">www.ufsc.br</a>	Jornalismo Científico	Possui área específica para JC no site e o boletim (por e-mail) Divulga Ciência com notícias sobre a produção científica.
8º	Universidade Federal do Paraná (UFPR)	<a href="http://www.ufpr.br">www.ufpr.br</a>	Jornalismo Científico	O site mantém a editoria Ciência e Tecnologia e disponibiliza uma plataforma SÁCI para acadêmicos divulgarem pesquisas, projetos de extensão, eventos, etc.
9º	Universidade de Brasília (UnB)	<a href="http://www.unb.br">www.unb.br</a>	Jornalismo Científico	Disponibiliza JC através do site UnB Ciência, bem como Agenda de Defesas e o espaço "Divulgue sua Pesquisa". Há um banco de dados de pesquisadores cadastrados.
10º	Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)	<a href="https://www.ufpe.br/ufpenova/">https://www.ufpe.br/ufpenova/</a>	Jornalismo Científico	Envia mensalmente o Boletim de Pesquisas UFPE e mantém o programa Conexão UFPE Saúde na Rádio Universitária FM.
11º	Universidade Federal do Ceará (UFC)	<a href="http://www.ufc.br/">http://www.ufc.br/</a>	Divulgação Científica	Possui um espaço físico interdisciplinar, a Seara da Ciência, para divulgação científica e tecnológica da UFC, com laboratórios, salão de exposição, cursos, teatro, etc. e o site <a href="http://searadaciencia.ufc.br">searadaciencia.ufc.br</a> .
12º	Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR)	<a href="http://www2.ufscar.br/home/index.php">http://www2.ufscar.br/home/index.php</a>	Jornalismo Científico	Tem a revista impressa e eletrônica de divulgação científica "Univerciência", envolvendo cientistas e comunicadores. No entanto, tudo indica que está desatualizada desde 2003.
15º	Universidade Federal da Bahia (UFBA)	<a href="https://ufba.br/">https://ufba.br/</a>	Jornalismo Científico	Tem a Agência de Notícias em C,T&I, veículo <i>on-line</i> produzido por jornalistas, alunos e colaboradores; o Ciência e Cultura – agência de notícias em C&T disponibiliza espaços para Notícias, Entrevistas, Opinião, Políticas em C&T, WebTV, eventos e pesquisadores; e um Banco de Pesquisadores.

22 °	Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP)	<a href="http://www.unifesp.br/">http://www.unifesp.br/</a>	Jornalismo Científico	Possui a revista impressa e <i>on-line</i> Entreteses, que publica trabalhos de divulgação científica através das editoriais Perfil, Entrevista, Ciência no Mundo e Pesquisa em desenvolvimento.
36 °	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS)	<a href="http://www.ufms.br/">http://www.ufms.br/</a>	Jornalismo Científico	Dentro da "sala de imprensa" há um link para PESQUISA, com foco nas pesquisas científicas desenvolvidas na instituição
44 °	Universidade Federal do Rio Grande (UFRS)	<a href="http://www.furg.br/">http://www.furg.br/</a>	Jornalismo Científico	Possui o "Portal da Pesquisa", que traz informações, destaques, notícias e eventos sobre ciência, tecnologias e pesquisas disponíveis.
45 °	Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS)	<a href="http://www.unisinos.br/">http://www.unisinos.br/</a>	Divulgação Científica	Dentro do espaço "Pesquisa e Inovação" há divulgação de pesquisas que se destacam na Unisinos. Os projetos aplicados no cotidiano estão no link "A pesquisa em sua vida".
46 °	Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)	<a href="http://www.utfpr.edu.br/">http://www.utfpr.edu.br/</a>	Jornalismo Científico	Vinculado ao setor de Pesquisa e Inovação há o Portal de Informação em Acesso Aberto (PIAA), uma ferramenta de acesso à produção da UTFPR e a periódicos específicos nas áreas de C&T.

A não inclusão das demais universidades nesta tabela não significa que elas não exerçam nenhuma forma de divulgação científica, mas suas matérias nas áreas de C&T não estão concentradas em um espaço específico e sim dispersas em meio a outras temáticas, seja no site principal da instituição ou em programas universitários de rádio e TV.

Apesar de algumas universidades avaliadas não terem se adequado com os requisitos desta lista, percebemos que elas se destacam por exercerem modos diferentes de comunicação científica, devendo ser aqui lembradas.

Um exemplo de trabalho paralelo diferenciado é o caso da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), 31ª colocação no RUF 2015, que não criou uma plataforma específica para divulgação científica, mas dedicou na página da "Pesquisa e Pós-Graduação" uma lista com links de todas as revistas científicas da instituição, facilitando a disseminação científica. Além disso, mantém o "PUC Ciência" – um espaço "com o objetivo de compartilhar com a comunidade científica e com a sociedade, o trabalho de pesquisadores da PUCPR em diferentes campos da ciência" ([pucpr.br](http://pucpr.br)).

A Universidade Federal de Santa Maria – UFSM (18ª posição) disponibiliza um link para o Núcleo de Tecnologia Educacional – NTE, que tem por finalidade "democratizar o conhecimento científico para as diferentes camadas sociais" ([ufsm.br](http://ufsm.br)).

Outro exemplo é a Universidade Federal de Uberlândia – UFU (26º lugar no RUF) que mantém atividades paralelas educaciona-

nais em meio ambiente e sustentabilidade, seja através da Diretoria de Sustentabilidade Ambiental ou pelo blog da ESEBA/UFU que promove projetos de ensino.

### **Universidades que valorizam o Jornalismo Científico**

Após a identificação das quinze instituições que têm uma preocupação em mostrar suas pesquisas científicas, apontamos, neste tópico, as universidades que se destacam por manterem boas plataformas para a oferta de jornalismo científico. Lembramos que esta lista não segue a ordem específica disponibilizada pelo RUF-2015, o que quer dizer que muitas vezes a qualidade geral da instituição difere da plataforma disponibilizada por ela para divulgação de seus projetos e pesquisas.

Para análise destes exemplos, utilizamos os seguintes critérios: 1) foco no jornalismo científico e não divulgação científica; 2) navegabilidade simples e intuitiva, sem necessidade de conhecimentos técnicos para acessar e compreender as reportagens; 3) assuntos relacionados às áreas de Ciência e/ou Tecnologia, com destaque ao conhecimento gerado na instituição; 4) disponibilidade de notícias atualizadas, pelo menos semanalmente; 5) público-alvo das seções é o leitor comum, e não a comunidade acadêmica.

A análise resultou em cinco universidades que se destacam em todos os critérios. Ressalta-se o fato de que as cinco instituições são públicas e que a maioria disponibiliza ferramentas/plataformas de busca e de interação com o público, especialmente com alunos e com a imprensa, facilitando a consulta a pesquisadores e/ou pesquisas por especialidades, ou solicitando que o acadêmico cadastre sua pesquisa para que sirva de tema para futuras matérias.

**UFBA** (15º lugar no RUF): A Universidade Federal da Bahia disponibiliza através do endereço [www.ascom.ufba.br](http://www.ascom.ufba.br) o ícone “Agência Ciência e Cultura” (<http://www.cienciaecultura.ufba.br/agenciadenoticias/>) e dá acesso a um jornal on-line bem completo em informações, com editorias específicas (notícias, entrevistas com pesquisadores, eventos, políticas em C,T&I , artigos de opinião e lista das matérias mais lidas). Há também um link para o Facebook da página e para a WebTV. Conforme informações da agência, os perfis da página na rede social – Twitter, Facebook e Flickr – têm o objetivo de promover a aproximação com o público e a difusão de notícias sobre ciência.

Disponibiliza, ainda, um banco de pesquisadores, com possibilidade de buscas por nome ou por área de atuação. As matérias em C&T são assinadas também por estudantes de Jornalismo e estagiários da Agência, o que leva a compreender que há uma integração entre o ensino e a prática do jornalismo disponibilizada pela própria Universidade.

O espaço conta também com uma lista de colaboradores especialistas em Jornalismo Científico que, de acordo com o site, é o primeiro Banco de Pesquisadores do estado da Bahia, direcionado à imprensa brasileira.

**UNESP** (6º lugar no RUF): A Universidade Estadual Paulista Lio de Mesquita Filho é, possivelmente, uma das mais completas pesquisadas neste trabalho. Mantém a revista “Ciência Educação” no site [www.unesp-ciencia.com.br](http://www.unesp-ciencia.com.br) e também uma versão da mesma revista, impressa. É boa, clara, atualizada e com assuntos bem divididos. O espaço disponibiliza on-line a versão atual da revista e também as anteriores, mas, apesar do nome, mescla Ciência a outras temáticas, como Educação, Música e Economia. Oferece, na própria página, a possibilidade de compartilhamento dos assuntos em redes sociais e disponibiliza vídeos da revista eletrônica com linguagem acessível.

A revista da UNESP atende à proposta do Jornalismo Científico e explicita isto em suas páginas: “Seu principal objetivo é dar destaque para o conhecimento gerado na Instituição” ([unesp-ciencia.com.br](http://unesp-ciencia.com.br)). Possui ainda um espaço interativo, destinado a publicação de comentários.

**UnB** (9º lugar no RUF): A Universidade de Brasília se destaca com a ferramenta “Nossos Pesquisadores”, que facilita o acesso a pesquisadores da instituição e banco de fontes com mais de cem especialistas disponíveis, a partir do portal da UnB - <http://www.unb-ciencia.unb.br/>. Para isto, há uma opção de busca por nome, departamento ou assunto e cita também as especialidades do pesquisador.

A UnB sugere ainda o espaço “Divulgue sua Pesquisa”, que informa “como mostrar seu estudo na UnB Ciência” e a “Agenda de Defesas”, o que também consta como um espaço favorável para a própria Secretaria de Comunicação acompanhar o que vem sendo produzido em C&T na universidade. O site é interessante e dividido em seções: Política Científica; Pesquisadores no Mundo; Livros; Prêmios; O que é? Coleções, laboratórios, museus; e A última dos cientistas.

**USP** (1º lugar no RUF) – A Universidade de São Paulo possui um bom site e reserva dentro da “Agência USP de Notícias” uma edi-

toria específica para Ciências e outra para Tecnologia. As notícias são atualizadas e agregam imagens, tratando de pesquisas e também de eventos e prêmios nessas áreas. Muitas matérias apontam como as pesquisas em questão podem afetar a vida do brasileiro, demonstrando com isto um caráter educacional.

**UFPR** (8º lugar no RUF) – A Universidade Federal do Paraná utiliza o Sistema de Apoio à Comunicação Integrada (SACI), que está inserido na página da Assessoria de Comunicação Social (ACS) da instituição – <http://www.ufpr.br/portalfpr/mais-noticias-sobre-ciencia-e-tecnologia/>. Através do SACI o professor, técnico ou estudante pode divulgar pesquisas, projetos de extensão, eventos, etc.

Disponibiliza a editoria “Ciência e Tecnologia” com informações específicas da área. É uma página atualizada e possui histórico de notícias, adicionando, ainda, informações de eventos na área e participações de professores.

### **C&T nas universidades públicas X privadas**

Analisando as 15 universidades da lista acima, percebe-se que apenas uma, a Unisinos, é privada. A respeito da pouca participação das instituições privadas no que se refere à divulgação científica ou jornalismo científico, Durham (1998) nos traz um dado histórico e econômico capaz de justificar esta ausência. Paralelamente ao desenvolvimento das universidades públicas, a partir da década de 1960, houve um notável crescimento das universidades privadas; no entanto, devido ao elevado custo da pesquisa científica, as instituições privadas priorizaram o ensino, em detrimento das pesquisas.

As instituições privadas, na sua quase totalidade, não institucionalizaram a pesquisa. Dependendo integralmente, para seu financiamento, das mensalidades pagas pelos alunos e não constituindo a pesquisa uma fonte de rendimentos, não havia nem interesse no desenvolvimento dessa atividade nem possibilidade de fazê-lo. Além do mais, até a nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, os critérios para o credenciamento das instituições como universidades (em que pese a Constituição Federal de 1988), não exigiam nem titulação do corpo docente, nem atividades de pesquisa consolidadas, privilegiando o critério de multiplicidade de áreas de conhecimento.

Desta forma, o sistema universitário brasileiro se diferenciou entre um sistema privado, voltado para o ensino e um sistema público no qual a pesquisa era incentivada, mesmo que não tivesse se implantado em todas as instituições. Apenas recentemente esta realidade começa a se alterar. As universidades particulares

têm começado a criar núcleos de pesquisa e a competir com as públicas na captação de recursos. (DURHAN, 1998, p. 4-5)

Talvez esta seja uma explicação sobre por que até hoje, oportunidade na qual fazemos esta análise, poucas universidades privadas tenham destaque nesta área. No entanto, se no Brasil é realizada pouca pesquisa em universidades particulares, seria de se esperar uma divulgação maior naquelas que a fazem. Através de nosso levantamento, percebemos que isto não acontece.

Das 50 instituições analisadas, somente sete são de gestão privada. Isso torna ainda mais relevante o fato de que, dentre as 15 universidades que integram a tabela de comunicação por exercer alguma forma de divulgação científica, apenas uma seja privada. De toda forma, isto pode ser considerado um bom sinal, visto que, apesar da predominância das universidades públicas na lista, ainda é significativo o fato de pelo menos uma ser privada.

## Discussão

A observação de parte das universidades brasileiras nos forneceu uma amostra expressiva sobre o comportamento de instituições de ensino, públicas ou particulares, no que se refere aos seus modos de comunicar os procedimentos e resultados das pesquisas científicas e tecnológicas que costumam ser feitas em seus laboratórios e salas de aula. Verificamos que, neste quesito, a internet funciona como uma excelente facilitadora da comunicação científica, visto que todas as universidades analisadas possuem sites onde veiculam suas notícias, inclusive as de C&T.

Neste aspecto, Dunwoody (2014) explica que em muitos países os canais mediadores tradicionais ou são os padronizados, como a TV, ou estão em declínio, como os jornais; no entanto a disponibilidade da internet como um canal de informação tem afetado profundamente os padrões de audiência e de procura por este tipo de informação.

Além disso, antes da internet era caro manter a divulgação científica estruturada nos meios tradicionais, impossibilitando, em muitos casos, o investimento por parte das universidades. Com a disseminação da internet, os custos de transmissão e de impressão praticamente desapareceram. Já a produção teve os preços substancialmente reduzidos em relação aos meios analógicos (ANDERSON, 2006).

Esse fenômeno está de acordo com a demanda apresentada

por Dunwood (2014): jornalistas preferem os meios digitais para a busca por informações. No entanto, é crítico notar que apenas uma pequena fração das universidades analisadas estrutura, na internet, serviços de divulgação ou de jornalismo científico. Neste aspecto, há uma lacuna entre a demanda por informação por parte dos profissionais e a oferta por parte das universidades.

Infelizmente, a não oferta desses canais dificulta o primeiro contato dos jornalistas, comprometendo os objetivos de informação e educomunicação abordados por Bauer (2013), pois a busca por informações diretamente com os pesquisadores não é tão eficiente quanto a filtragem feita por assessorias de imprensa.

Dessa forma, as duas partes mais interessadas saem perdendo com esta realidade: a sociedade, que não toma conhecimento das produções, e as próprias universidades, que perdem reconhecimento por deixar de prestar contas. Além disso, universidades bem conceituadas cientificamente costumam atrair melhores alunos.

Tradicionalmente considera-se papel da universidade brasileira o ensino, a pesquisa e a extensão, mas para muitos professores e pesquisadores, divulgar os resultados do trabalho acadêmico não faz parte das atividades rotineiras. Apesar de Targino (2007) afirmar que a divulgação dos resultados das pesquisas deveria ser uma etapa integrante do processo da pesquisa, não se verifica isso na maioria das universidades analisadas. Para o pesquisador, ou cientista, publicar os resultados em congressos ou revistas científicas aparenta ser o suficiente. A ausência de plataformas estruturadas de jornalismo científico ou de divulgação científica colabora para que os resultados das pesquisas não cheguem ao cidadão comum.

É possível imaginar que a ciência brasileira poderia ter um impacto maior na sociedade se devidamente divulgada. Ciência e tecnologia não são temas presentes no dia a dia da população brasileira. Parte da responsabilidade desse analfabetismo científico cabe às instituições pesquisadoras, que não cumprem plenamente o papel que lhes é atribuído por Targino (2007) e Bueno (2010).

Além disso, Dunwoody (2014) alerta para outro problema que decorre da precariedade do jornalismo científico: a comercialização da ciência. Empresas e anunciantes geram desinformação como estratégia de venda de produtos e este problema é acentuado com a omissão das pessoas e das instituições que fazem a pesquisa.

A autora conclui que a divulgação científica é hoje mais importante do que nunca. Trata-se de uma ferramenta de interesse social e de

prestação de contas (DUNWOODY, 2014). Em outras palavras, o jornalismo científico deveria ser um lócus de credibilidade para busca por informações relacionadas às pesquisas. Como visto neste trabalho, esse papel é desempenhado adequadamente por poucas instituições no Brasil.

Outro ponto que consideramos é o fato de que as pesquisas em C&T e, conseqüentemente, os meios específicos de divulgação na área, estão concentrados no sistema público de ensino superior. Schwartzman (2008) explicou essa concentração sob a ótica histórica. Atualizando essa análise, surge outra hipótese que ajuda a explicar o foco limitado das universidades privadas em pesquisa: o modelo de negócios. Investir em ciência é caro e representa um risco alto, por que as hipóteses iniciais que fundamentam a pesquisa podem ser refutadas pelos resultados. Como o cenário educacional privado brasileiro hoje aponta para a concentração em poucos conglomerados, majoritariamente internacionais, pesquisa e desenvolvimento não são riscos possíveis de serem assumidos pelos acionistas dessas empresas.

Por isso, as instituições privadas tendem a priorizar o ensino, em detrimento da pesquisa e da extensão. Isto é contraditório, pois entendemos que, como as faculdades e universidades privadas dependem da percepção de valor que os alunos fazem dela para arregimentar maior número de matrículas, era de se esperar uma maior divulgação no sentido de atrair mais estudantes. Na realidade, isto não acontece, o que nos mostra, por um lado, que as particulares não enxergam valor social na divulgação e, por outro, acreditam que o aluno também não dê valor a pesquisa feita por elas.

Seria de suma importância que a divulgação em C&T recebesse o merecido destaque e que estivesse presente em todas as universidades. Contudo, percebeu-se através desta pesquisa que isto não ocorre, pois em alguns casos o tema recebe um tratamento profissional, mas na maioria ele fica totalmente relegado a segundo plano.

## **Conclusão**

Este artigo analisou a divulgação científica feita pelas 50 universidades melhor colocadas no RUF de 2015. Percebemos que apenas 15 mantem plataformas específicas para divulgação científica e, analisando as que investem no jornalismo científico, identificamos cinco instituições, públicas, que se destacam. As demais universidades tratam o tema de forma marginal, inserindo notícias sobre as pesquisas em seções com

temas variados. As universidades privadas, com uma exceção dentre as pesquisadas, não investem, ou investem pouco, na divulgação científica.

Tendo em vista os aspectos observados, entendemos que fica evidente a necessidade de investir mais em divulgação científica e no jornalismo científico, principalmente para diminuir o analfabetismo científico que ainda predomina no Brasil. Vale lembrar que as pesquisa brasileiras, com poucas exceções, são financiadas com dinheiro público. Isso deveria aumentar o senso de responsabilidade das instituições e dos pesquisadores para mostrar os resultados à sociedade, como uma forma de prestação de contas adicional às publicações em periódicos e participações em congressos.

Esse processo poderia ser beneficiado com o investimento nas mídias digitais, especialmente a internet. Conforme discutido, jornalistas preferem as plataformas digitais para coleta de informações, o que, além de ser mais barato para as universidades, acelera o processo de publicação. Dessa forma, o público leigo teria mais acesso às informações científicas produzidas no país.

Finalmente, cabe ressaltar o potencial de crescimento que as áreas da divulgação e do jornalismo científicos têm nas universidades brasileiras. Esta pesquisa mostrou que há uma relação direta entre a divulgação e a qualidade do ensino. Dessa forma, a busca por qualidade nos três eixos de atuação das universidades, ensino, pesquisa e extensão, passa também pela divulgação dos resultados das pesquisas. Além disso, as cinco instituições de destaque identificadas nesta pesquisa indicam a manutenção de boas plataformas de jornalismo científico. São exemplos positivos que devem inspirar as demais universidades.

## REFERÊNCIAS

ANDERSON, Chris. **A cauda longa**: do mercado de massa para o mercado de nicho. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

BAUER, Martin W. ; HOWARD, Susan; RAMOS, Yulye Jessica; MASSARANI, Luisa ; AMORIM, Luis. **Global science journalism report: working conditions & practices, professional ethos and future expectations**. London, UK: LSE – The London School of Economics and Political Science, 2013. Disponível em: <[http://eprints.lse.ac.uk/48051/1/Bauer\\_Global\\_science\\_journalism\\_2013.pdf](http://eprints.lse.ac.uk/48051/1/Bauer_Global_science_journalism_2013.pdf)> Acesso em: 20 jul. 2016.

BUENO, Wilson da Costa. **Comunicação Científica e Divulgação Científica**: aproximações e rupturas conceituais. Informação & Informação, Londrina,

v. 15, n. esp, p. 1 - 12, 2010. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/viewFile/6585/6761> Acesso em: 07 nov. 2015

CAMPONEZ, Carlos. **Jornalismo de Proximidade: Rituais de comunicação na imprensa regional**. Coimbra: Ed. Minerva Coimbra, 2002.

CARVALHO, Alessandra; MENEGUELLI, Ana. **A Ciência na imprensa Capixaba**. In: SOUSA, Cidoval Morais de. (Org.); FERREIRA, Jose Roberto; BORTOLIERO, Simone. *Jornalismo Científico e Educação para as Ciências*. Taubaté-SP: Cabral Editora e Livraria Universitária, 2006.

cienciaecultura.ufba.br . **Quem somos / Ciência e Cultura Agência de Notícias em C&T**. Disponível em <http://www.cienciaecultura.ufba.br/agenciadenoticias/quem-somos/> Acesso em: 10 out. 2015.

DALMONTE, Edson Fernando. **Pensar o discurso no webjornalismo: temporalidade, paratexto e comunidades de experiência**. Salvador: EDUFBA, 2009.

DUNWOODY, Sharon. **Science Journalism – Prospects in the digital age**. In: *Routledge Handbook of Public Communication on Science and Technology - Second Edition*. New York: Routledge Taylor&Francis Group, p.27-39, 2014. Disponível em: < [https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=ArHcAwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA27&dq=scientific+journalism&ots=2AkErnkUXB&sig=OaP3Qde5iG8AtU\\_wydRZujtjxC4&redir\\_esc=y#v=onepage&q=scientific%20journalism&f=false](https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=ArHcAwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA27&dq=scientific+journalism&ots=2AkErnkUXB&sig=OaP3Qde5iG8AtU_wydRZujtjxC4&redir_esc=y#v=onepage&q=scientific%20journalism&f=false) > Acesso em: 17 jul. 2016.

DURHAM, Eunice Ribeiro. *As Universidades Públicas e a Pesquisa no Brasil*. In. **Reunião da Academia Brasileira de Ciências e Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência**. Documento de trabalho. São Paulo: Núcleo de Pesquisas sobre Ensino Superior USP, 1998. Disponível em <<http://nupps.usp.br/downloads/docs/dt9809.pdf>> .Acesso em: 09 nov. 2015.

KUNSCH, Margarida Maria Kroling. **Universidade e Comunicação na Edificação da Sociedade**. São Paulo: Edições Loyola, 1992.

\_\_\_\_\_. *A pesquisa e a produção científica em comunicação no Brasil e sua integração com a sociedade*. **Comunicação, Ensino e Pesquisa** / organização Sônia Virgínia Moreira e João Pedro Dias Vieira. Rio de Janeiro: EduERJ, p. 27-50, 2008

MELO, José Marques de. **Midiologia para iniciantes: uma viagem coloquial ao planeta mídia**. Caxias do Sul (RS): Educus, 2005.

OLIVEIRA, Fábíola de. **Jornalismo Científico**. São Paulo: Ed. Contexto, 2010

pucpr.br . **Puc Ciência**. Disponível em: <http://www.pucpr.br/pesquisacientifica/diretoriapesquisa/pucciencia/index.php> Acesso em: 10 out. 2015.

RUF. Ranking Universitário Folha, 2015. Disponível em: <http://ruf.folha.uol.com.br/2015/> Acesso em: 09 nov. 2015.

SCHWARTZMAN, Simon (org.). **Universidades e Desenvolvimento na América Latina** – experiências exitosas de centros de pesquisa. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais, 2008.

SOUSA, Cidoval Morais de. (Org.); FERREIRA, Jose Roberto; BORTOLIERO, Simone. **Jornalismo Científico e Educação para as Ciências**. Taubaté-SP: Cabral Editora e Livraria Universitária, 2006.

PORTO, Cristiane de Magalhães, et al. **Jornalismo Científico e elaboração de banco de dados temático**. In: SOUSA, Cidoval Morais de. (Org.); FERREIRA, Jose Roberto; BORTOLIERO, Simone. *Jornalismo Científico e Educação para as Ciências*. Taubaté-SP: Cabral Editora e Livraria Universitária, 2006.

TARGINO, Maria das Graças. **O óbvio da informação científica: acesso e uso**. *TransInformação*, Campinas, 19(2):95-105, maio/ago., 2007.

ufsm.br. **NTE- Núcleo de Tecnologia Educacional**. Disponível em <http://site.ufsm.br/orgaos-suplementares/nte> . Acesso em: 10 out. 2015.

unesp.ciencia.com.br . **Quem somos novo** . Disponível em <http://www.unesp.ciencia.com.br/teste/> Acesso em: 10 out. 2015.

**Giuliana Queiroz** é jornalista, mestranda em Jornalismo pelo Programa de Pós-Graduação em Jornalismo (PPJ) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB); Especialista em Jornalismo e Mídias Regionais, atualmente é Jornalista - Assessora de Comunicação, da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB).

**Valdecir Becker** é jornalista, mestre em Engenharia e Gestão do Conhecimento (2006, UFSC) e doutor em Ciências (Engenharia Elétrica, 2011, USP). Professor no Centro de Informática e no Programa de Pós-graduação em Jornalismo da Universidade Federal da Paraíba (UFPB); pesquisador do LAViD - Núcleo de Aplicações de Vídeo Digital, e vice-diretor editorial da Sociedade Brasileira de Engenharia de TV (SET). Ao longo dos anos, participou de vários projetos acadêmicos relacionados à digitalização da TV, estudando novos formatos de conteúdos convergentes e multiplataformas e os impactos das tecnologias digitais nos modelos de conteúdo e de negócio. É autor de livros e artigos científicos sobre TV digital, interatividade, audiência, mercado audiovisual e IHC.

RECEBIDO EM: 07/04/2016 | ACEITO EM: 30/07/2016