

Divulgação científica e interdisciplinaridade¹

Kátia ZANVETTOR ²

Universidade do Vale do Paraíba (UNIVAP), São José dos Campos, SP

Graça CALDAS³

LABJOR/IEL/UNICAMP, Campinas, SP

Resumo

Este trabalho tem como objetivo identificar e refletir sobre as pesquisas em Divulgação Científica no Estado de São Paulo. Verifica, especificamente, as conexões entre os programas de Pós-Graduação em Comunicação e os Interdisciplinares. Os dados apontam uma forte interface entre as áreas de Comunicação, Educação, Ciência e Linguagem, nos programas interdisciplinares, que tem contribuído fundamentalmente para alavancar as discussões sobre a divulgação da ciência. Em contrapartida, os programas de Comunicação, pioneiros na área, estão perdendo espaço neste importante debate sobre Ciência e Sociedade.

Palavras-chave: Divulgação Científica; Interdisciplinaridade, Estado da Arte; Programas de Pós-Graduação de São Paulo.

Divulgação Científica e Estado da Arte

Este artigo apresenta e discute parte dos dados encontrados em um levantamento do tipo Estado da Arte (SELLTIZ, et. al, 1987). A investigação foi desenvolvida entre 2013 e 2015 e o objetivo foi traçar um cenário da pesquisa em Divulgação Científica no Estado de São Paulo. Dessa forma, espera-se contribuir para uma maior compreensão deste campo de saber e seu desenvolvimento teórico, político e social enquanto área de investigação. Considera-se relevante a compreensão deste cenário para o próprio desenvolvimento da área e fundamental para ampliar o debate social em torno do impacto da ciência na vida das

¹ Trabalho apresentado no DT 6 Interfaces Comunicacionais do XXXIX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação realizado em São Paulo de 05 a 09 de setembro de 2016.

² Jornalista, Doutora pela USP, Pós-Doutorado pelo Labjor/IEL/Unicamp, professora da Universidade do Vale do Paraíba, pesquisadora do Grupo de Pesquisa Comunicação, Educação, Ciência e Sociedade, do Labjor/Unicamp. email: katiazanvettor@univap.br

³ Jornalista, Doutora pela USP, Pós-Doutorado em Política Científica pela Unicamp, professora do Programa de Pós-Graduação em Divulgação Científica e Cultural do Labjor/IEL/Unicamp. Coordenadora do Grupo de Pesquisa Comunicação, Educação, Ciência e Sociedade da mesma universidade. Bolsista Produtividade do CNPq. Email: gcaldas@unicamp.br

peças e o papel da comunicação para a propagação do saber científico e o desenvolvimento de uma cultura científica (CALDAS, 2014).

A investigação procurou realizar um diagnóstico a respeito do Estado da Arte do conhecimento em Divulgação Científica (DC), desenvolvendo indicadores quantitativos e qualitativos da área. Para isso, o ponto de partida foi o mapeamento de Dissertações e Teses no Banco de Dados da Capes e, posteriormente, no Banco de Teses e Dissertações de dez instituições paulistas selecionadas. Foram mapeadas as áreas de saber, instituições, linhas de pesquisas em DC e suas interfaces, os pesquisadores envolvidos, temas abordados, bem como as metodologias e os referenciais teóricos utilizados.

A justificativa central da pesquisa partiu do seguinte problema: apesar do campo de Divulgação Científica ter crescido em status e importância, nos últimos anos, ainda há poucos estudos mais abrangentes do tipo Estado da Arte, que dê o conhecimento e a compreensão da dimensão da área de pesquisa. Logo, a ideia de identificar e examinar as principais interfaces de pesquisas na área, partindo essencialmente das teses e dissertações publicadas, poderia contribuir para a consolidação desse campo do saber.

O método de abordagem escolhido foi exploratório, descritivo e explicativo, de natureza qualitativa e quantitativa. Na pesquisa utilizou-se como instrumentos o levantamento bibliográfico, documental, valendo-se da Análise do Conteúdo (BARDIN, 2004) para as inferências e compreensão dos dados levantados.

A investigação geral, vinculado a um projeto mais amplo de pesquisa ainda em andamento, teve três objetivos principais: 1) conhecer o cenário da produção em Divulgação Científica no Estado de São Paulo; 2) compreender se há uma temática de pesquisa que prevalece entre os pesquisadores que estudam o campo; e 3) identificar os pesquisadores mais produtivos na área.

A partir dos dados coletados, foi possível constatar que há um cenário muito produtivo, e em crescimento, na área de Divulgação Científica, fundamental para a consolidação de uma cultura científica (VOGT, 2016). Por outro lado, ao mesmo tempo em que identifica-se a importância da contribuição de diferentes áreas de pesquisa para este crescimento, verifica-se que o campo da Comunicação, originalmente forte no setor, aparece agora timidamente, apesar de seu potencial natural para questões relacionadas à divulgação.

No recorte deste artigo, portanto, interessa pontuar justamente os resultados encontrados para o primeiro objetivo, ou seja, conhecer o cenário da produção em

Divulgação Científica no Estado de São Paulo. Os resultados mostram um impacto positivo dos programas nas áreas interdisciplinares nas universidades paulistas e sua representatividade em trabalhos na área de Divulgação Científica e, por outro lado, uma diminuição da participação da Comunicação. Assim, a partir dos dados encontrados, procura-se refletir sobre o papel da interdisciplinaridade para a pesquisa em Divulgação Científica e, ao mesmo tempo, questionar a redução de pesquisas sobre esta temática na área de Comunicação.

O cenário paulista

Essa investigação procurou reunir as teses e dissertações publicadas nos últimos dez anos (2005-2015) no Estado de São Paulo sobre a temática da Divulgação Científica. Para tal, empreendemos no primeiro momento um levantamento no Banco de Teses e Dissertações da Capes, refinando a busca por meio do recorte de seis palavras-chaves: Divulgação Científica, Comunicação, Educação e Ciência, Comunicação Pública da Ciência, Comunicação, Tecnologia, Ciência e Sociedade, Popularização da Ciência e Jornalismo Científico.

Cabe ressaltar que a definição de palavras-chaves se deu a partir da construção temática, por meio de livre associação, tendo como referência o tema Divulgação Científica em sua acepção ampla que gira em torno do conceito temático Comunicação, Educação, Ciência e Sociedade. Ainda que numa primeira etapa, consideramos também os resultados dos dados nacionais, a análise do levantamento focou-se principalmente nos dados estaduais. Contudo é relevante apresentar, inicialmente, o cenário da participação paulista em comparação com a produção nacional, tal como pode-se observar na tabela abaixo.

Tabela 1 – Resultados dos termos refinados em âmbito nacional e estadual

Palavras-chave	Total Nacional	Total SP	SP x BRASIL
Divulgação Científica	176 (27%)	72	48,86%
Comunicação, Educação e Ciência	174 (27%)	37	21,26%
Comunicação Pública da Ciência	99 (15%)	22	22,22%
Com. Tecnologia, Ciência e Sociedade	91 (14%)	25	32,96%
Popularização da Ciência	79 (12%)	16	20,25%
Jornalismo Científico	22 (3%)	9	40,90%
Total	641	181	31,20%

Fonte: Elaboração a partir dos resultados no Banco de Teses Capes (janeiro 2014 à janeiro 2016) .

Observa-se que a produção total de São Paulo representa praticamente um terço (31,20%), da produção nacional, o que indica sua participação decisiva no panorama nacional. No âmbito estadual, considerando apenas as seis palavras-chaves selecionadas, é perceptível um predomínio, em números absolutos, de Divulgação Científica (72 ocorrências) seguido de Comunicação, Educação e Ciência (37), o que denota uma forte correlação da área de Comunicação da Ciência com Educação.

Já no âmbito estadual, embora a Divulgação Científica continue ocupando a primeira posição, com 48,86% das ocorrências, o segundo lugar é do Jornalismo Científico (40,90%). Nos demais termos observa-se certo equilíbrio, em termos percentuais, entre o Estado de São Paulo e o restante do Brasil.

Instituições paulistas na Divulgação Científica

Partindo dos resultados das pesquisas encontradas com as palavras-chave no Estado de São Paulo no Banco de Teses da Capes, passou-se a delinear as Instituições de Ensino Superior (IES) com maior número de trabalhos relacionados ao tema abordado. Assim, a partir deste detalhamento percebeu-se a necessidade de ampliar a busca nas instituições mais representativas, identificando a sua produção. Nesta etapa foi necessário ampliar a busca para a Biblioteca Digital de cada uma das instituições selecionadas.

É importante observar que todas as bibliotecas digitais selecionadas compõem a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), que é um sistema nacional

que reúne teses e dissertações defendidas no Brasil e no exterior. O sistema foi concebido e é mantido pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT/MCTI). Entretanto, para fazer a busca é preciso acessar o sistema no link disponível nos sites institucionais das Instituições de Ensino Superior (IES).

A coleta dos dados em sistemas diferentes foi necessária para obter maior precisão da mostra face às divergências encontradas. Logo, considerando os bancos das IES, ainda com as mesmas palavras-chave, é perceptível uma ampliação quantitativa do número de trabalhos encontrados. Por exemplo, na busca geral das seis palavras chave elencadas, no Banco de Teses da Capes foram encontrados um total de nove ocorrências, contra 24 na soma geral das dez instituições pesquisadas.

Tabela 2 – Resultados organizados por IES – SP

Palavras-Chave	Unicamp	USP	UFSCAR	Umesp	Unesp	PUC/SP	Unifesp	UFABC	Unip	Total
Divulgação Científica	81	46	16	11	16	9	2	-	-	181
Jornalismo Científico	12	3	1	4	2	1	1	-	-	24
Popularização da Ciência	-	3	-	1	-	1	-	-	-	5
Comunicação Pública da Ciência	4	4	2	-	-	-	-	-	-	10
Comunicação e Ciência	6	-	-	-	1	1	1	2	-	11
Educação Científica	10	19	6	2	7	1	7	2	-	53
Total geral das pesquisas nas universidades	113	75	25	18	22	13	11	4	0	284

Fonte: Tabela estruturada a partir dos resultados no banco de BDTD (janeiro de 2014 a janeiro 2015).

Analisando as ocorrências dos 284 trabalhos com seis palavras-chave das nove instituições paulistas públicas e privadas selecionadas, a Unicamp aparece com maior número 113, representando 39% da produção total, seguida pela USP com 75 (26%). Na sequência aparecem a Ufscar com 8%, Unesp com 7%, Umesp (Metodista) com 6%, PUC-São Paulo com 4%, UFABC com 1% e Unip com nenhuma ocorrência.

Se formos examinar a palavra-chave Divulgação Científica, somando sua ocorrência em todas as instituições pesquisadas, é possível constatar sua prevalência em relação às demais uma vez que ela representa 181 ocorrências (61%), seguida da Educação Científica

que também conta com 53 registros (18%). Estes resultados ratificam a interface entre as áreas de Divulgação Científica e Educação.

Com tais dados em mãos, pode-se indagar se as instituições com maior número de trabalhos relacionados à Divulgação Científica são também aquelas que têm ou já tiveram programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* de Comunicação com linhas de pesquisa relacionados à área de saber da Divulgação Científica ou Comunicação Científica. Partindo desta questão, passamos a analisar os dados institucionais dos programas de cada uma das IES listadas. Dessa forma, verificamos uma correlação maior, hoje, entre as instituições mais produtivas nos Programas de Pós-Graduação na área interdisciplinar, o que pode indicar uma tendência, considerando a complexidade das áreas e o forte incentivo governamental em Divulgação Científica.

A área interdisciplinar e a divulgação da ciência

Segundo o documento de 2013 (Capes, 2013), a área interdisciplinar, criada em 1999, contava em 2012 com 296 programas de pós e 374 cursos é uma das que apresenta maior taxa de crescimento na Capes devido a dois fatores “independentes”, porém de atuação concomitantes: inovação e complexidade. Está dividida em quatro áreas temáticas: Sociais e Humanidades (30% dos cursos); Engenharia, Tecnologia e Gestão (24,5%); Saúde e Biológicas (23,6%); e Desenvolvimento e Políticas Públicas (21,9%).

[...] a existência da Área propiciou e induziu a proposição, na pós-graduação brasileira, de cursos em áreas inovadora e interdisciplinares, acompanhando a tendência mundial de aumento de grupos pesquisa e programas acadêmicos com foco em questões complexas. Em segundo lugar, a área interdisciplinar serviu de abrigo para propostas de novos cursos em universidades mais jovens ou distantes dos grandes centros urbanos, com estrutura de pós-graduação em fase de consolidação. (CAPES, 2016)

Para esta investigação interessava conhecer os programas de Pós-Graduação da área Interdisciplinar que trabalham com a conexão e diálogo entre Ciência, Comunicação, Educação e Sociedade. Assim, foram listados inicialmente todos os programas da área. Restringindo as instituições às localizadas no Estado de São Paulo, chegou-se a um total de 58 programas diferentes. Partindo do estudo das áreas de concentração e das linhas de pesquisa desses 58 programas, reduziu-se o escopo da pesquisa para sete programas

selecionados por terem uma conexão maior, explícita, com o tema geral de interesse dessa investigação: a Divulgação Científica.

Com exceção da USP, que não aparece com programas na área interdisciplinar que discorra sobre a temática específica na área de Divulgação Científica e suas articulações, ainda que possua um número significativo de programas nesta área⁴ e da Metodista, que já teve uma linha de pesquisa pioneira na área, “Comunicação Científica e Tecnológica”, as instituições mais produtivas quantitativamente que aparecem neste levantamento, coincidentemente, têm um programa de Pós-Graduação com conexão ou faz interface com a área de Divulgação Científica.

Assim, as instituições Unicamp, Unesp, Ufscar e PUC-São Paulo (além da USP e UMESP) que aparecem na tabela 2 com o número mais significativo de trabalhos na área também possuem, tal como é possível aferir na tabela abaixo, programas Interdisciplinares:

Tabela 3 – Programas na área Interdisciplinar da Capes-SP

IES	PROGRAMA
PUC/SP	História Da Ciência
UFSCAR	Ciência, Tecnologia e Sociedade
UMC (Mogi)	Ciência e Tecnologia em Saúde
UNESP/Bauru	Mídia e Tecnologia
UNESP/Rio Claro	Desenvolvimento Humano e Tecnologias
UNICAMP	Divulgação Científica e Cultural
UNICAMP	Política Científica e Tecnológica

Fonte: Elaborada a partir de dados do Relatório de Avaliação Trienal 2013 (Capes, 2016)

Analisando os resultados pudemos chegar às seguintes observações: Na USP, onde não há um programa interdisciplinar específico na área de Divulgação Científica, como ocorre na Unicamp, os programas que mais contribuíram com trabalhos, foram principalmente os das áreas de Educação e de Linguagem, seguidos de diferentes programas em que o ensino de ciências está pressuposto, reforçando mais uma vez a importância de conceitos de Educação e de Linguagem, associados à Comunicação, para processos de Divulgação Científica.

⁴ No caderno de indicadores Capes 2012 os cursos interdisciplinares listados na USP são: Energia, Estética e História da Arte, Estudos Culturais, Humanidades, Direito e outras legitimidades, Integração da América Latina, Modelagem de Sistemas Complexos, Mudança Social e Participação Política e Têxtil e Moda.

A Universidade Metodista de São Paulo (UMESP), por sua vez, que também não possui programa interdisciplinar, mas está entre as que mais contribuíram com a palavra “Divulgação Científica”, observa-se a prevalência de trabalhos ligados à linha de pesquisa, já encerrada, em “Processos da Comunicação Científica e Tecnológica”. Isto porque, desde a década de 80, teve uma linha de pesquisa pioneira na área, “Comunicação Científica e Tecnológica”, que formou muitos pesquisadores e foi responsável por parte importante da produção científica em DC.

Segundo Squirra (2008) esta linha surgiu com o objetivo de investigar os “processos comunicacionais associados às múltiplas formas, dimensões e linguagens da divulgação do conhecimento tecnocientífico e à comunicação da saúde” (p.43). Porém, a descontinuidade da linha se deu em 2010 muito em função da aposentadoria dos docentes mais atuantes na área e que contribuíam para o seu desenvolvimento.

A Universidade de Mogi das Cruzes (UMC) é outro caso que chamou atenção na análise dos dados já que tem um programa interdisciplinar, o programa de Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia em Saúde. Entretanto, não aparece contribuindo com nenhum trabalho de acordo com o levantamento, como é possível verificar na tabela 2. Isso iria ao encontro, portanto, com a hipótese de contribuição dos programas interdisciplinares para o aumento de trabalhos na área de Divulgação Científica.

Uma possível explicação para ausência de trabalhos do Programa da UMC é o fato de ele ser um curso relativamente recente, tendo sido aprovado em 2011 pela Capes, quando também iniciou suas atividades. Considerando que, segundo o Plano de Desenvolvimento Institucional da UMC (UMC, 2016), o prazo para a defesa de Mestrado é de dois anos, imagina-se que os primeiros trabalhos foram concluídos entre 2012 e 2013 e, portanto, seus resultados, possivelmente, ainda não foram incluídos no banco de teses da Capes, até a época da nossa consulta em 2014.

Considerando agora as conexões entre os programas interdisciplinares e o número de trabalhos encontrados é necessário fazer algumas pontuações: no caso da Unicamp, fica claro o papel dos programas Interdisciplinares para alavancar os números dos trabalhos apresentados. Isto ocorre, particularmente, com o programa de Divulgação Científica e Cultural do Labjor, vinculado ao Instituto de Estudos da Linguagem e o de Política Científica e Tecnológica, ligado ao Instituto de Geociências, da mesma universidade. Ambos têm uma expressiva contribuição quantitativa em números de trabalhos publicados

na área de Divulgação Científica, colocando a Unicamp entre as instituições mais produtivas da área, no Estado de São Paulo.

Os demais programas encontrados, a saber, Ufscar, PUC-SP, UNESP/Bauru e UNESP/Rio Claro, também indicam que a presença de programas interdisciplinares favorece um ambiente propício para o debate e a produção acadêmica em Divulgação Científica.

Examinando os programas de outras áreas do conhecimento, não interdisciplinares, com resultados significativos para os dados gerais, fica evidente que a pesquisa em Divulgação Científica está pulverizada em grupos de pesquisa e programas com características inter/multidisciplinares com destaque para o setor de Educação, Linguagem, Geociências, História da Ciência e Matemática, reafirmando o necessário diálogo da Divulgação Científica com diferentes campos de saber.

Programas de Pós em Comunicação

Outra questão que buscamos compreender ao longo da pesquisa foi o papel dos programas de Comunicação e a representatividade da área para a evolução da Divulgação Científica, considerando sua especificidade. Ainda no primeiro ano de pesquisa empreendeu-se um levantamento nos 12 Programas de Pós-Graduação em Comunicação localizados no Estado de São Paulo.

Ao contrário do que se poderia esperar, constatou-se que nenhuma das áreas de concentração ou de linhas de pesquisa refere-se especificamente à Divulgação Científica ou, sequer, ao Jornalismo Científico. A única delas, pioneira no país e que permaneceu por quase duas décadas, a de Comunicação Científica e Tecnológica, como já mencionado acima, foi a da Universidade Metodista de São Paulo, encerrada em 2010, em função da saída e aposentadoria de alguns docentes e revisão geral das linhas do Programa. Ainda assim, alguns dos pesquisadores como Wilson Bueno, atuante na área, permanece orientando trabalhos de DC.

Por outro lado, verificou-se que os trabalhos em CT&I em Programas de Comunicação, de acordo com suas áreas de concentração, estão dispersos em diferentes linhas de pesquisa que, por sua vez, também não são específicas da temática da Divulgação Científica, como mostra a Tabela 12, abaixo.

Tabela 12 – Programas de Pós em Comunicação – São Paulo

	Programa	Instituição	Área de concentração	Linhas de Pesquisa
1	Ciências da Comunicação	USP	Teoria e pesquisa em comunicação, Estudos dos meios e da produção midiática e Interfaces sociais da comunicação,	1) Comunicação e Educação. 2) Comunicação, Cultura e Cidadania. 3) Comunicação e Ambiências em Redes digitais.
2	Meios e processos audiovisuais	USP	Comunicação e estética do audiovisual.	1) Cultura Audiovisual e Comunicação 2) Poéticas e Técnicas 3) 'História, teoria e crítica'
3	Comunicação	Unesp (Bauru)	Comunicação midiática	1) Processos midiáticos e práticas socioculturais. 2) Produção de sentido na comunicação midiática. 3) Gestão e políticas da informação e da comunicação midiática.
4	Comunicação	FCL (Cásper Libero)	Comunicação na Contemporaneidade	1) Processos midiáticos: tecnologia e mercado 2) Produtos midiáticos: jornalismo e entretenimento
5	Comunicação	Unip	Comunicação e Cultura midiática	1) Configuração de linguagens e produtos audiovisuais na cultura midiática. 2) Contribuições da mídia para a interação entre grupos sociais.
6	Comunicação	UAM	Contribuições da mídia para a interação entre grupos sociais	1) Análises de produtos audiovisual. 2) Processos midiáticos na cultura audiovisual.
7	Comunicação	Uscs	Comunicação e Inovação	1) Processos comunicacionais: inovação e comunidades. 2) Linguagens na comunicação: mídias e inovação.
8	Comunicação e cultura	Uniso	Mídias	1) Análise de processos e produtos midiáticos. 2) Mídias e práticas socioculturais.
9	Comunicação e práticas de consumo	ESPM	Comunicação e consumo	1) Processos de recepção e contextos socioculturais articulados ao consumo 2) Lógicas da produção e estratégias midiáticas articuladas ao consumo
10	Comunicação e semiótica	Puc/SP	Signo e significação nas mídias	1) Cultura e ambientes midiáticos 2) Processos de criação nas mídias 3) Análise das mídias
11	Comunicação social	Umesp	Processos comunicacionais	1) Comunicação midiática nas interações sociais 2) Comunicação institucional e mercadológica 3) Inovações tecnológicas na comunicação contemporânea
12	Multimeios.	Unicamp	Comunicação	1) História, estética e domínios de aplicação do cinema e da fotografia.

Fonte: Elaborado a partir do Caderno de Indicadores Capes, Ano Base 2012.

Caldas & Zanvettor (2014) indicam que o mesmo problema ocorre em termos nacional. Dos 45 programas em Comunicação existentes no país e que foram estudados

pelas pesquisadoras não há nenhum com área de concentração em Divulgação Científica e nem mesmo linhas de pesquisa.

A partir desses dados, é possível afirmar que a área de Comunicação da Ciência é um campo surpreendentemente pouco explorado pelos Programas em Comunicação, seja nas áreas de concentração, seja em suas linhas de pesquisa, sendo portanto, terreno fértil para novas investidas.

Existem possibilidades de novas pesquisas não apenas na área de Jornalismo Científico, mas em áreas que correlacionam Comunicação, Educação, Ciência e Sociedade. Considera-se que é possível e urgente a retomada de linhas de pesquisas em DC explícitas na área de Comunicação para ampliar a contribuição do campo, que tem colaborado para a evolução do pensamento comunicacional e que, certamente, ainda tem a contribuir nos processos de reflexão e práticas acerca da difusão e popularização da ciência, atualmente mais concentrados em programas inter/multi-interdisciplinares.

Entender por quê o campo de Comunicação reduziu sua contribuição para a pesquisa em Divulgação Científica, que vem recebendo importantes estímulos do governo e da comunidade científica, é uma das questões abertas desta investigação, que deverá ser objeto de pesquisa complementar em novos trabalhos, a partir de entrevistas semi-estruturadas com os coordenadores desses programas.

Porém, a partir dos dados apresentados, algumas reflexões e inferências são possíveis para justificar a crescente interdisciplinariedade da área de Divulgação Científica. Uma possível explicação para essa correlação está na própria natureza do fazer científico. A ciência nasce da necessidade do homem de compreender o mundo e, para isso, usa de métodos e critérios que precisam ser testados, partilhados e confirmados pelos pares.

A ampla exposição dos resultados de pesquisa ao julgamento da comunidade científica e sua aprovação por ela propicia confiança nesses resultados. Por essa razão, todo trabalho intelectual de estudiosos e pesquisadores depende de um intrincado sistema de comunicação, que compreende canais formais e informais, os quais os cientistas utilizam tanto para comunicar os resultados que obtêm quanto para se informarem dos resultados alcançados por outros pesquisadores. Assim, toda pesquisa envolve atividades diversas de comunicação e produz pelo menos uma publicação formal.” (MUELLER, 2000)

Da mesma forma que a comunicação da pesquisa para os pares e para a sociedade em geral está na base do fazer científico, é de se esperar que não apenas programas

relacionados à esta área, mas também disciplinas das mais diferentes áreas do saber estabeleçam diálogo com este campo para discutir seus resultados.

A novidade, aqui, é que ao falar da Divulgação Científica estamos tratando de publicizar os resultados obtidos não mais exclusivamente entre os pares, mas principalmente para o grande público, sobre conteúdos múltiplos do conhecimento. No entanto, considerando ainda que as sociedades contemporâneas são afetadas em diferentes esferas pela divulgação de resultados de pesquisas, na mídia em geral, (áreas tradicionais e novas mídias), é de se esperar que a problemática da comunicação da ciência transborde o interesse particular do campo de estudos da Comunicação.

Por outro lado, a própria área de Comunicação, com seus múltiplos saberes, tem uma forte tendência interdisciplinar. Alguns autores, inclusive, defendem que sua própria natureza é interdisciplinar já que ela nasce no arcabouço de conexos entre diferentes campos de saber (BARROS, 2000).

Tanto do ponto de vista teórico como metodológico e prático, a Comunicação é interdisciplinar desde sua origem. As teorias iniciais sobre os processos comunicativos não constituem teorias da comunicação em si, mas teorias sociais ou teorias de ciências que estudavam o fenômeno comunicativo” (Barros, 2000)

Consideramos assim, que essa origem interdisciplinar da Comunicação explica de certa forma porque o fenômeno de Divulgação Científica dentro de uma perspectiva de difundir conhecimentos científicos para um público não especializado tem inevitável diálogo com programas interdisciplinares, contudo, ao mesmo tempo, não justifica a redução do interesse dos/em programas de Comunicação em constituir linhas de pesquisa específica para a área.

As práticas comunicativas, os modelos teóricos e metodológicos não são os únicos capazes de contribuir para o desenvolvimento do campo da Divulgação Científica, mas certamente, sua colaboração pode trazer muitos benefícios para a área.

Logo, conclui-se que a tendência crescente à interdisciplinaridade da área de Divulgação Científica é natural, face à complexidade do campo e sua interface com outras áreas do conhecimento. No entanto, é preocupante também, que a sua área natural de origem, a Comunicação, esteja reduzindo sua participação, quando teria muito a contribuir.

Referências Bibliográficas

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. 3. ed. Lisboa: Edições 70, 2004.

BARROS, A.T. A natureza interdisciplinar da comunicação e o novo cenário da produção de conhecimento. **Ciberlegenda**. Niterói, n. 9, 2002.

BDTD. Disponível em <<http://bdtb.ibict.br/vufind/Contents/Home?section=what> 2016>. Acesso em: 20/01/2016.

CALDAS, Graça; ZANVETTOR, Kátia. O Estado da Arte da Pesquisa em Divulgação Científica no Brasil: Apontamentos Iniciais. *Ação Midiática – Estudos em Comunicação, Sociedade e Cultura.*, [S.l.], n. 7, jul. 2014. ISSN 2238-0701. Disponível em: <<http://revistas.ufpr.br/acaomidiatica/article/view/36778/22885>>. Acesso em: 11 jul. 2016. doi:<http://dx.doi.org/10.5380/am.v0i7.36778>.

CALDAS, Graça. Divulgação científica e relações de poder. **Informação & Informação**, [S.l.], v. 15, n. 1esp, p. 31-42, dez. 2010. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/5583>>. Acesso em: 24 Fev. 2016.

CALDAS, Graça. Mídia, ciência, tecnologia e sociedade. O papel do jornalismo científico na formação da opinião pública. **Pesquisa FAPESP, São Paulo**, n. 60, p. 8, 2000.

CALDAS, Graça. **Divulgação científica e sociedade**: memória e estado da arte. Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo (Labjor). Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Projeto Bolsa Produtividade do CNPq, iniciado em março de 2014.

CAPES. Disponível em: <http://www.capes.gov.br/images/stories/download/avaliacaotrienal/Docs_de_area/Interdisciplinar_doc_area_e_comiss%C3%A3o_ATT27SET.pdf>. Acesso em: 25 de janeiro de 2016.

CAPES. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/avaliacao/instrumentos-de-apoio/tabela-de-areas-do-conhecimento-avaliacao>>, 2014. Acesso em: 10 de dezembro de 2015.

Capes. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/component/content/article?id=4674:interdisciplinar>>, 2013. Acesso em 10 de dezembro de 2015.

DEL CARRATORE, L. R. Pesquisa científica em comunicação: uma abordagem conceitual sobre os métodos qualitativo e quantitativo. **Comunicação & Inovação**, v. 10, nº 19, 2009. Disponível em: <http://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_comunicacao_inovacao/article/view/899/748>. Acesso em: 20 Fev. 2016.

CUNHA, Rodrigo. Um passeio pela nossa própria história. **ComCiência**, Campinas, n. 100, 2008.

LABJOR. Disponível em < <http://www.labjor.unicamp.br/cursos/index.htm>> Acesso em 02 de fevereiro de 2014.

MUELLER, Suzana Pinheiro Machado. A ciência, o sistema de comunicação científica e a literatura científica. **Fontes de informação para pesquisadores e profissionais. Belo Horizonte: UFMG, 2000.**

SELLTIZ, C.; WRIGHTSMAN, L.; COOK, S.; KIDDER, L. **Métodos de pesquisa nas relações sociais.** São Paulo: EPU – Editora Pedagógica e Universitária Ltda., 1987. (Volume 2 – Medidas na pesquisa social).

SQUIRRA, S. Sete dos trinta anos do PósCom da Metodista - DOI: <http://dx.doi.org/10.15603/2175-7755/cs.v30n50p27-49>. **Comunicação & Sociedade**, Brasil, 30, jun. 2009. Disponível em: <<https://www.metodista.br/revistas/revistas-metodista/index.php/CSO/article/view/708/709>>. Acesso em: 19 Feb. 2016.

UNICAMP. Disponível em: < <http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/>>. Acesso em 20 de janeiro de 2016.

VOGT, Carlos; CERQUEIRA, Nereide; KANASHIRO, Marta. Divulgação e cultura científica. **ComCiência**, Campinas, n. 100, 2008. Disponível em: <http://www.comciencia.br/comciencia/?section=8&edicao=33&id=383>. Acesso em: 28/01/2016.