

ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA DAS PRODUÇÕES ACADÊMICAS BRASILEIRAS SOBRE JORNALISMO CIENTÍFICO E DIFUSÃO CIENTÍFICA DURANTE O PERÍODO DE 2007 A 2013

*Bibliometric analysis of the Brazilian
academic productions on science
journalism and science diffusion
during the period 2007 to 2013*

Paula Melani Rocha*
Gabriella Zauith**

RESUMO

O presente artigo traz os resultados do estudo “O conhecimento do Jornalismo em difusão científica” desenvolvido no LabJor/Unicamp, o qual busca sintetizar a contribuição das pesquisas relativas a Jornalismo e à

* Professora-Adjunta no Programa de Pós-Graduação em Jornalismo da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG). Professora em cursos de Graduação em Jornalismo da UEPG. Pesquisadora-colaboradora no LabJor/Unicamp. Pós-Doutora em Jornalismo pela Universidade Fernando Pessoa/Porto. Coordenadora do projeto de pesquisa “O conhecimento no Jornalismo” cadastrado no diretório do CNPq. *E-mail:* pmrocha@uepg.br

** Doutora em Educação pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Mestre em Ciência, Tecnologia e Sociedade pela mesma universidade. Professora nos cursos de Comunicação Social, atualmente docente do Centro Universitário Barão de Mauá, no curso de Jornalismo. Área de pesquisa em Comunicação, Educação e Estudos Sociais da Ciência e da Tecnologia. Integra o grupo de pesquisa Conhecimento e Produção Científica em Educação (UFSCar). *E-mail:* gabi_z@live.com

Revisor técnico: Semiramis Melani de Melo

Revisor gramatical: Gustavo Adolfo Elias Porto

Data da submissão: 28/5/2015

Data da aprovação: 27/2/2016

difusão científica disponibilizadas no portal BDTD/IBICT, incluindo dissertações e teses, no período de publicação entre 2007 e 2013. Para o levantamento de dados utilizou-se o método *bibliometria*, que analisa descritivamente os resultados das pesquisas produzidas para a construção do conhecimento na área. A discussão teórica pauta-se em jornalismo científico, conhecimento, difusão científica e ciência. Resultados parciais apontam à construção de um campo de pesquisa em Jornalismo científico localizado na Região Sudeste. Ao considerar teses e dissertações, há uma maior concentração de produções científicas desenvolvidas em cursos de Pós-Graduação interdisciplinares. O presente estudo bibliométrico, com base nos dados coletados no período da pesquisa, permitiu revelar algumas lacunas com relação aos aspectos formais e de padronização da pesquisa em Comunicação e em Jornalismo.

Palavras-chave: Jornalismo científico. Ciência. Difusão científica. Bibliometria.

ABSTRACT

This article presents the results of the study “Knowledge of Journalism in scientific diffusion” developed by the Labjor/Unicamp, which seeks to synthesize the contribution of the investigation of the scientific Journalism and broadcasting available in BDTD/IBICT portal, including dissertations and theses, the publication period between 2007 and 2013. For data collection was used the *bibliometrics* method, which descriptively analyzes the results of the research produced for the construction of knowledge in the area. The theoretical discussion is guided in science Journalism, knowledge, scientific dissemination and science. Partial results point to build a field of research in science Journalism located in the Southeast, when considering theses and dissertations there is a greater concentration of scientific production developed in interdisciplinary postgraduate courses.

Keywords: Science journalism. Science. Scientific dissemination. Bibliometrics.

Introdução: um panorama sobre a emergência de instituições de pesquisa em jornalismo

O jornalismo científico é objeto de estudo em diferentes áreas e campos científicos, como: saúde, educação, meio ambiente, ciências naturais, ciências humanas aplicadas, entre outras. O próprio jornalismo é escopo de estudo de áreas diversas no Brasil. Parte disso deve-se à jovialidade dos cursos de Pós-Graduação em Comunicação. O pioneiro foi o curso de Mestrado oferecido pela Universidade de São Paulo (USP), em 1972. No mesmo ano, foi criado o Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Cultura da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). E em 1974, lançou o curso de Mestrado no Programa de Pós-Graduação em Comunicação (PPGC) da Faculdade de Comunicação da Universidade de Brasília (UnB). Ainda na década de 70, surgem o Programa de Estudos Pós-Graduados em Comunicação e Semiótica da Pontifícia Universidade Católica (PUCSP) e o Programa de Pós-Graduação em Comunicação Social da Universidade Metodista de São Paulo.

Gradativamente, as Instituições de Ensino Superior com cursos de Comunicação Social investem em Programas de Pós-Graduação em Comunicação, ao longo das décadas de 80 e 90. (CAPPARELLI; STUMPF, 1998, 2001). Em 2000, somavam-se 14, sendo 9 de Mestrado e Doutorado e 5 apenas de Mestrado. Em 2010, existiam 39 cursos em andamento, sendo 15 de Mestrado e Doutorado e 24 apenas de Mestrado. (JACKS et al., 2011). A maior parte dos cursos de Pós-Graduação em Comunicação concentra-se na Região Sudeste do País. O aumento da oferta de pós-graduação pode ser contabilizado pela avaliação realizada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) que até 2014 ocorria a cada três anos. Ao comparar o triênio de 2004-2006 com o de 2007-2009, percebe-se um aumento de 58% de novos programas em Comunicação.

Cursos de Pós-Graduação *stricto sensu* em Jornalismo são 4 em nível de Mestrado e 1 de Doutorado no País reconhecidos pela Capes. O Programa de Pós-Graduação em Jornalismo da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) criou o Mestrado em 2007 e o Doutorado em 2013; o Programa de Pós-Graduação em Jornalismo da Universidade Estadual de Ponta Grossa concebeu o Mestrado em 2012; o Mestrado Profissional em Jornalismo da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) também é de 2012 e o mais recente, reconhecido em março de 2015 pela Capes é o Mestrado Profissional em Jornalismo do Fiam-Faam – Centro Universitário, em São Paulo.

Parte do caráter interdisciplinar das pesquisas, que envolvem direta ou indiretamente jornalismo, deve-se aos diálogos possíveis que a mídia (ou

mesmo os jornais) viabilizam como instrumentos, fonte de dados ou objeto de análise com diferentes perspectivas teórico-metodológicas, como documento histórico, narrativas carregadas de representações sociais, culturais, ou mesmo identitárias, meio de difusão de conhecimento, tecnologia, práticas sociais, espaço geográfico, enfim uma diversidade de possibilidades que suplementam pesquisas científicas.

O portal BDTD/IBICT conta com 244.750 títulos, provenientes de 96 Instituições de Ensino Superior nacionais, com dados captados de 1966 a 2013. (BDTD, 2014). É válido mencionar que O IBICT coleta e disponibiliza apenas os metadados dispondo das informações: título, autor, resumo, palavra-chave, instituição de defesa e o arquivo das teses e dissertações, sendo que o documento original permanece na instituição de defesa. Dessa forma, a qualidade dos metadados coletados e o acesso ao documento integral são de inteira responsabilidade da instituição de origem.

Diante desse retrato de produções acadêmicas com temáticas sobre jornalismo científico, mas que em sua maioria são desenvolvidas em programas interdisciplinares ou sob a égide de outras áreas científicas, a pesquisa “O conhecimento do Jornalismo em difusão científica” desenvolvido no LabJor/Unicamp, buscou justamente mapear e analisar a produção acadêmica sobre jornalismo científico, contendo as temáticas de difusão científica e divulgação científica. Para a coleta de dados utilizou-se como fonte de dados a Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD). Para análise dos dados foram aplicadas duas matrizes: a matriz bibliométrica e a matriz de apropriação teórica da comunicação científica. O objetivo do estudo era aferir o conhecimento do Jornalismo no âmbito das produções científicas e acadêmicas, referentes aos cursos de Pós-Graduação em Comunicação, Jornalismo e/ou Interdisciplinares do País e discutir descritivamente os resultados das pesquisas produzidas para a construção do conhecimento na área. O artigo apresenta resultados parciais dessa pesquisa.

As questões que instigaram o desenvolvimento do estudo são: Quais são as relações estabelecidas nas pesquisas em Jornalismo sobre o conhecimento em difusão científica? Quais são as fundamentações e conceitos em Jornalismo científico, divulgação e difusão científica? Quais são as áreas de concentração e os campos de pesquisa em que esse conhecimento é produzido?

Este estudo torna-se relevante, pois a comunicação é um importante agente de divulgação do conhecimento, e a inovação tecnológica é necessária para o desenvolvimento da sociedade e suas transformações. Como pontua o sociólogo inglês Daniel Bell, na “sociedade da informação”, como ele denomina, ou ainda na sociedade globalizada e digital, o Jornalismo e a Comunicação, de maneira geral, desempenham importante função, por isso o crescimento de pesquisas sobre eles. (DONBASCH, 2005).

Bibliometria: o método de coleta

Para desenvolver a pesquisa “O conhecimento do Jornalismo em difusão científica” utilizou-se o método *bibliometria*. Com variados métodos de coleta de dados, a bibliometria é considerada uma abordagem metodológica interdisciplinar que se utiliza de métodos estatísticos em confluência com a sociologia da ciência. A bibliometria conta com a máxima produção da ciência que é a divulgação dos resultados. O imperativo da comunicação dos resultados está ligado ao *ethos* científico. De autoria de Robert Merton, o *ethos* se refere à estrutura normativa da ciência apresentando seus imperativos institucionais, reconhecendo a ciência além de seus aspectos epistemológicos. (ZAUITH; HAYASHI, 2014).

Os resultados dos estudos bibliométricos são aplicados especialmente na política científica, o que possibilita a ampliação de estudos e o detalhamento de um campo a ser desenvolvido em diferentes aspectos, bem como a produtividade dos pesquisadores em termos de qualidade e quantidade de publicações em revistas especializadas e esquemas de coautorias que revelam ligações entre Programas de Pós-Graduação, entre universidades e parcerias internacionais. Dessa forma, a abordagem da bibliometria permite construir indicadores de uma determinada área do saber e a disponibilidade de novas fontes de informação disponíveis na web e em bibliotecas digitais, tecnologia que ampliou o alcance, de uma ciência que era realizada manualmente em seus primórdios. (GLÄNZEL, 2003; THELWALL, 2008).

As premissas do conceito remontam ao século XIX, evoluindo seus termos desde então. Com estudos iniciados na década de 60, a bibliometria antecede o advento do *Institute for Scientific Information*. (SILVA; HAYASHI; HAYASHI, 2011). A abrangência da bibliometria propiciou o aparecimento de atuações voltadas a diferentes objetos de estudo. A cientometria trata do estudo dos aspectos quantitativos da ciência como uma disciplina ou atividade econômica, para o estudo de assuntos, áreas e campos, e como um segmento da sociologia da ciência, é aplicado no desenvolvimento de políticas científicas. A informetria analisa aspectos quantitativos da informação, como: palavras e conteúdos, documentos e bases de dados, como também de bibliotecas *online*. Ainda constam os estudos de bibliotecometria (bibliotecas), webmetria (trabalhos disponíveis *online*), e patentometria (patentes). (MACIAS-CHAPULA, 1998).

A pesquisa se baseou em uma matriz bibliométrica (Quadro 1), que segue a mesma metodologia utilizada por Zauith e Hayashi (2014). Optou-se por uma adequação que foi retirar o parâmetro referente a disciplinas de pós-graduação, o qual considerava as ementas, os títulos e as referências das disciplinas e tinha como indicador o enfoque freireano na abordagem.

Quadro1 – Matriz bibliométrica

Parâmetros	Indicadores
Autoria	Autores e orientadores
Temporalidade	Ano de defesa
Graus de titulação acadêmica	Mestrado, Doutorado e Mestrado Profissionalizante
Vinculação institucional	Programas de Pós-Graduação e Instituições de Ensino Superior
Nível de hierarquização do conhecimento	Grandes áreas do conhecimento
Temáticas	Temas abordados

Fonte: Zauith e Hayashi (2014).

Aplicou-se a matriz bibliométrica na coleta de dados na BDTD. A escolha dessa biblioteca deve-se ao fato de integrar, em um único portal, os sistemas de informação de teses e dissertações existentes no País e disponibilizar aos usuários um catálogo nacional de teses e dissertações em texto integral, possibilitando uma forma única de busca e acesso a esses documentos. Coordenada pelo IBICT, constitui um sistema de informações que integra teses e dissertações existentes nas Instituições de Ensino e Pesquisa brasileiras e também estimula o registro e a publicação de teses e dissertações em meio eletrônico. “Este projeto “ iniciativa inovadora do IBICT, em parceria com as instituições brasileiras de ensino e pesquisa “ possibilita que a comunidade brasileira de C&T publique suas teses e dissertações produzidas no País e no Exterior, dando maior visibilidade à produção científica nacional.” (BDTD, 2014).

A BDTD foi desenvolvida no âmbito do programa dessa biblioteca digital brasileira, com apoio da Financiadora de Estudos e Pesquisas (Finep). Possui um Comitê Técnico-Consultivo (CTC), instalado em abril de 2002, constituído por representantes do IBICT, do CNPq, do MEC (Capes e Sesu), do Finep e das três universidades que participaram do grupo de trabalho e do projeto piloto (USP, PUCRio e UFSC). O CTC é um colegiado que objetiva referendar o desenvolvimento da BDTD, assim como atuar na especificação de padrões a serem adotados no âmbito do sistema da BDTD. Em particular, apoiou e aprovou o Padrão Brasileiro de Metadados para Teses e Dissertações (MTD-BR).

Utilizou-se um protocolo de coleta de dados presente na matriz bibliométrica em uma planilha MS Excel, contendo os seguintes parâmetros: gênero e vinculação dos autores e orientadores; ano de defesa, programas de pós-graduação e instituições; linhas de pesquisa; temáticas abordadas, títulos e resumos. Em seguida, para categorização dos autores e dos temas abordados, foram lidos os resumos dos trabalhos selecionados. Também foram consideradas as palavras-chave, para certificação dos critérios de inclusão na pesquisa com referência à temática do Jornalismo científico, divulgação e difusão científica. Quando suscitou a necessidade, recorreu-se ao texto completo para sanar qualquer dúvida. Os textos estão disponibilizados na internet.

Na primeira etapa da coleta de teses e dissertações no BDTD (data: 12/5/2014), foram utilizados três termos de busca: “Jornalismo científico” (123); “Difusão científica” (421); “Divulgação científica” (463). O filtro seguinte utilizou como elemento de busca os programas de pós-graduação, restringindo-se às produções desenvolvidas nos cursos de Ciências Sociais Aplicadas, Ciências Humanas e Interdisciplinares, totalizando 23. A etapa posterior restringiu a busca aos programas de pós-graduação em Ciências da Comunicação e Interdisciplinares, somando 21.

Noções sobre Jornalismo científico, divulgação científica e difusão científica

Antes de apresentar os dados da coleta, é necessário mencionar cada conceito dos termos de busca e sua relevância no entendimento do escopo da pesquisa “O conhecimento do Jornalismo em difusão científica”. Ao se pensar o conhecimento do Jornalismo tem-se que, primeiramente, estabelecer seu direcionamento. Não se está considerando, aqui, a formação dos profissionais e o conhecimento que esses precisam ter para exercer a profissão, ou seja, não se trata da *expertise*. Da mesma forma, não está diretamente relacionado ao conhecimento gerado por outras instituições sociais que o Jornalismo reproduz no conteúdo que veicula. Considera-se, aqui, especificamente, o conhecimento de direito próprio do Jornalismo, como pontua Meditsch (2002) pelo qual é capaz de revelar aspectos da realidade que escapam à metodologia das ciências, como um meio de conhecimento com relevância e responsabilidade do seu papel social. A reflexão proposta neste artigo se restringe ainda ao conhecimento em Jornalismo científico.

A discussão do conceito de conhecimento perpassa pelo campo da filosofia e da Grécia antiga, que suscitaram reflexões do empirismo e do racionalismo que, posteriormente, foram trabalhadas pelo filósofo Immanuel Kant na construção da sua teoria do conhecimento, ou da sua

epistemologia, não como dois embates de forma dicotômica, mas complementares (empirismo e racionalismo) conforme aparece na sua obra *Crítica da razão pura*, em 1781. (SILVEIRA, 2002). Searle (1996, p. 171 apud TAMBOSI, 2005, p. 32) define conhecimento como sendo “ter crença verdadeira e justificada” da realidade. Nesse sentido, o conhecimento dialoga com a ciência, que “deve tentar ser objetiva” (SPONHOLZ, 2009, p. 120); concebe o conhecimento como algo que deve ser aferido por meio de um método científico.

A difusão científica envolve, de certa forma, a propagação de conhecimento científico, mas é também algo maior. Segundo Wilson Bueno refere-se a um conceito amplo, que inclui Jornalismo científico, disseminação e divulgação científica. (Apud VERAS JÚNIOR, 2005). Assim, difusão científica abrange desde banco de dados e periódicos especializados, passando por sistemas de informação interligados aos institutos e centros de pesquisa, como também por reuniões científicas e sistemas de alerta das bibliotecas, até as editorias de ciência e tecnologia de diferentes veículos de comunicação e as seções especializadas de publicações. A diferença, como aponta Zamboni (2001), é que há uma difusão para especialistas classificada como disseminação científica e a difusão voltada ao público em geral, denominada divulgação científica. Assim, se pode dizer que o Jornalismo científico realiza a divulgação científica ou difusão científica via mídias.

O Jornalismo científico está no campo do Jornalismo, pois é uma prática jornalística e segue os mesmos procedimentos do processo de produção jornalística; em sendo assim, é considerado um gênero jornalístico.

Um caso particular de divulgação científica e [que] refere-se a processos, estratégias, técnicas e mecanismos para veiculação de fatos que se situam no campo da ciência e da tecnologia. Desempenha funções econômicas, político-ideológicas e socioculturais importantes e viabiliza-se, na prática, através de um conjunto diversificado de gêneros jornalísticos. (BERTOLLI FILHO, 2006, p. 4).

A decisão pelos termos de busca *jornalismo científico*, *difusão científica* e *divulgação científica* deve-se a dois motivos: primeiro por eles propiciarem a coleta de produções científicas que não utilizam, necessariamente, o conceito jornalismo científico, mas que possam trazer temáticas sobre divulgação ou difusão científica; e também por tornarem possível mapear esse universo, que a pesquisa pretende diagnosticar. Portanto, se constatou na primeira coleta, que há um maior número de produções utilizando os termos divulgação científica com 463 conteúdos, seguido de difusão científica com 421 e Jornalismo científico com 123. O interessante é cruzar as definições conceituais, mencionadas acima, com os dados da coleta, ou seja, a difusão científica abarca tanto o Jornalismo científico quanto a

divulgação científica; no entanto, há um excedente de 42 pesquisas com os termos divulgação científica em relação à difusão científica, o que corresponde a um acréscimo de 9%. É bom reforçar que a mesma produção científica pode aparecer nas três ou mesmo em duas coletas simultaneamente, desde que o termo esteja presente nos metadados classificados na pesquisa.

Análise dos dados coletados

Em um primeiro momento, a análise se concentrou nas produções desenvolvidas nos programas de pós-graduação nas áreas de ciências sociais aplicadas, humanas e interdisciplinares. Assim, foram descartadas as produções científicas oriundas dos outros programas de pós-graduação. Em uma busca e filtrando os programas, localizaram-se 23 registros desenvolvidos em cursos de pós-graduação de oito instituições diferentes, sendo uma localizada na Região Centro-Oeste, uma no Nordeste e as outras seis na Região Sudeste.

Tabela 1 – Distribuição das produções científicas de acordo com o nível, instituição e programa de pós-graduação

Instituição	Programa de Pós-Graduação	Nível/produção
Universidade Estadual de Campinas	Programa de Pós-Graduação do Instituto de Estudos da Linguagem/LabJor	Mestrado/7
	Programa de Pós-Graduação do Instituto de Estudos da Linguagem/IEL	Doutorado/1
Universidade Metodista de São Paulo	Programa de Pós-Graduação em Comunicação Social	Doutorado/2 Mestrado/3
Universidade Federal de São Carlos	Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade	Mestrado/3
Universidade do Estado de São Paulo	Programa de Pós-Graduação em História Social	Doutorado/1
	Programa de Pós-Graduação em Ciências da Informação	Doutorado/1
	Programa de Pós-Graduação em Ciências da Comunicação	Mestrado/1
Universidade Católica de Brasília	Programa de Pós-Graduação em Comunicação	Mestrado/1
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo	Programa de Estudos Pós-Graduados em Comunicação e Semiótica	Doutorado/1
Universidade Federal do Maranhão	Programa de Pós-Graduação em Cultura e Sociedade	Mestrado/1
Universidade Federal do Rio de Janeiro	Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia	Mestrado/1

Fonte: Elaborado pela autora.

Dos 23 trabalhos, 7 são desenvolvidos em instituições particulares (30,4%). Seis são teses (Doutorado) (26%) e 17 são dissertações (Mestrado). (74%). As teses são dos seguintes programas: Programa de Pós-Graduação do Instituto de Estudos da Linguagem/IEL (Unicamp), Programa de Pós-Graduação em Comunicação Social (Universidade Metodista de São Paulo), Programa de Estudos Pós-Graduados em Comunicação e Semiótica (PUCSP), Programa de Pós-Graduação em História Social e Programa de Pós-Graduação em Ciências da Informação, ambos da USPSP. O LabJor (Unicamp) lidera o desenvolvimento de pesquisas em nível de Mestrado sobre a temática coletada comparativamente a outros programas. Em seguida, vem o programa da Universidade Metodista de São Paulo e depois o da UFSCar. Embora a USP apresente o mesmo número de produção que a UFSCar, cada trabalho é oriundo de um programa diferente. Outra observação é que 8 pesquisas são realizadas em Programas de Pós-Graduação em Comunicação Social, 3 teses e 5 dissertações, o que corresponde a 34,7% da produção coletada. Significa que 50% das teses e 29,4% das dissertações são desenvolvidas nos Programas de Pós-Graduação em Comunicação Social.

Tabela 2 – Concentração das pesquisas por nível e área dos programas de pós-graduação

Área do programa	Nível	Produção científica
Comunicação Social	Mestrado	5
Comunicação Social	Doutorado	3
Interdisciplinares	Mestrado	12
Interdisciplinares	Doutorado	1
História	Doutorado	1
Ciência da Informação	Doutorado	1
Total	23	

Fonte: Elaborado pela autora.

Sobre o gênero da autoria das produções e dos professores orientadores, constatou-se que dez das 23 pesquisas eram de autoria masculina, sendo todas em nível de Mestrado e orientadas por quatro professoras e seis professores. Treze pesquisas são de autoria feminina, sendo seis teses e o restante dissertações. Quanto à classificação da orientação por gênero, sete trabalhos foram orientados por professores, desses, cinco em nível de Doutorado e seis pesquisas foram orientadas por professoras, sendo uma

de Doutorado. Embora haja uma maior presença de autoria feminina entre os pesquisadores, incluindo o nível de Doutorado em que todas foram desenvolvidas por mulheres, ao deslocar o olhar de gênero para os orientadores, se constata que há mais professores do sexo masculino orientando doutorandos e mestrandos. Do total da coleta, há 13 professores orientadores e 10 professoras orientadoras.

Três pesquisas foram defendidas em 2007, todas em nível de Doutorado e de três instituições particulares, duas pela Universidade Metodista de São Paulo e outra pela PUCSP. Os professores orientadores eram Maria das Graças Caldas, Isaac Epstein e Cecília Almeida. Em 2008, também defenderam três pesquisas, duas de Mestrado pela Universidade Metodista de São Paulo e orientadas por Isaac Epstein e Elizabeth Moraes Gonçalves, e uma de Doutorado pela USPSP orientada pelo Professor José Luiz Proença. Em 2009, foi apresentada uma dissertação pela UFSCar, orientada por Valdemir Miotello. Em 2010, foram quatro estudos, dois de Mestrado pela Unicamp, orientados por Eni de Lourdes Puccinelli Orlandi e Maria das Graças Conde Caldas, um de Mestrado pela Metodista orientado por Maria das Graças Conde Caldas e um de Doutorado pela USPSP orientado por Gildo Magalhães dos Santos Filho. Em 2011, foram duas dissertações defendidas na Unicamp sob a orientação da Professora Vera Regina Toledo Camargo. Em 2012 também foram duas dissertações, uma da UFSCar orientada por Roberto Leiser Baronas e outra da UnB orientada por João José Azevedo Curvello.

Em 2013 o número de produções científicas foi maior se comparado com o de anos anteriores. Ao todo contabilizaram-se oito estudos, sendo sete em nível de Mestrado e um de Doutorado. Três dissertações foram defendidas pela Unicamp sob a orientação dos Professores Mônica Graciela Zoppi Fontana, Eduardo Roberto Junqueira Guimarães e Maria Conceição da Costa, além de um de Doutorado orientado pelo Professor Sírio Possenti. Na URFJ houve um Mestrado orientado por Gilda Olinto, outro também de Mestrado pela USP e orientado por Alice Mitika Koshiyama, um pela UFSCar orientado por Valdemir Miotello e um pela Universidade Federal do Maranhão orientado por Silvano Alves Bezerra da Silva. O cruzamento por ano aponta que 2013 sobressai por apresentar mais produções científicas, no entanto, em 2007, houve maior concentração de teses. Em relação à orientação, constata-se que as 23 orientações estão distribuídas por 18 professoras e professores. Maria das Graças Conde Caldas, Vera Regina Toledo Camargo, Elizabeth Moraes Gonçalves, Isaac Epstein e Valdemir Miotello aparecem em duas orientações cada um.

Corpus delineado: 21 trabalhos em Comunicação Social e Programas Interdisciplinares

Com relação à temática, em um primeiro momento, para facilitar a observação, optou-se por agrupar a análise por programas, considerando apenas os de Comunicação Social e Interdisciplinares. Assim, as 23 pesquisas reduziram-se a 21. Dos oito estudos desenvolvidos no Programa de Pós-Graduação do Instituto de Estudos da Linguagem/LabJor e Pós-Graduação do Instituto de Estudos da Linguagem IEL/ (Unicamp),¹ cinco já trazem no título que analisam a divulgação científica e/ou em C&T, ou CT&I em produtos (rádio, revista, impresso segmentado, coleção e jornais) e dois não especificam, abordam a cobertura em saúde e meio ambiente. Dois trazem no título que se trata de análise do discurso. Um aborda o olhar da comunidade científica sobre a cobertura de um veículo segmentado em divulgação científica, outro mapeia e analisa a cobertura em C&T nos impressos regionais e ainda, nessa linha, encontram-se mais dois trabalhos, um que se debruça na divulgação de CT&I do Correio Popular e outro que observa duas revistas.

Dos cinco realizados pelo Programa de Pós-Graduação em Comunicação Social da Universidade Metodista de São Paulo,² três indicam, no título, que analisam mídias específicas (telejornais, programa televisivo e revista). Um analisa especificamente a cobertura midiática sobre câncer de mama e outro versa sobre divulgação científica realizada pelo *site* da Fapesp. Apenas um pontua no título que faz uma análise sobre o tratamento jornalístico, os outros não indicam a perspectiva teórico-metodológica.

¹ Os trabalhos são: Os sentidos da “ciência” no ar: uma análise discursiva da produção do efeito de objetividade na editoria ciência da rádio CBN, de Wagner Roberto Lopes Cantori; A política de CT&I no Jornal da Ciência: a visão da comunidade científica, de Clayton Bianchini Levy; Mapeamento e análise C&T na mídia impressa filiada à Associação Paulista de Jornais (APJ): tendências evidenciadas em 15 jornais diários regionais, de Marcel Stefano Tavares Marques da Silva; Cenário XXI no Correio Popular: divulgação de CT&I para Campinas e região, de Patrícia Nunes da Silva Mariuzzo; A biografia como divulgação científica: uma análise de discurso da coleção “Grandes cientistas brasileiros”, de Fabiano Ormanzeze; Análise de duas revistas jornalísticas de divulgação científica, de Izabella Campos Ocariz; O futuro da Terra: discursos inconvenientes, de Ana Paula Freire Artaxo Netto; A pauta é saúde: uma análise da influência da Medicina Baseada em Evidências no Jornalismo, de Patrícia Aline dos Santos.

² A ciência nos telejornais brasileiros (O papel educativo e a compreensão pública das matérias de CT&I), de Audre Cristina Alberguini; Divergências e convergências entre a comunicação primária e a comunicação secundária na divulgação do câncer de mama, de Sônia Regina Schena Bertol; C&T no meio rural: a divulgação de ciência e tecnologia no programa televisivo Caminhos da Roça, de Caroline Petian Pimenta Bono Rosa; Jornalismo de controvérsia: uma análise do tratamento jornalístico dado pela revista *Superinteressante* às incertezas científicas, de Allan Macedo de Novaes; Pesquisa Fapesp *online*: a tecnologia incorporada à divulgação científica, de Thais Martins Lopes.

O Programa Interdisciplinar de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade, da UFSCar produziu três estudos,³ dois indicam que são análise de revistas, um de discurso e outro das capas que veiculam ciência. O outro também aborda o tema ciência, mas focado na comunicação pública, e este não diz claramente no título a perspectiva teórico-metodológica adotada.

A USPSP aparece na coleta com três estudos, porém apenas um é da Pós-Graduação em Comunicação Social,⁴ o qual analisa o material didático de um projeto de educação. O título também não delimita o referencial teórico-metodológico da pesquisa. As outras duas produções são dos Programas de Pós-Graduação em História Social e em Ciências da Informação. A PUCSP aparece com uma pesquisa,⁵ que, no título, indica que se trata de uma análise da notícia científica na *internet*. *O estudo da Universidade Católica de Brasília*⁶ também se refere à comunicação pública da ciência e o título especifica os institutos investigados. O título não aponta ao referencial teórico-metodológico.

O Programa do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia da UFRJ contribui com a pesquisa,⁷ que no título informa que discute a divulgação científica e tecnológica, porém, semelhantemente às anteriores, não traz o referencial teórico-metodológico. E, por fim, um estudo do Programa de Pós-Graduação em Cultura e Sociedade, da UFM,⁸ que, no título, traz que se trata de uma análise discursiva do Jornalismo científico realizado por três instituições do Maranhão.

Entre as produções que apontam no título à perspectiva teórico-metodológica adotada, percebe-se a prevalência da análise do discurso. Nesse sentido, buscou-se olhar para o filtro das palavras-chave com o propósito de aferir se elas indicam a perspectiva teórico-metodológica dos trabalhos. As palavras-chave foram classificadas de acordo com os conceitos de Jornalismo científico, divulgação científica e difusão científica apresentados em um dos tópicos acima, bem como indicativos teórico-

³ A ciência que não vemos: o jornalismo literário como meio de desvelamento de ideologias e polifonia na comunicação pública da ciência, de Mateus Yuri Ribeiro da Silva Passos; A veiculação da ciência nas capas de revistas: o caso da revista Galileu, de Michel da Silva Coelho Lacombe; As memórias de futuro dos discursos apocalípticos da revista *Superinteressante*, de Allan Tadeu Pugliese.

⁴ Comunicação, alimentação e saúde: diretrizes para uma nova abordagem midiática e promoção da cidadania a partir da análise temática do material didático do Projeto Educando com a Horta Escolar (PEHE), de Tatiana Aoki Cavalcanti Silva.

⁵ Jornalismo hipermédia: desenhando a notícia científica na web, de Ana Paula Machado Velho.

⁶ Comunicação pública da ciência: um estudo a partir da experiência dos Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia, de Vânia Gurgel Bezerra.

⁷ Divulgação científica e tecnológica: interação entre agentes do processo, de Bruno Lara de Castro Manso.

⁸ *Jornalismo científico ou promoção institucional? Análise das regularidades discursivas no jornalismo científico da Ufma, Ifma e Uema*, de Romulo Fernando Lemos Gomes.

metodológicos, temas, plataformas midiáticos (revistas, jornais, sites, portal, rádios, televisão, entre outros), ciência etc. O objetivo dessa classificação era concentrar a discussão no escopo do estudo proposto e, dessa forma, aferir os metadados apresentados nas produções científicas que compõem o *corpus* da pesquisa.

A análise das palavras-chave indica que das 92 palavras-chave correspondentes às 21 teses e dissertações analisadas, *Jornalismo científico* aparece 15 vezes, *divulgação científica*, 7 e 7 palavras-chave agrupadas em *difusão científica*: Comunicação pública da ciência (3); Compreensão pública da ciência (1); Cultura científica (1); Educação científica (1); Popularização científica (1).

Tabela 3 – Classificação das palavras-chave das 21 produções científicas

<p>Jornalismo e Comunicação Comunicação (3); Comunicação rural (1); Mídia (1); Jornalismo (3); Jornalismo literário (2); Jornalismo no Estado de São Paulo (1); Fundação Educativa do Jornalismo (1); Assessoria de comunicação (1) = 13</p>
<p>Divulgação científica Divulgação científica (5); Divulgação científica e tecnológica (1); Divulgação científica no telejornal (1) = 7</p>
<p>Jornalismo científico Jornalismo científico (15); Jornalismo científico & educação (1); Jornalismo médico (1); Jornalistas e cientistas (1); Comunicação de saúde (1) = 19</p>
<p>Difusão científica Comunicação pública da ciência (3); Compreensão pública da ciência (1); Cultura científica (1); Educação científica (1); Popularização científica (1) = 7</p>
<p>Ciência Ciência (1); Ciência e Estado (1) = 2</p>
<p>Indicativos teórico-metodológicos Análise do discurso (3); Discurso (5); Mikhail Bakhtin (1); Semiótica (1); Semiótica da leitura (1); Análise do conteúdo (1); Abordagem sistêmica (1); Análise de enquadramento (1); Medicina baseada em evidências (1) = 15</p>
<p>Plataformas Superinteressante (1); Pesquisa Fapesp online (1); Correio Popular (Jornal) (1); Caros Amigos (1); Telejornalismo brasileiro (1); Radiojornalismo (1); Pesquisa em jornais no Estado de São Paulo (1); Ferramentas virtuais (1); Hipermídia (1); Hipertexto (1) = 10</p>

Temáticas

Saúde (1); Promoção da saúde (1); Câncer de mama (1); Alimentação (1) = 4

Meio ambiente (1); Mudanças ambientais globais (1) = 2

Educação (1); Cidadania (1) = 2

Outros

Argumentação (1); Linguagem (3); Função-autor (1); Biografia (1); Cartas de

leitores (1); Discurso apocalíptico (1); História apocalíptica (1); Objetividade (1);

Publicidade (1) = 10

Total = 92

Fonte: Elaborado pela autora.

O que chama a atenção é que das 92 palavras-chave indicadas nos 21 estudos apenas 13 indicam o referencial teórico-metodológico adotado na pesquisa nos metadados. *Semelhantemente ao dado apontado na observação dos títulos das pesquisas, entre as produções que se referem à perspectiva teórico-metodológica adotada, percebe-se a prevalência da análise do discurso, presente em sete trabalhos, de acordo com a análise das palavras-chave. Contudo, ainda não se pode afirmar que, no conjunto das pesquisas, a análise do discurso sobressai, seguida de semiótica e semiótica da leitura; análise de conteúdo; análise de enquadramento; medicina baseada em evidências e abordagem sistêmica. O ideal seria que essa informação estivesse presente nos metadados de todos os trabalhos, pois eles são elementos de busca nas consultas realizadas por pesquisadores interessados pela mesma temática e/ou escopo de pesquisa.*

Das 92 palavras-chave apresentadas, quatro se referem à saúde, porém correspondem a duas pesquisas: “Divergências e convergências entre a comunicação primária e a comunicação secundária na divulgação do câncer de mama” e “Comunicação, alimentação e saúde: diretrizes para uma nova abordagem midiática e promoção da cidadania a partir da análise temática do material didático do Projeto Educando com a horta escolar (PEHE)”. Contudo, ao recorrer novamente aos títulos, encontrou-se mais uma pesquisa que aborda o tema saúde: “A pauta é saúde: uma análise da influência da Medicina Baseada em Evidências no Jornalismo”. Assim, dos 21 estudos, três tratam de saúde, de acordo com os indicativos dos metadados analisados. Meio ambiente aparece em duas palavras-chave classificadas em temática, porém se trata da mesma pesquisa: “O futuro da Terra: discursos inconvenientes”, a única na amostra (21) que discute esse tema.

A presente pesquisa traz resultados parciais, que, no período estudado (2007 a 2013), podem indicar um lócus em desenvolvimento na pesquisa em Jornalismo científico, divulgação e difusão científica presente nas instituições Unicamp, no Programa de Pós-Graduação do Instituto de Estudos da Linguagem/LabJor e Universidade Metodista de São Paulo, no Programa de Pós-Graduação em Comunicação Social. As Professoras Maria das Graças Conde Caldas, Vera Regina Toledo Camargo da Unicamp, Elizabeth Moraes Gonçalves e o Professor Isaac Epstein da Metodista aparecem em duas orientações cada um, configurando um núcleo de produção científica sobre Jornalismo científico, porque esses professores fazem parte dos programas listados nesta análise que mais concentram pesquisas referentes a Jornalismo científico e difusão científica.

Considerações finais

A análise aponta a uma maior concentração de pesquisas em Programas de Pós-Graduação Interdisciplinares somando Mestrados e Doutorados, 13 no total, que correspondem a quase 62%. Ao olhar apenas para as teses (6), constata-se que três são desenvolvidas no Programa de Pós-Graduação em Comunicação Social da Metodista. Outro dado revelado é uma concentração dessas pesquisas na Região Sudeste, sobretudo no Programa de Pós-Graduação do Instituto de Estudos da Linguagem/LabJor (Unicamp), no Programa de Pós-Graduação em Comunicação Social da Metodista e na Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade da UFSCar.

Ao observar o período, percebe-se um aumento substantivo das pesquisas em 2013, visto que, dos 21 estudos, oito foram desenvolvidos em 2013, ou seja, 38% da produção. Contudo, não se pode afirmar que houve um crescimento gradual das pesquisas envolvendo Jornalismo científico, difusão científica ou divulgação científica entre 2007 e 2013, desenvolvidas junto aos Programas de Pós-Graduação em Comunicação Social e Interdisciplinares, pois, nos anos anteriores, houve uma oscilação na quantidade de produções científicas coletadas na amostra.

A presente discussão responde às duas questões que instigaram a construção do projeto de pesquisa “O conhecimento do Jornalismo em difusão científica”. A primeira: quais são as áreas de concentração e os campos de pesquisa em que esse conhecimento é produzido, concluiu que ao filtrar os dados da primeira coleta priorizando os cursos de Pós-Graduação em Ciências Humanas, Comunicação Social, Ciências da Informação e Interdisciplinares, a amostra se reduziu para 23 produções científicas, num universo de 463 conteúdos com a palavra-chave “divulgação científica”, seguido de 421 estudos utilizando nos metadados “difusão científica” e 123 com “Jornalismo científico”. É bom lembrar,

novamente, que uma mesma pesquisa pode aparecer nos três campos de busca, ou mesmo em dois. Independentemente de a busca não ser excludente, os dados revelam que outras áreas do conhecimento também estudam essas temáticas. Porém, como nesse primeiro momento a discussão pauta-se no conhecimento do Jornalismo, optou-se por filtrar as informações cruzando com os dados dos metadados, primando pelos cursos Interdisciplinares e de Comunicação Social, na tentativa de aferir se há (ou não) a construção de um campo de pesquisa em Jornalismo, considerando, então, os 21 trabalhos.

Sobre a segunda pergunta: quais são as relações estabelecidas nas pesquisas em Jornalismo sobre o conhecimento em difusão científica, a análise dos metadados mostrou que há uma preocupação em relacionar Jornalismo com difusão científica, mesmo sem denominar necessariamente como difusão científica, mas trazendo denominações como “comunicação de saúde”, “cultura científica”, “comunicação pública da ciência”, “jornalismo e saúde” entre outras que são contempladas pelo conceito de difusão científica e que há uma preferência teórico-metodológica pela análise do discurso.

De maneira ampla, o estudo bibliométrico apresentado revela algumas lacunas com relação aos aspectos formais e de padronização da pesquisa em Comunicação e em Jornalismo. Fato que já foi observado por Machado e Sant’Ana (2014), com pesquisa similar em artigos científicos aprovados nos Grupos de Trabalho de Jornalismo da Associação Nacional de Pós-Graduação em Comunicação (Compós), porém com escopo diferenciado, a qual citou a necessidade de aumentar o rigor formal dos estudos desenvolvidos pelos especialistas em Jornalismo. A pesquisa traz, por exemplo, que 45% dos trabalhos não explicitaram o método utilizado em suas pesquisas, sendo elas realizadas por doutores e mestres.

Com considerações semelhantes, o estudo apresentado nesta reflexão mostrou que a bibliometria não permitiu mapear a produção dos cursos de Pós-Graduação em Comunicação, Jornalismo e Interdisciplinares apenas pelos metadados; foi necessário, também, olhar o conteúdo das pesquisas com o propósito de identificar a metodologia utilizada e/ou a fundamentação teórica. Isso revela, de certa forma, uma fragilidade das pesquisas produzidas não apenas com relação ao aspecto formal, pois, na apresentação da discussão científica, a formatação não está dissociada do processo de construção da ciência.

REFERÊNCIAS

BERTOLLI FILHO, Claudio. Elementos fundamentais para a prática do jornalismo científico. *Biblioteca On-line de Ciências da Comunicação*. 2006. Disponível em: <<http://www.bocc.ubi.pt/pag/bertolli-claudio-elementos-fundamentais-jornalismo-cientifico.pdf>>. Acesso em: 23 abr. 2015.

BDTD. *Biblioteca Digital de Teses e Dissertações*. Disponível em: <<http://bdt.d.ibict.br/>>. Acesso em: 15 maio 2015.

CAPPARELLI, Sérgio; STUMPF, Ida Regina C. *Teses e dissertações em comunicação no Brasil – 1992-1996*. Resumos. Porto Alegre: Ed. da UFRGS. 1998.

CAPPARELLI, Sérgio; STUMPF, Ida Regina C. *Teses e dissertações em comunicação no Brasil – 1997-1999*. Resumos. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2001.

DONBASCH, Wolfgang. The identity of communication research. *Journal of Communication*, v. 56, n.3, p. 437-448, set. 2006.

GLÄNZEL, Wolfgang. *Bibliometrics as a research field: a course on theory and application of bibliometrics indicators*. 2003. Disponível em: <www.norslis.net/2004/Bib_Module_KUL.pdf>. Acesso em: 7 mar. 2013.

JACKS, Nilda et al. Pesquisa sobre audiências midiáticas no Brasil: primórdios, consolidação e novos desafios. In: JACKS, Nilda et al. (Org.). *Análisis de recepción en América Latina: un recuento histórico con perspectivas al futuro*. Quito: Ciespal, 2011.

MACHADO, Elias; SANT'ANA, Jéssica. Limitações metodológicas na pesquisa em Jornalismo: um estudo dos trabalhos apresentados no GT de Jornalismo da Compós (2000-2010). *Pauta Geral-Estudos em Jornalismo*, Ponta Grossa, v. 1, n.1, p. 26-42, jan./jul. 2014.

MACIAS-CHAPULA, Cesar A. O papel da informetria e da cienciometria e sua perspectiva nacional e internacional. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 27, n. 2, p. 134-140, maio/ago. 1998.

MEDITSCH, Eduardo. O jornalismo é uma forma de conhecimento? *Mídia & Jornalismo*, v. 1, p. 9-22, 2002.

SILVA, Márcia Regina; HAYASHI, Maria Cristina Piumbato Innocentini; HAYASHI, Carlos Roberto Massao. Análise bibliométrica e cientométrica: desafios aos especialistas que atuam no campo. InCID – *Revista de Ciência da Informação e Documentação*, v. 2, p. 110-129, 2011.

SILVEIRA, Fernando Lang. A teoria do conhecimento de Kant: o idealismo transcendental. *Cad. Cat. Ens. Fís.*, v. 19, n. especial, p. 28-51, mar. 2002.

SPONHOLZ, Lilia. *Jornalismo, conhecimento e objetividade: além do espelho e das construções*. Florianópolis: Insular, 2009.

TAMBOSI, Orlando. Informação e conhecimento no Jornalismo. *Estudos em Jornalismo e Mídia*, Florianópolis: UFSC, v. II, n. 2, 2º sem. 2005.

SILVA, Márcia Regina; HAYASHI, Carlos Roberto Massao; HAYASHI, Maria Cristina Piumbato Innocentini. Análise bibliométrica e cientométrica: desafios aos especialistas que atuam no campo. InCID: *Revista de Ciência da Informação e Documentação*, v. 2, p. 110-129, 2011.

THELWALL, Mike. Bibliometrics to webometrics. *Journal of Information Science*, v. 34, n. 4, p. 605-621, 2008.

VERAS JÚNIOR, José Soares. Da informação ao conhecimento: o Jornalismo científico na contemporaneidade. 2005. Dissertação (Mestrado) – UFRGN, Natal, 2005. *Biblioteca Online de Ciências da Comunicação da Universidade Beira Interior*. Disponível em: www.bocc.ubi.pt

ZAUITH, Gabriela; HAYASHI, Maria Cristina Piumbato Innocentini. Construção e aplicação de matrizes bibliométrica e epistemológica para análise do referencial freireano no Ensino de Ciências. *Filosofia e Educação*, v. 6, n. 2, p. 113-145, 2014.

ZAMBONI, Lilian Márcia Simões. *Cientistas, jornalistas e a divulgação científica: subjetividade e heterogeneidade no discurso da divulgação científica*. São Paulo: Autores Associados, 2001.

