

A produção brasileira sobre divulgação científica em periódicos e eventos da Ciência da Informação

Brazilian production on scientific dissemination in journals and events of Information Science

Amanda Valéria de Oliveira Monteiro¹

Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia

amandav.omonteiro@gmail.com

RESUMO

A divulgação científica consiste na aplicação de estratégias e métodos para tornar o conhecimento científico acessível e democrático para o público geral, envolvendo, para isso, o compromisso de instituições e cientistas em garantir o acesso aos resultados de suas pesquisas, promover o desenvolvimento social e aproximar ciência e sociedade. A presente pesquisa tem como objetivo destacar a produção e o desenvolvimento da pesquisa científica brasileira, com foco na divulgação científica, identificando-os em revistas e eventos nacionais da Ciência da Informação no período de 1977 a 2022. Para isso, a metodologia, utilizada foi uma abordagem quantitativa, de caráter exploratório e descritivo, a partir de um levantamento realizado em cinco bases de dados nacionais referentes a trabalhos e eventos ligados à área da Ciência da Informação. Como resultado, foram coletados e mapeados 296 trabalhos, obtendo-se informações sobre a quantidade de publicações, filiação institucional e gênero dos autores, tipo de autoria, os periódicos e eventos, palavras-chave e os anos com maior número de publicações. Para concluir, foi possível apresentar um panorama geral das pesquisas sobre divulgação científica, que constituem um modelo importante de análise, avaliação e construção de indicadores do conhecimento científico na área da Ciência da Informação

Palavras-chave: Divulgação científica; Ciência da informação; Produção científica.

¹ Mestrado em Letras pelo Programa de Pós-Graduação em Filologia e Língua Portuguesa da Universidade de São Paulo (USP). Graduação em História pela Universidade de Taubaté (UNITAU). Especialização em Arquivologia pela Faculdade Futura. Graduanda em Arquivologia pela UNIASSELVI. Pesquisadora Bolsista do CNPq - Programa de Capacitação Institucional (PCI), do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT). OrcId: <https://orcid.org/0009-0004-9551-8511>

ABSTRACT

Scientific dissemination consists of applying strategies and methods to make scientific knowledge accessible and democratic for the general public, involving, for this purpose, the commitment of institutions and scientists to ensuring access to the results of their research, promoting social development, and bringing the gap between science and society. The present study aims to highlight the production and development of Brazilian scientific research, with a focus on scientific dissemination, identifying them in national journals and events of Information Science from 1977 to 2022. For this purpose, the methodology used was a quantitative approach, with an exploratory and descriptive nature, based on a survey of five national databases referring to research and events related to the area of Information Science. As a result, 296 studies were collected and mapped, providing information on the number of publications, institutional affiliation and gender of the authors, type of authorship, journals and events, keywords, and years with the highest number of publications. To conclude, it was possible to present a general overview of research on scientific dissemination, which constitutes an important model for analysis, evaluation and construction of indicators for scientific knowledge in the area of Information Science.

Keywords: *Scientific dissemination; Information Science; Scientific production.*

1 INTRODUÇÃO

A divulgação científica é compreendida como o uso de estratégias e métodos para tornar o conhecimento científico acessível e compreensível para o público geral, com o objetivo de democratizar o acesso e aproximar ciência e sociedade. Sua terminologia, no entanto, gera diversas discussões dentro da comunidade científica, pois, como afirmam Massarani e Rocha (2018, p.10) “não há um consenso na comunidade acadêmica e prática da Divulgação Científica sobre a definição de cada um dos termos”. O Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação para Popularização e Divulgação da Ciência e Tecnologia (2018), percebe que a divulgação da ciência e tecnologia envolve uma diversidade de nomenclaturas, significados e abordagens próprias:

[...], mas guarda um horizonte semântico comum referente à finalidade de socializar o conhecimento sobre a ciência, a tecnologia e a inovação (CT&I), por meio da decodificação e ressignificação dos conteúdos do discurso científico direcionadas às audiências não especializadas. Pressupõem, em suas práxis, o uso de analogias, metáforas, narrativas e de recursos ilustrativos para adequar os temas especializados aos aspectos relacionados: ao perfil do público, ao nível do discurso, à intenção de cada processo de veiculação do conhecimento, à natureza dos ambientes e dos canais de comunicação. Tem a função primordial de democratizar o acesso ao conhecimento científico e estabelecer condições para o processo de alfabetização científica dos cidadãos, contribuindo para que sejam incluídas no debate as relações entre ciência e sociedade. (Brasil, 2018, p.12).



Mesmo com essa diversidade de abordagens, percebe-se a necessidade de diferenciar comunicação científica e divulgação científica. Wilson Costa Bueno (2010, p. 5) enfatiza que a comunicação científica ocorre entre os pares, ou seja, entre especialistas dentro da comunidade científica, com o intuito de tornar conhecidas e compartilhar as descobertas e os avanços obtidos por meio de suas pesquisas. Já a divulgação científica, visa democratizar o acesso ao conhecimento científico, contribuindo para as relações entre ciência, sociedade e democracia.

Para a presente pesquisa, adotaram-se as seguintes definições terminológicas: divulgação científica, divulgação da ciência, popularização da ciência, vulgarização da ciência e democratização da ciência. Para compreender a importância dessas ações, faz-se necessário entender, ainda que sem aprofundamentos, as definições dessas terminologias, que servem como base para a produção científica voltada ao tema. Segundo Caribé (2015, p. 101), os termos divulgação, popularização, vulgarização e comunicação pública da ciência podem ser considerados sinônimos, pois “estão centrados no processo cujo esquema parte do emissor com o objetivo de enviar informações específicas a determinado grupo social”.

O termo divulgação científica ou divulgação da ciência é utilizado em países de língua de origem latina como o francês, espanhol e português (as derivações do latim *vulgus* são encontradas apenas nesses idiomas). Refere-se à forma como o conhecimento científico e tecnológico é transmitido para o público leigo em linguagem acessível e compreensível, democratizando seu acesso, ou seja, “a principal característica da divulgação é o processo de recodificação, de transposição de linguagem especializada para linguagem cotidiana, fazendo uso de metáforas, com o objetivo de tornar o conteúdo acessível ao grupo amplo de receptores” (Caribé, 2015, p. 93).

O termo popularização da ciência ou popularização científica é utilizada em países de língua inglesa. Lievrouw (1990 apud Caribé, 2015) define popularização como o estágio do ciclo da comunicação científica, na qual a ideia científica, por meio de sua representação na mídia de massa, passa a fazer parte dos discursos cotidianos do público leigo. Batista e Farias (2022) abordam esse tema, destacando o principal foco da popularização da ciência:



[...]é o compartilhamento democrático dos saberes especializados, uma vez que cabe aos mediadores a responsabilidade de informar as mensagens em códigos de linguagens compreensíveis às audiências, mediante a disseminação pelos meios de comunicação, sejam científicos ou não, dos produtos, métodos e pesquisas advindas do financiamento em C&T. A ciência avança em consonância com avanço social. (Batista; Farias, 2022, p. 9).

Já o termo vulgarização da ciência surgiu na França, no século XIX, após sérios debates entre cientistas que preferiam utilizar de outras terminologias. Palavra de origem latina e utilizada por esses idiomas, assim como o termo divulgação, a vulgarização da ciência pretende, como afirma Almeida (2002, p. 69) “mais esclarecer do que instruir minuciosamente sobre esse ou aquele ponto em particular”.

Os métodos de divulgação científica podem ser realizados de diferentes formas, como televisão, rádio, revistas, museus e centros de ciência, livros, jornais, filmes, exposições, entre outros. O gênero de divulgação científica pode ser pensado “a partir do conceito de cultura de convergência², quando entendemos que o discurso se apresenta também em variados suportes tecnológicos acessíveis ao grande público” (Valentim; Orrico; Pires, 2021, p.92).

Atualmente, a internet tornou-se um dos principais meios de democratização do acesso ao conhecimento científico, consolidando-se como ferramenta essencial e possibilitando diversos recursos para a divulgação científica:

A internet tornou-se um espaço de comunicação de utilidade à divulgação científica, nas últimas décadas, através de sites, revistas e portais eletrônicos, mas também através de suportes diferenciados, como blogs e redes sociais, tais como Youtube e Facebook. Estas mídias trazem como características próprias a narrativa transmídia, com usos de textos escritos, audiovisuais e outros suportes, e a ampliação da simultaneidade da informação e da interação com o público. (Valentim; Orrico; Pires, 2021, p.92).

² Para Jenkins (2008, p.29 *apud* Valentim; Orrico; Pires, 2021, p.104), convergência é uma palavra que consegue definir transformações tecnológicas, mercadológicas, culturais e sociais, dependendo de quem está falando e do que imaginam estar falando [...]. No mundo da convergência das mídias, toda história importante é contada, toda marca é vendida e todo consumidor é cortejado por múltiplas plataformas de mídia.



A internet faz parte do cotidiano dos indivíduos. Em uma sociedade conectada em rede, com a informação sendo divulgada amplamente e em diversos espaços e meios de comunicação, a divulgação científica exerce um papel indispensável. Segundo Padilha, Presser e Zarias (2016, p. 167), ela se torna o elo entre o conhecimento e o cidadão, proporcionando sua participação ativa, ou seja, sua inserção no processo de produção, de difusão e de ensino-aprendizagem da ciência. Bueno (2010, p. 4) afirma também, que a divulgação científica pode ser realizada contemplando tanto uma audiência ampla e heterogênea, como os programas veiculados pela TV aberta, quanto um público mais restrito, como palestras voltadas para o público leigo.

A Ciência da Informação tem como objeto de estudo a informação, abrangendo sua produção, organização, disseminação, acesso e utilização. A divulgação científica desempenha um papel relevante para essa área ao promover a democratização dessa informação ao público geral, ou seja, permitindo “compreender o processo da transmissão de informações científicas entre aqueles que as produzem e a população leiga” (Orrico, 2009, p.2). Além disso, a Ciência da Informação, se apresenta como interdisciplinar e multidisciplinar, pois estabelece conexões com outras áreas do conhecimento. Pinheiro (2013) salienta que, ao longo dos anos, a Ciência da Informação, passou por transformações que determinaram e modificaram suas fronteiras, as relações entre as disciplinas e a sua interdisciplinaridade,

a ciência da informação, em seu processo de mutação, foi ganhando novos contornos que, por sua vez, a transformaram epistemologicamente e modificaram o seu papel político, educacional, social e cultural, numa amplitude jamais atingida. (Pinheiro, 2013, p. 27).

Ademais, visto que a informação ocorre em situações e contextos diversos “viabiliza o estabelecimento de interface com outro(s) objeto(s) de estudo, no intuito de melhor compreender o fenômeno informacional, complexo por natureza”. (Orrico, 2009, p. 2).

Diante do exposto acima, o presente artigo tem como foco o mapeamento da produção científica brasileira sobre divulgação científica no contexto da Ciência da Informação, por meio da análise de trabalhos publicados em periódicos e eventos da área. O estudo busca compreender o que tem sido produzido no Brasil



sobre essa temática e de que forma os resultados das pesquisas impactam a sociedade. Nesse contexto, a pesquisa visa sistematizar os dados coletados com o intuito de aproximar Ciência e Sociedade, contribuindo para a aproximação da sociedade brasileira nas questões sociais e políticas, principalmente nos últimos anos, assim como afirma Andretta (2022):

[...] em meio às ondas das pandemias de Sars-CoV-2 e de desinformação, parece-nos que as ações de divulgação científica foram, e seguem, fundamentais para combater o negacionismo e aproximar o “mundo e assunto dos cientistas” do público leigo. Servem também para “re-credibilizar” a Ciência e suas instituições, ameaçadas por movimentos diversos que compartilham teorias da conspiração, crenças equivocadas e pseudociências promovida por agenciamentos políticos, econômicos e/ou religiosos. (Andretta, 2022, p. 3).

O objetivo desta pesquisa é destacar a produção e o desenvolvimento da pesquisa científica brasileira, com foco na divulgação científica, identificando-os em revistas e eventos nacionais da Ciência da Informação no período de 1977 a 2022. O recorte cronológico escolhido deve-se ao fato de que, a partir das buscas realizadas em cinco bases de dados, o ano de 1977 corresponde ao trabalho mais antigo coletado. Já 2022 foi definido como o ano final, pois, embora a pesquisa tenha sido concluída em abril de 2023, optou-se por encerrar a análise em um ano completo, mantendo-a o mais próxima possível do término da pesquisa. As 5 bases de dados, BRAPCI, ANCIB, Portal de Conferências da UFSC, Portal de eventos Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação - PPGCI - UNESP e BENANCIB-BRAPCI, foram selecionadas por se dedicarem à coleta, preservação e disponibilização de literatura científica na área de Ciência da Informação.

O estudo realiza um levantamento para identificar estudos que abordam a temática da divulgação científica no contexto brasileiro. Para isso, a metodologia adotada foi uma abordagem quantitativa, exploratória e descritiva, a partir das bases de dados brasileiras voltadas à Ciência da Informação. A coleta de dados, permitiu realizar o mapeamento dos autores dos trabalhos analisados, suas instituições e gênero, identificando aqueles com mais publicações, bem como a sua natureza, sejam individuais ou em colaboração, apontando suas atuações no âmbito da divulgação científica. Ademais, foi possível identificar as modalidades de trabalho, os títulos dos periódicos e/ou dos eventos, apresentar as palavras-chave mais recorrentes e o crescimento da produção científica durante os anos.



As informações mapeadas poderão contribuir para o conhecimento da pesquisa científica e das metodologias acadêmico-científicas sobre a produção da divulgação científica na área da Ciência da Informação, possibilitando, assim, a disseminação do conhecimento e a promoção de mudanças sociais.

2 METODOLOGIA

Este estudo ³ enfatiza a produção e o desenvolvimento da pesquisa científica sobre divulgação científica em revistas e eventos da Ciência da Informação. De caráter exploratório, tem como objetivo realizar um levantamento para identificar estudos que discutem a divulgação científica no contexto brasileiro.

A divulgação científica permite que a sociedade se aproxime da ciência, colaborando para seu desenvolvimento e para a melhoria da qualidade da formação educacional. Por isso, realizar o mapeamento dos trabalhos relacionados à divulgação científica, proporciona um panorama geral do que tem sido feito a esse respeito, bem como das possibilidades para a inclusão social e ampliação da cidadania. Albagli (1996) afirma que a divulgação científica pode estar orientada por três principais objetivos: educacional, cívico e de mobilização social, os quais propõem meios de integrar o cidadão leigo nos debates e nos processos de decisão política, além da ampliação da consciência enquanto cidadão e participação ativa na sociedade. Neste contexto, Mueller (2002, p. 2) também destaca a preocupação da comunidade científica como possíveis problemas de distorção e manipulações do conhecimento científico, pois o processo de popularização, “além de tecnicamente complexo, há frequentemente muitos interesses em jogo”.

Como metodologia, a pesquisa utilizou uma abordagem quantitativa, exploratória e descritiva, a partir das bases de dados brasileiras voltadas à Ciência da Informação. Os critérios de inclusão abrangeram pesquisas publicadas entre os anos de 1977 e 2022 sobre divulgação científica, resultando em 296 trabalhos.

³ Este estudo faz parte do projeto de pesquisa e desenvolvimento no âmbito do Programa de Capacitação Institucional (PCI), do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT/UFRJ).



Por meio deste estudo, pretende-se também contribuir para a continuidade e o aprimoramento das pesquisas realizadas sobre divulgação científica via Ciência da Informação, com foco no estudo das metodologias acadêmico-científicas.

Para a pesquisa, primeiramente, foi realizada uma análise e seleção das bases de dados para levantamento bibliográfico em diferentes modalidades de pesquisa, a fim de mapear a produção científica, seguindo o critério de inclusão de trabalhos sobre a temática publicados no Brasil.

A pesquisa teve início em outubro de 2022 e foi concluído em abril de 2023. A coleta de dados foi realizada nas bases de dados da BRAPCI, ANCIB, Portal de Conferências da UFSC, Portal de eventos Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação - PPGCI - UNESP e BENANCIB-BRAPCI, onde foi realizado o mapeamento e posterior cruzamento de dados. Para as buscas, foram adotados termos ligados à divulgação científica, mencionados na introdução deste trabalho, como: “divulgação científica”, “divulgação da ciência”, “popularização da ciência”, “democratização da ciência” e “vulgarização da ciência”, sem restringir a busca, mantida na opção “todos”. Os termos foram buscados em português. No total, foram coletados 296 trabalhos de diferentes modalidades de pesquisa.

O processo de análise teve como sistematização dos dados a utilização do software Excel. Para o mapeamento da produção científica, foram consideradas as seguintes informações: nome completo dos autores, filiação institucional e gênero, tipo de autoria (se individual ou em colaboração), local de publicação, se foi em periódico ou evento, palavras-chave, ano de publicação e base de dados. Para identificação dos trabalhos, foram coletados também os seguintes dados: título, número do periódico, link de acesso, país e resumo.

Em alguns dos trabalhos analisados, não há identificação clara das instituições às quais os autores pertencem. Nesses casos, foi necessário acessar o Currículo Lattes dos autores e adotar os seguintes critérios: se o autor está em formação em uma instituição e trabalha em outra, ambas foram consideradas. Para trabalhos com datas mais antigas, buscou-se identificar a instituição à qual o autor pertencia na época da publicação. Quando encontrado variações nos nomes dos autores, foi necessário fazer um comparativo e se certificar da grafia correta para padronizar o mapeamento.



Todos os dados foram organizados em diversas tabelas explicativas e comparativas.

3 RESULTADOS

Durante a pesquisa, realizada entre os meses de outubro de 2022 até abril de 2023, foi feito o levantamento dos trabalhos relacionados à divulgação científica, durante os anos de 1977 até 2022 nas bases de dados da BRAPCI (1977-2022), ANCIB (2021-2022), Portal de Conferências da UFSC (2019), Portal de eventos Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação - PPGCI - UNESP (2017-2018) e BENANCIB-BRAPCI (1994-2022). A pesquisa resultou na identificação dos seguintes trabalhos:

Foram encontrados 164 trabalhos na base de dados da BRAPCI, 96 na BENANCIB-BRAPCI, 12 no Portal de Conferências da UFSC, 8 na ANCIB, 7 no Portal de eventos Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação - PPGCI - UNESP, além de 6 trabalhos localizados simultaneamente em duas bases de dados: Portal de eventos Programa de Pós-Graduação em Ciência da informação - PPGCI - UNESP e BENANCIB-BRAPCI; e 3 na ANCIB e BENANCIB-BRAPCI. No total, foram identificados 296 trabalhos que tratam sobre divulgação científica.

Tabela 1 - Quantidade de Trabalhos encontrados nas bases de dados

BASE DE DADOS	TRABALHOS
BRAPCI	164
BENANCIB BRAPCI	96
Portal de Conferências da UFSC	12
ANCIB	8
Portal de eventos Programa de Pós-Graduação em Ciência da informação - PPGCI - UNESP	7
Portal de eventos Programa de Pós-Graduação em Ciência da informação - PPGCI - UNESP/BENANCIB-BRAPCI	6
ANCIB/ BENANCIB-BRAPCI	3
TOTAL	296

Fonte: A autora, 2023.



Descrição: quadro dividido em duas colunas, quantificando os trabalhos sobre divulgação científica encontrados em diferentes bases de dados. A primeira coluna apresenta o nome da base e a segunda descreve a quantidade de trabalhos.

Vale ressaltar que o mapeamento dos trabalhos nas bases de dados citadas acima incluiu o Portal de Conferências da UFSC e o Portal de eventos Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação - PPGCI - UNESP. Isso ocorreu porque, ao analisar posteriormente a base BENANCIB-BRAPCI, constatou-se que os artigos identificados nos primeiros portais não foram encontrados ao utilizar o mesmo descritor na última base de dados mencionada. Foram 12 resultados inéditos a partir do mapeamento no Portal da UFSC e 07 do Portal de Eventos da UNESP.

Durante o levantamento dos trabalhos, entre os meses de outubro de 2022 e abril de 2023, foram identificadas algumas imprecisões nas informações sobre determinados estudos nas bases de dados BRAPCI e BENACIB-BRAPCI, conforme descrito abaixo:

- O artigo completo não está disponível, apenas o resumo;
- Foram acrescentadas mais palavras-chave na página do trabalho na base de dados do que as presentes no artigo original;
- O mesmo trabalho aparece duas ou mais vezes. Nesse caso, foi considerado apenas uma única ocorrência;
- Alguns trabalhos apresentam apenas o título e os nomes dos autores, sem texto, e, por esse motivo, não foram contabilizados;
- Quanto à autoria, na BRAPCI, alguns trabalhos não informam todos os autores colaboradores. Em outros casos, os nomes dos autores foram registrados de forma incompleta, trocados ou equivocados, além de haver autores acrescentados que não colaboraram com o artigo. Um exemplo é o da autora Fernanda Guimarães, que foi indicada na BRAPCI como Fernanda Xavier Guimarães, quando na realidade se trata de Fernanda Beatriz Guimarães.

Das 296 publicações, identificou-se um total de 510 autores, sendo que 425 publicaram apenas um trabalho. Duas autoras participaram de 8 publicações, dois autores publicaram 7 trabalhos e outros dois publicaram 5. Além disso, cinco autores assinaram 4 trabalhos, treze assinaram 3 e sessenta e um autores assinaram 2 trabalhos.



Tabela 2 - Produtividade dos autores (com no mínimo três trabalhos)

AUTORES	N. DE TRABALHOS
ORRICO, Evelyn Goyannes Dill	8
ROCHA, Luísa Maria Gomes de Mattos	8
ARAÚJO, Ronaldo Ferreira de	7
PINHEIRO, Lena Vania Ribeiro	7
MARICATO, João de Melo	5
SALDANHA, Gustavo da Silva	5
MASSARANI, Luisa	4
CAREGNATO, Sônia Elisa	4
CORRÊA, Maurício de Vargas	4
GOUVEIA, Fábio Castro	4
VANZ, Samile Andréa de Souza	4
BEVILAQUA, Diego Vaz	3
BUFREM, Leilah Santiago	3
CARIBÉ, Rita de Cássia do Vale	3
CORDEIRO, Larissa Silva	3
FARIAS, Gabriela Belmont de	3
FUJINO, Asa	3
MANSO, Bruno Lara de Castro	3
MENDES, Marina Muniz	3
PECEGUEIRO, Cláudia Maria Pinho de Abreu	3
RODRIGUES, Ana Vera Finardi	3
SILVA FILHO, Rubens da Costa	3
TORRES, Adriana Aparecida Lemos	3
VALERIO, Palmira Moriconi	3

Fonte: A autora, 2023.

Descrição: tabela que descreve autorias e respectivo quantitativo de trabalhos.

Na autoria dos trabalhos analisados, observou-se um predomínio feminino. Dos 510 autores, 356 são mulheres e 154 são homens. Inclusive, individualmente, as mulheres foram as que mais publicaram, sendo duas delas responsáveis por 8 trabalhos cada.

Em relação às instituições às quais os autores estão vinculados, identificou-se um total de 107 instituições envolvidas, das quais apenas 13 são internacionais.



Quadro 1 - Instituições dos autores (continua)

INSTITUIÇÕES NACIONAIS E INTERNACIONAIS	INSTITUIÇÕES NACIONAIS E INTERNACIONAIS
Agência Futura Press (São Paulo)	Instituto de Cardiologia da Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo
Estúdio Fotográfico Jeff Martins (Lorena - SP)	Instituto de Pesquisa Jardim Botânico do Rio de Janeiro (IP/JBRJ)
Arizona State University	Instituto de Radioproteção e Dosimetria (IRD)
Associação Brasileira de Educação Audiovisual	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (IFAM)
Associação Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (ANCIB)	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ)
Associação Paulista de Bibliotecários	Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC)
Câmara dos Deputados	Instituto Federal do Amazonas (IFAM)
Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (Cefet/RJ)	Instituto Federal do Maranhão (IFMA)
Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET/MG)	Instituto Federal do Paraná (IFPR)
Centro Universitário Carioca (UNICARIOCA)	Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA)
Centro Universitário La Salle do Rio de Janeiro (UNILASALLE)	Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA).
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA)	Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI)
Faculdade de Itabuna (FTC)	Ministério de Educação Superior, Cuba
Federação Brasileira de Associações de Bibliotecários, Cientistas de Informação e Instituições (FEBAB)	Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST)
Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP)	Museu Nacional (UFRJ)
Fundação Centro de Ciências e de Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro (CECIERJ)	Pontifícia Universidade Católica Rio Grande do Sul (PUCRS)
Fundação João Pinheiro (FJP)	Secretaria de Educação do Estado do Rio de Janeiro
Fundação Joaquim Nabuco (FUNDAJ)	Simon Fraser University, Burnaby, Canadá
Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ)	SKEMA Business School
Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT)	Technological University Dublin
Universidad Autónoma de Querétaro, México	Universidade Federal de Alagoas (UFAL)
Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)	Universidade Federal de Goiás (UFG)



Quadro 1 - Continuação

Universidade Bandeirante de São Paulo (UNIBAN)	Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI)
Universidade Cândido Mendes Campos (UCAM)	Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)
Universidade Carlos III de Madrid (UC3M)	Universidade Federal de Lavras (UFLA)
Universidade Castelo Branco (UCB)	Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT)
Universidade de Aveiro, Portugal	Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)
Universidade de Brasília (UnB)	Universidade Federal de Pelotas (UFPEL)
Universidade de Salamanca	Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)
Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC)	Universidade Federal de Rondônia (UNIR)
Universidade de São Carlos (UFSCAR)	Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)
Universidade de São Paulo (USP)	Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)
Universidade de Taubaté (UNITAU)	Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)
Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)	Universidade Federal de Sergipe (UFS)
Universidade do Estado do Amazonas (UEA)	Universidade Federal de Uberlândia (UFU)
Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)	Universidade Federal do ABC
Universidade do Porto	Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)	Universidade Federal do Ceará (UFC)
Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)	Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO)
Universidade Estadual de Goiás (UEG)	Universidade Federal do Maranhão (UFMA)
Universidade Estadual de Londrina (UEL)	Universidade Federal do Pará (UFPA)
Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC)	Universidade Federal do Paraná (UFPR)
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF)	Universidade Federal do Piauí (UFPI)
Universidade Estadual do Piauí (UESPI)	Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB)
Universidade Estadual Paulista (UNESP)	Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)
Universidade Federal da Bahia (UFBA)	Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)



Quadro 1 - Continuação

Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD)	Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)
Universidade Federal da Paraíba (UFPB)	Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM)
Universidade Federal de Goiás (UFG)	Universidade Federal Fluminense (UFF)
Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA)	Universidade Regional de Blumenau
Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP)	Université Lyon (França)
Universidade Metodista de São Paulo (UMESP)	Université Paris 8. Sanit-Denis, Île-de-France, França
Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS)	Université Toulous, França
Universidade Presbiteriana Mackenzie	

Fonte: A autora, 2023.

Descrição: quadro que apresenta as instituições nacionais e internacionais às quais os autores estão vinculados.

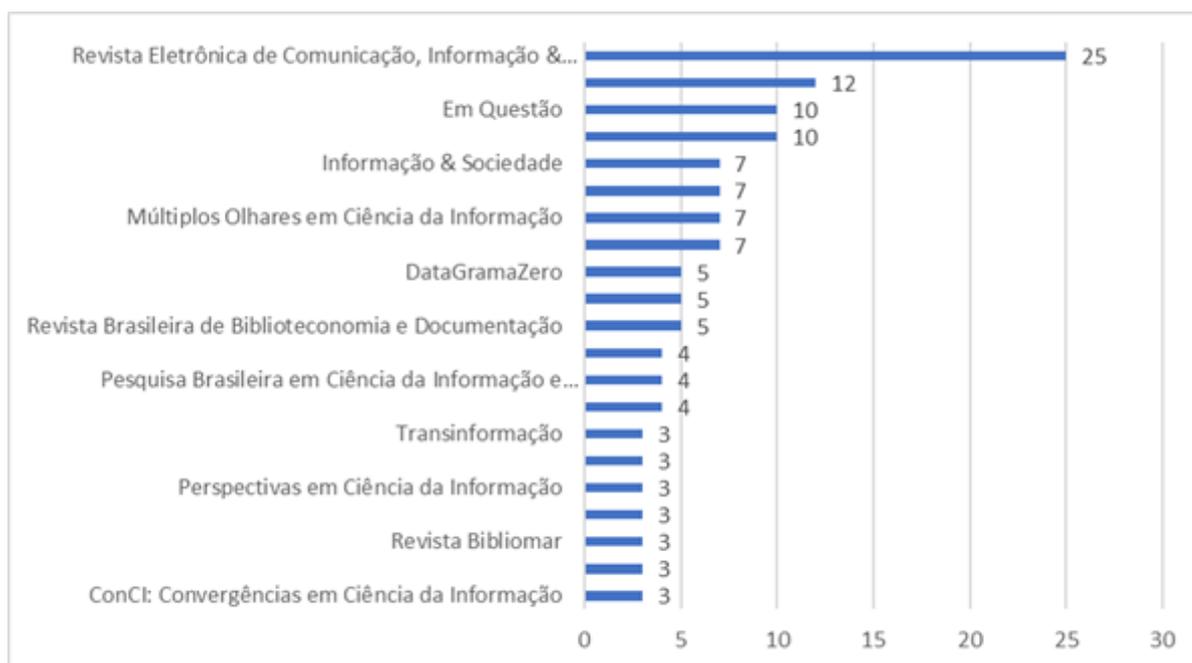
As publicações são de autoria individual ou em colaboração. Foram identificados 80 textos de autoria individual, enquanto os trabalhos em colaboração apresentaram um número significativamente maior, sendo de 216 trabalhos com dois a nove autores, tanto em artigos publicados em periódicos quanto em trabalhos apresentados em eventos.

As publicações foram, inicialmente, divididas em duas categorias, sendo 161 trabalhos publicados em periódicos e 135 apresentados e publicados nos anais de eventos.

Os trabalhos extraídos da base de dados da BRAPCI foram publicados em 42 periódicos. A Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde foi a que apresentou o maior número de publicações, totalizando 25 artigos. Em seguida, a Revista Ciência da Informação publicou 12 artigos. Ademais, 14 revistas publicaram apenas um artigo cada, por esse motivo, essas publicações não foram incluídas no gráfico a seguir:

Gráfico 1 - Periódicos com maior número de publicações (até 3 publicações)





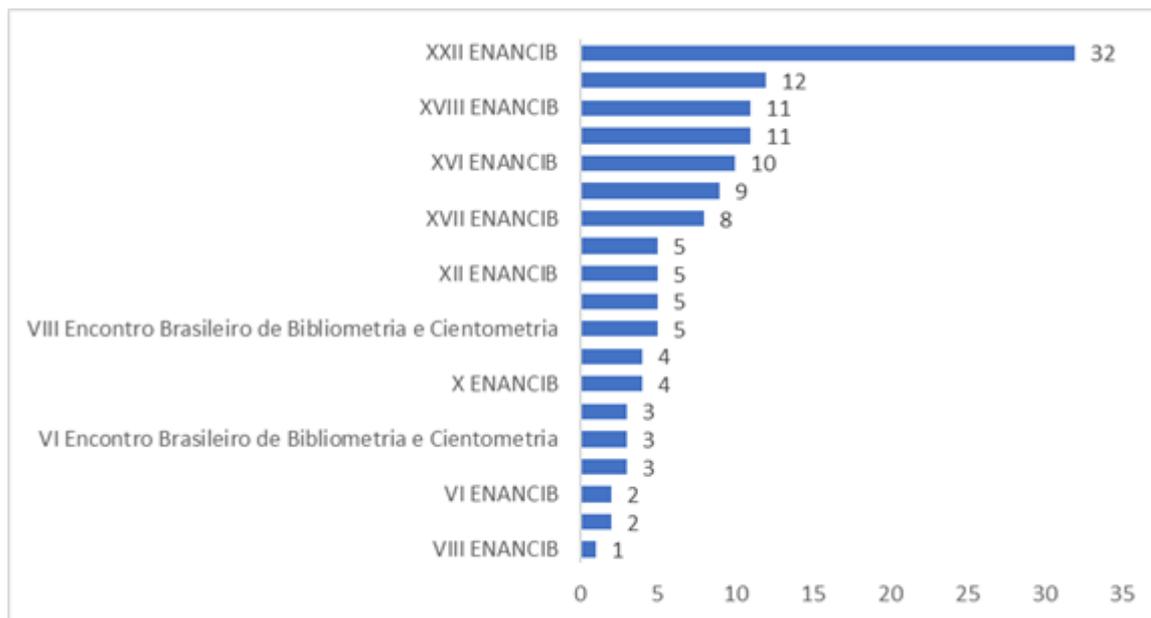
Fonte: A autora, 2023.

Descrição: Gráfico de barras horizontais apresentando os periódicos que mais publicaram trabalhos sobre o tema em análise, destacando aqueles com no mínimo três artigos.

Os trabalhos coletados nas demais bases de dados são provenientes dos seguintes eventos: VI (2018) e VIII (2022) Encontro Brasileiro de Bibliometria e Cientometria e VI (2005) até XXII (2022) Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (ENANCIB). Os anos de maior concentração de pesquisas sobre a temática foram em 2022 (XXII ENANCIB), com 32 apresentações e 2019 (XX ENANCIB), com 12 apresentações.



Gráfico 2 - Eventos com maior número de publicações.



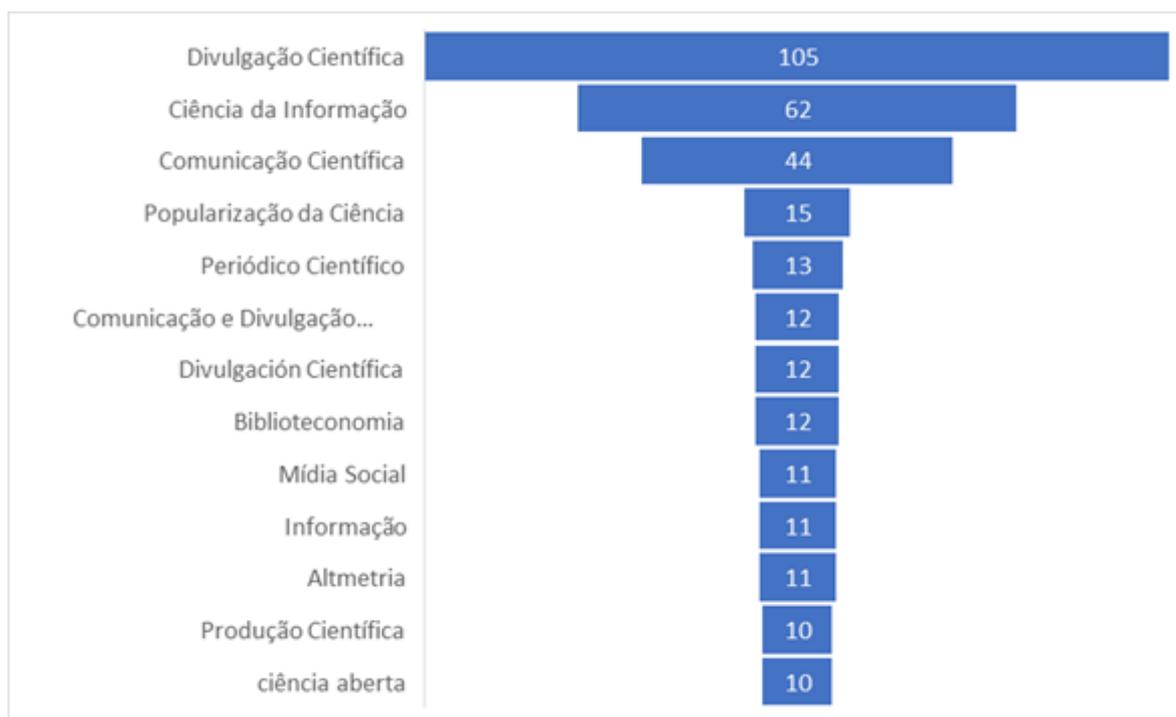
Fonte: A autora, 2023.

Descrição: Gráfico de barras horizontais apresentando os eventos que mais publicaram trabalhos sobre o tema em análise.

Ao todo, foram identificadas 1293 palavras-chave nos trabalhos. Com base nelas, realizou-se o agrupamento das temáticas, resultando em 701 diferentes palavras-chave, incluindo palavras isoladas ou expressões. A palavra-chave mais recorrente foi “divulgação científica”, seguida por “Ciência da Informação” e “Comunicação científica”. Desse total, 540 palavras-chave aparecem apenas uma vez, evidenciando a diversidade de temas e abordagens das pesquisas desenvolvidas, como afirmam Bicalho e Oliveira (2011, p.67), “Os estudos informacionais são fontes inesgotáveis de trocas de conhecimentos com diferentes áreas, com as quais é necessário dialogar aberta e reciprocamente.” Isso também ressalta o caráter interdisciplinar e multidisciplinar da área da Ciência da Informação, indicando caminhos para o avanço do conhecimento científico de forma inovadora e possibilite “à CI e a tantas outras disciplinas fortalecer seus fundamentos disciplinares e, ao mesmo tempo, caminhar no compasso do paradigma científico que se delineia neste século XXI” (Bicalho; Oliveira, 2011, p.49).



Gráfico 3 - Palavras-chave mais utilizadas (até 10 ocorrências)



Fonte: A autora, 2023.

Descrição: Gráfico de barras horizontais em formato de funil, apresentando as palavras-chave mais frequentes nos trabalhos analisados. As palavras-chave destacadas possuem no mínimo 10 ocorrências.

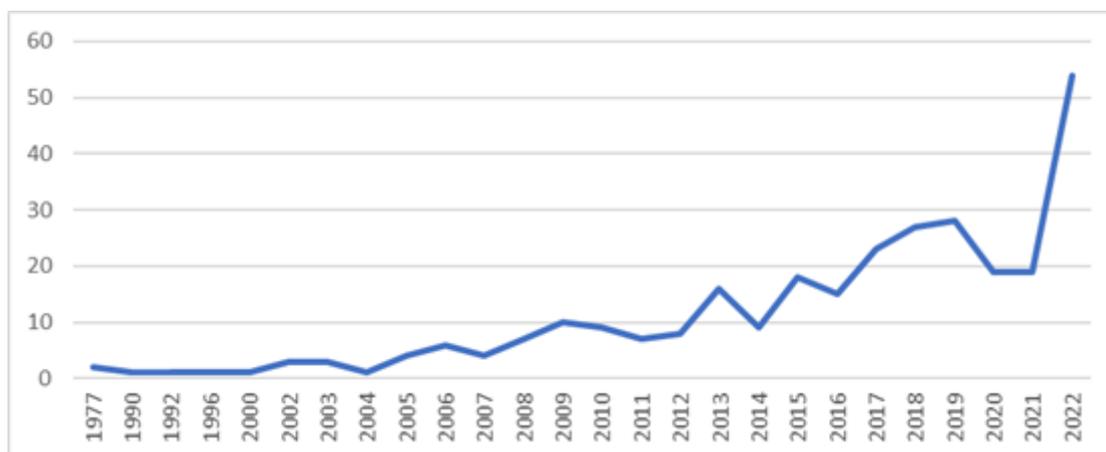
Por fim, ao analisar os anos de publicação dos trabalhos, observa-se que o tema aparece a partir de 1977, com 2 artigos. No entanto, somente na década de 1990 voltaram a aparecer trabalhos sobre divulgação científica, com publicações em 1990, 1992 e 1996, sendo um trabalho em cada ano. Em 2000, identificou-se apenas uma publicação. Entre os anos de 2002 até 2012, o número de publicações creceu timidamente, embora todo ano com ocorrências, atingindo o número de 10 trabalhos em 2009. Palmira e Pinheiro (2008) já apontavam que, em 2008, o interesse pela ciência e pela área de divulgação científica estava em crescimento.

Vale observar que essa área está em franco crescimento e que o público interessado nos assuntos de ciência vem crescendo e ajudando a consolidar nova configuração nas formas de apropriação do conhecimento, o que pode ser constatado pela verdadeira explosão no número de canais de divulgação científica, quer pela promoção de ventos, criação de museus ou espaços para ciência, ou ainda pela criação de inúmeros boletins e jornais eletrônicos. (Palmira; Pinheiro, 2008, p. 162).



A partir de 2013, observou-se um aumento considerável nas publicações, atingindo os maiores números nos anos de 2018 e 2019, com 27 e 28 trabalhos respectivamente. Em 2020 e 2021, houve uma pequena queda, com 19 trabalhos em cada ano, mas em 2022 verificou-se um crescimento expressivo, com 54 trabalhos. Dessa forma, pode-se aferir que, ao menos no último ano analisado, a produção científica sobre o tema cresceu consideravelmente, corroborando com a afirmação de Andretta (2022, p.3) “no cenário brasileiro, vemos nos últimos anos um empenho das instituições universitárias e institutos de pesquisa em promoverem a divulgação científica, bem como de pesquisadores em projetos autônomos de divulgação”.

Gráfico 4 - Produção científica durante os anos de 1977 até 2022



Fonte: A autora, 2023.

Descrição: gráfico de linhas que apresenta a evolução temporal da produção científica sobre o tema, abrangendo o período de 1977 a 2022. O eixo horizontal representa os anos, enquanto o eixo vertical indica o número de publicações.

Os resultados obtidos até o momento podem constituir um modelo relevante para a análise, avaliação e construção de indicadores para o conhecimento científico e tecnológico, a partir das teorias, métodos e técnicas da pesquisa em divulgação científica no âmbito da Ciência da Informação.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS



A partir dos resultados deste trabalho, foi possível apresentar um panorama geral das pesquisas sobre divulgação científica em revistas e eventos da Ciência da Informação, que compreendem o período de 1977 a 2022. Foram coletados 296 trabalhos, dos quais 161 são artigos publicados em 42 periódicos brasileiros e 135 são pesquisas apresentadas em 2 eventos científicos no Brasil. A Revista Eletrônica de Comunicação Informação & Inovação em Saúde foi o periódico com maior número de publicações, totalizando 25 artigos, enquanto o evento com mais trabalhos foi o XXII ENANCIB, com 32.

No mapeamento realizado, identificaram-se 107 instituições e os 510 autores que pesquisaram sobre o tema. Foi possível constatar quais pesquisadores fornecem aporte teórico para o desenvolvimento de métodos e práticas sobre divulgação científica no Brasil. A análise revelou que duas pesquisadoras se destacam, com 8 trabalhos cada. Da mesma forma, verificou-se que as mulheres representam a maioria dos autores identificados, correspondendo a 69,8% do total. Quanto à forma de autoria, 72,9% dos trabalhos foram escritos em colaborações entre pesquisadores.

Na análise temática, ao observar o elevado e diversificado número de palavras-chave, percebeu-se que a divulgação científica na área da Ciência da Informação possui características interdisciplinares e multidisciplinares. A diversidade dos trabalhos apresentados demonstra que os estudos vêm avançando e que diferentes reflexões têm sido propostas para que a população em geral se aproprie do conhecimento científico.

Observou-se também um crescimento significativo no número de publicações no ano de 2022, confirmando o aumento do interesse pelo tema, corroborando a afirmação de Andretta e Freire (2022, p.9) que salientam com otimismo “avanços futuros consideráveis nos estudos, práticas, políticas e valorização da divulgação científica”. Dessa forma, esta pesquisa evidencia o crescimento do interesse na área de divulgação científica nos últimos anos e sua relevância para o avanço do conhecimento científico. Além disso, destaca-se o papel das instituições na promoção de ferramentas informacionais fundamentadas em teorias e métodos científicos.



O aperfeiçoamento de experiências em Ciência da Informação com foco em divulgação científica tem como objetivo, por meio da democratização da informação e do conhecimento científico, promover a formação cidadã, e da ciência como prática social, pois, como salienta Mueller “um cidadão bem informado seria capaz não só de orientar melhor a sua vida mas também influir, como membro da sociedade, nos rumos da própria ciência” (Mueller, 2002, p.02).

Portanto, conclui-se que este estudo proporcionou um panorama geral dos trabalhos sobre divulgação científica, publicados em periódicos e eventos brasileiros da Ciência da Informação. Além disso, permitiu refletir sobre os autores e as estratégias teórico-metodológicas voltadas para a democratização do conhecimento científico no Brasil. O estudo reforça a importância da participação ativa da população nos âmbitos político e cultural, na inclusão social e na formação do pensamento crítico, promovendo, assim, a possibilidade de transformação social no mundo contemporâneo.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo financiamento deste estudo por meio de bolsa de pesquisa PCI/IBICT.

REFERÊNCIAS

ALBAGLI, Sarita. Divulgação científica: informação científica para cidadania. *Ciência da Informação*. Brasília, v. 25, n. 3, 1996. Disponível em: <http://www.brapci.inf.br/index.php/res/v/21252> . Acesso em 30 mai. 2023.

ALMEIDA, Miguel Osório de. A Vulgarização do saber. *In: MASSARANI, Luisa; MOREIRA, Ildeu de Castro; BRITO, Fatima (org.). Ciência e público: caminhos da divulgação científica no Brasil*. Rio de Janeiro: Casa da Ciência, 2002, p. 65-72.

ANDRETTA, Pedro Ivo Silveira. Divulgação Científica na Ciência da Informação: proposta de pesquisa e ação. *In: Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, 22., 2022, Porto Alegre. Anais [...]* Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2022. Disponível em: <https://enancib.ancib.org/index.php/enancib/xxii/enancib/paper/viewFile/1183/610> . Acesso em 13 mai. 2023.



ANDRETTA, Pedro Ivo Silveira. FREIRE, Isa Maria. A pesquisa em “Divulgação Científica”: um panorama a partir das teses e dissertações brasileiras. *In: Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação*, 22., 2022, Porto Alegre. **Anais [...]** Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2022.

Disponível em:

<https://enancib.ancib.org/index.php/enancib/xxiienancib/paper/viewFile/1064/660> . Acesso em 13 mai. 2023.

BARROS, Henrique Lins de. A cidade e a ciência. *In: MASSARANI, Luisa; MOREIRA, Ildeu de Castro; BRITO, Fatima (org.). Ciência e público: caminhos da divulgação científica no Brasil*. Rio de Janeiro: Casa da Ciência, 2002, p.25-42.

BATISTA, Andreza Pereira; FARIAS, Gabriela Belmont de. Reflexões sobre a divulgação e a popularização científica. *In: Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação*, 22., 2022, Porto Alegre. **Anais [...]** Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2022. Disponível em:

<https://enancib.ancib.org/index.php/enancib/xxiienancib/paper/viewFile/1122/666> . Acesso em 16 mai. 2023.

BICALHO, Lucinéia; OLIVEIRA, Mariene de. A teoria e a prática da interdisciplinaridade em Ciência da Informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**. Minas Gerais, v.16, n.13, p.47-74, jul./set. 2011. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/pci/a/d76MKLJvhM4BPSMstLmVGgC/?format=pdf&lang=pt> . Acesso em 27 jun. 2023.

BRASIL. Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação para Popularização e Divulgação da Ciência e Tecnologia. Brasília, DF: Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2018. 56p.

BUENO, Wilson Costa. Comunicação científica e divulgação científica: aproximações e rupturas conceituais. **Informação & Informação**. Londrina, v. 15, n. esp, p. 1-12, 2010. Disponível em:

<https://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/6585/6761> . Acesso em 10 mai. 2023.

CARIBÉ, Rita de Cássia do Vale. Comunicação científica: reflexões sobre o conceito. **Informação & Sociedade: Estudos**. João Pessoa, v.25, n.3, p. 89-104, set./dez. 2015. Disponível em:

<https://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/view/23109/14530> . Acesso em 25 mai. 2023.

MASSARANI, Luísa; ROCHA, Mariana. Ciência e mídia como campo de estudo: uma análise da produção científica brasileira. **Intercom – RBCC**. São Paulo, v.41, n.3, p.1-17, set/dez. 2018. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/interc/a/grf6vFcvz3tbfKkdxrpv9JN/?format=pdf&lang=pt> . Acesso em 02 jun. 2023.

MUELLER, Suzana Pinheiro Machado. Popularização do Conhecimento Científico. **DataGramZero - Revista de Ciência da Informação**. [Rio de Janeiro] v. 3, n. 2,



artigo 3, abr. 2002. Disponível em:

https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/990/2/ARTIGO_PopularizacaoConhecimentoCientifico.pdf . Acesso em 15 mai. 2023.

ORRICO, Evelyn Goyannes Dill. Ciência da informação e divulgação científica: reflexos epistemológicos. *In: Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação*, 10., 2009, João Pessoa. **Anais [...]** João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba, 2009. Disponível em: <http://enancib.ibict.br/index.php/enancib/xenancib/paper/viewFile/3139/2265> . Acesso em 04 jun. 2023.

PADILHA, Suiany Carvalho; PRESSER, Nadi Helena; ZARIAS, Alexandre. Divulgação científica: uso social do produto dos estudos científicos na Fundação Joaquim Nabuco. **Em Questão**, Rio Grande do Sul, v. 22, n. 1, p. 161-187, 2016. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/EmQuestao/article/view/55013> . Acesso em 20 mai. 2023.

PINHEIRO, Lena Vania Ribeiro. Fronteiras e horizontes da pesquisa em Ciência da Informação no Brasil. *In: ALBAGLI, Sarita (org.). Fronteiras da Ciência da Informação*. Brasília: IBICT, 2013, p 9-35.

VALENTIM, Ana Paula Simonaci; ORRICO, Evelyn Goyannes Dill; PIRES, Eliezer. Memória e Discurso de divulgação científica em mídias contemporâneas: um olhar sobre a Cultura da Convergência. **P2P & Inovação**, Rio de Janeiro, v.7, n.2, p. 88-111, mar./ago, 2021. Disponível em: <https://revista.ibict.br/p2p/article/view/5638/5194> . Acesso em 26 mai. 2023.

VALÉRIO, Palmira Moriconi; PINHEIRO, Lena Vania Ribeiro. Da comunicação científica à divulgação. **TransInformação**, Campinas, 20(2): 159-169, maio/ago., 2008. Disponível em: <https://periodicos.puc-campinas.edu.br/transinfo/article/view/6255/3952> . Acesso em 26 jun. 2023.

NOTAS

Nome do autor: Amanda Valéria de Oliveira Monteiro

Afiliação: Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia

Minicurrículo: Mestrado em Letras pelo Programa de Pós-Graduação em Filologia e Língua Portuguesa da Universidade de São Paulo (USP). Graduação em História pela Universidade de Taubaté (UNITAU). Especialização em Arquivologia pela Faculdade Futura. Graduanda em Arquivologia pela UNIASSELVI. Pesquisadora Bolsista do CNPq - Programa de Capacitação Institucional (PCI), do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT)

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-9551-8511>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5586287423724410>

Email:



LICENÇA DE USO

CC BY-NC-ND.

ENTIDADE EDITORA

Associação Catarinense de Bibliotecários.

EDITORADO POR: Barbara Cristina Marques dos Santos; Beatriz Morais Borges; David Matos Milhomens; Débora Crystina Dias Reis; Paula Sanhudo da Silva

HISTÓRICO

Recebido em: 10-01-2024 Aprovado em: 29-04-2025

