

## **Estratos da popularização da ciência no Brasil à luz da pesquisa em nível de pós-graduação *stricto sensu***

*Layers of the science popularization in Brazil according to researchers at the stricto sensu post-graduation level*

Anderson Gomes de Oliveira<sup>1</sup>  
Washington José de Sousa<sup>2</sup>  
Diego José do Nascimento Rabelo<sup>3</sup>  
Romoaldo Marroque Torres<sup>4</sup>

### **RESUMO**

Trata-se de revisão sistemática destinada a compor quadro de particularidades da popularização da ciência no Brasil, a partir de inventário da pesquisa na pós-graduação *stricto sensu*, pela via da distribuição espacial e sistematização por grandes áreas e áreas do conhecimento, para revelar escolhas temáticas, abordagens e lacunas. Inventariamos 32 teses e 100 dissertações por autor, título, ano, programa/área/grande área do conhecimento, nível (mestrado ou doutorado), instituição, resumo e palavras-chave em planilha *Microsoft Excel*, a partir da busca “popularização da ciência” no Catálogo de Teses e Dissertações (CTD/Capes). Mais da metade das pesquisas situa-se na grande área Multidisciplinar. Há relação entre a oferta de cursos nessa grande área e a presença de pesquisas retornadas no CTD/Capes como popularização da ciência, ainda que com predominância em divulgação científica. Destacamos, a partir dos dados analisados, que é tímida a presença de iniciativas de popularização da ciência na pós-graduação *stricto sensu*, considerando que as pesquisas focam em análises de material secundário, avaliações de políticas e programas, e elaboração de materiais intramuros com restrita interatividade e dialogicidade com a sociedade.

**Palavras-chave:** Popularização da ciência. Divulgação científica. Pesquisa na pós-graduação *stricto sensu*.

### **ABSTRACT**

This is a systematic review intended to compose a picture of the particularities of the popularization of science in Brazil based on an inventory of research in the stricto sensu postgraduate course, through spatial distribution and systematization by large areas and areas of knowledge, to reveal thematic choices, approaches, and gaps. We inventoried 32 theses and 100 dissertations by author, title, year, program/area/major area of knowledge, level (master's or doctorate), institution, abstract, and keywords in a Microsoft Excel spreadsheet from the search “popularização da ciência” in the Catalog of Theses and Dissertations (CTD/Capes). More than half of the surveys are located in the large Multidisciplinary area. There is a

---

<sup>1</sup> Graduando em Direito na Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Rio Grande do Norte, Brasil. (anderson.oliveira.706@ufrn.edu.br).

<sup>2</sup> Doutor em Educação pela Universidade Federal do Ceará, Ceará, Brasil; estágio pós-doutoral pela *University of London*, Inglaterra; professor na Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Rio Grande do Norte, Brasil. (wsufrn@gmail.com).

<sup>3</sup> Mestrando em Nutrição pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Rio Grande do Norte, Brasil. (academicoufrn@gmail.com).

<sup>4</sup> Doutorando em Administração pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Rio Grande do Norte, Brasil. (romoaldomarroque@hotmail.com).

relationship between the offer of courses in this large area and the presence of research returned in CTD/Capes as popularization of science, although predominantly in scientific dissemination. We highlight, based on the analyzed data, that the presence of science popularization initiatives in *stricto sensu* graduate programs is timid, considering that research focuses on the analysis of secondary material, evaluations of policies and programs, and the elaboration of intramural materials with restricted interactivity, dialogue with society.

**Keywords:** Popularization of science. Scientific dissemination. *Stricto sensu* graduate research.

## INTRODUÇÃO

A popularização da ciência compõe a pauta de ações governamentais no Brasil com o propósito de “fomentar a ciência, a tecnologia e a inovação que contribuam para o bem-estar social, fortalecendo as ciências interdisciplinares e transdisciplinares que possam contribuir para atingir objetivos socialmente definidos” (Brasil, 2021, n. p.). Baseia-se no entendimento de que “o desenvolvimento científico e tecnológico introduziu novos temas de pesquisa, que foram levados à pauta do debate na sociedade, e grande parte deles se refere à relação do homem com o meio ambiente” (Brasil, 2021, n. p.).

Trata-se de estratégia de diálogo entre o fazer e a produção científica com outros modos de conhecimento, mediante ampla participação da sociedade, liderada pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) em conjunto com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Centra-se na socialização do conhecimento científico para o conjunto da sociedade a partir da mobilização de Instituições de Ensino Superior (IES), museus, escolas da educação básica e unidades gestoras da educação e da ciência, tecnologia e inovação, a exemplo de secretarias estaduais e municipais. É ato destinado a difundir e divulgar a ciência em meio a desafios sociais, ambientais, econômicos e tecnológicos, entre outros, informa o MCT<sup>5</sup>.

O propósito central das ações de popularização da ciência é a socialização de conhecimentos científicos, tecnológicos e de inovação (CT&I), o que se materializa, em termos de fomento, em chamadas públicas do CNPq destinadas a feiras de ciência e mostras científicas de âmbitos nacional, estadual e municipal, à ciência móvel e olimpíadas científicas, à ciência na escola e à realização da Semana Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação

---

<sup>5</sup> Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/popciencia>.

(SNCT), de âmbito nacional. No conjunto, expressa o CNPq, são ações que contribuem para o bem-estar social, fortalecendo as ciências interdisciplinares e transdisciplinares<sup>6</sup>.

No mundo moderno, consolidou-se uma visão de conhecimento científico como algo isolado da sociedade e, justamente por isso, adquiriu características de verdadeiro, imune a questionamentos e distante das demandas da população geral (Lévy-Leblond, 1992; Nieto Olarte, 2002; Myers, 2003). Tal abordagem leva, necessariamente, a considerar a ciência como um corpo de conhecimento consolidado, derivado de laboratórios e centros de pesquisa, e não como matéria dinâmica e humana com contextos social, cultural, político e econômico próprios. Paralelamente, essa visão desconsidera, como levantado por Nieto Olarte (2002), que a produção científica, a legitimação e o uso dela resultam e se realizam sob infraestrutura social ampla, na qual interagem atores, fatores e interesses. Constatamos, então, que o reconhecimento dos cientistas como autoridades em assuntos de CT&I e, em contraposição, a caracterização de um público leigo, afastado das discussões que acontecem no mundo da ciência e incapaz de nele tomar posição, suscitam a noção de duas culturas (Snow, 2005) distanciadas por uma brecha de conhecimentos.

Na direção da popularização da ciência, o CNPq recomenda que resultados científicos e tecnológicos sejam compartilhados não apenas nos espaços acadêmicos, mas, sobretudo, para além deles, contribuam para a educação formal e não formal, e a formação para a cidadania. Reporta o CNPq (Brasil, 2021) que temas como geração de resíduos e lixo, poluição da água, da terra, do mar e do ar, desmatamento, perda da biodiversidade, destruição da camada de ozônio, chuva ácida, mudanças climáticas, pandemias, gases de efeito estufa, incêndios florestais, secas, inundações, escassez de água e de saneamento, pobreza, fome, desigualdades de gênero, racismo, desigualdades sociais, dificuldades de acesso à educação, saúde, cultura, ciência e tecnologia tornaram-se problemas que podem pôr em risco a sobrevivência, a segurança e o bem-estar de toda a sociedade.

A democratização do conhecimento científico assume, no contexto acima descrito, papel fundamental na garantia do direito à informação, ou, conforme expõe o CNPq, na concretização de fins socialmente definidos, contribuindo para o bem-estar social, o diálogo com outras vertentes de conhecimento e a participação da sociedade. Martins (2018, p. 15), nessa mesma linha, reconhece que a popularização da ciência é fundamental na promoção da cidadania e para a inclusão social. É, pois, sob tais premissas, que se apoia este texto. O objetivo

---

<sup>6</sup> Disponível em: <https://www.gov.br/cnpq/pt-br/assuntos/popularizacao-da-ciencia/o-cnpq-e-a-divulgacao-cientifica>.

é compor o quadro de particularidades da popularização da ciência no Brasil a partir de inventário da pesquisa na pós-graduação *stricto sensu*, pela via da distribuição espacial e sistematização por grandes áreas e áreas do conhecimento, para revelar escolhas temáticas, abordagens e lacunas. Tomamos, como base de dados, o Catálogo de Teses e Dissertações (CTD/Capes)<sup>7</sup>.

Partimos da seguinte questão: como se apresentam escolhas temáticas, abordagens e lacunas na popularização da ciência no Brasil a partir da pesquisa em nível de pós-graduação *stricto sensu*, estratificada por regiões e grandes áreas e áreas de conhecimento? Para responder a tal questionamento, o texto contém, além desta introdução, mais quatro sessões. Na sequência, estão expostos os procedimentos metodológicos adotados na revisão, com destaque para a classificação dos achados em planilha *Microsoft Excel*. Advém, então, a apresentação do resultado do processamento das teses e dissertações pela estratificação por programa de pós-graduação e unidade da federação e por grandes áreas e áreas do conhecimento, além da leitura dos resumos para qualificar escolhas temáticas, abordagens e lacunas. As sessões seguintes abordam a discussão dos resultados e considerações finais. Evidenciamos que a pesquisa em popularização da ciência no Brasil concentra-se, na pós-graduação *stricto sensu*, em cursos da grande área Multidisciplinar, seguida por Ciências Sociais Aplicadas e Linguística, Letras e Artes. Todavia, alertamos que as ações de popularização da ciência no Brasil não se restringem ao meio acadêmico, menos ainda à atuação de pesquisadores vinculados a programas de pós-graduação.

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

De natureza quali-quantitativa, esta pesquisa é do tipo exploratória e descritiva, na medida em que se efetiva em levantamento bibliográfico com vistas a caracterizar e estabelecer relações entre variáveis (Gil *apud* Medeiros, 2021 p. 2). Medeiros (2021) defende que esses dois tipos de pesquisa não se confundem: enquanto a exploratória estabelece informações preliminares acerca de determinado tema, a descritiva detalha características de uma população, um fenômeno ou experiência, considerando aspectos da formulação das perguntas que norteiam a pesquisa. Aqui, pautamos informações preliminares acerca da pesquisa brasileira em popularização da ciência a partir do que se verifica em programas de pós-graduação *stricto*

---

<sup>7</sup> Disponível em: <https://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#/>.

*sensu*. Descrevemos, então, características do fenômeno de popularização da ciência, em números, por meio da distribuição espacial da pesquisa na pós-graduação *stricto sensu* por região e unidade da federação, consideradas as grandes áreas e áreas do conhecimento.

Entendemos que revisão da literatura constitui exercício para situar dado objeto de estudo em meio à produção intelectual já realizada ou em andamento, recuperando estudos prévios como ponto de partida. Nosso ponto de partida reside no interesse da sistematização do estado do conhecimento da popularização da ciência no Brasil a partir de um filtro, qual seja, o da produção de teses e dissertações no conjunto dos programas de pós-graduação *stricto sensu*. Sintetizamos os conhecimentos produzidos em pesquisas prévias, centrados na classificação de temas e abordagens e na distribuição espacial no território brasileiro. Nesse caminhar, entendemos que a escolha da pergunta norteadora, anunciada na introdução, se tornou etapa fundamental da revisão, visto que a partir dela foi possível determinar o que considerar, o que excluir e que meios adotar para a identificação e o processamento das informações coletadas em cada trabalho selecionado (Eco, 2016).

A base de dados escolhida para a revisão foi o Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior (CTD/Capes), a partir do interesse da equipe em explorar aspectos epistemológicos da pesquisa nacional em popularização da ciência. Foi utilizado o descritor “popularização da ciência”, com aspas, na busca, que ocorreu durante os meses de abril e maio de 2022 pelos seguintes procedimentos:

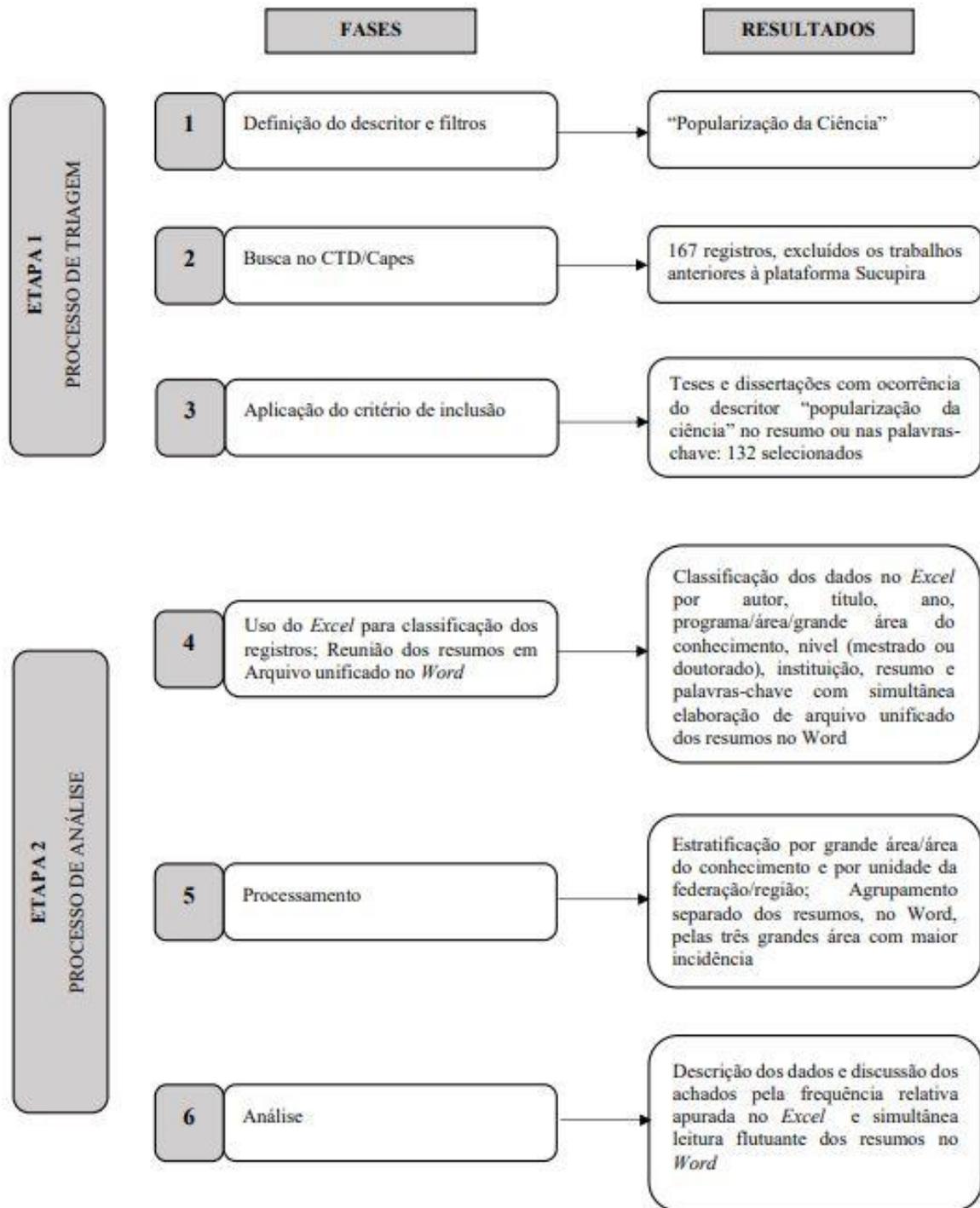
- a) Acesso ao CTD/Capes em: <https://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#!/;>
- b) Busca pelo descritor “popularização da ciência”, com retorno de 219 registros;
- c) Descarte de todos os registros de pesquisas anteriores à Plataforma Sucupira por não disponibilizarem detalhes, inviabilizando a coleta do resumo para processamento, entre outras informações, a exemplo das palavras-chave. A aplicação desse filtro retornou 163 registros;
- d) Catalogação das teses e dissertações pela presença de “popularização da ciência” no resumo e/ou nas palavras-chave, com retorno de 100 dissertações e 32 teses para análise (132 pesquisas no total) no *Microsoft Excel* com simultânea reunião dos resumos em arquivo unificado no *Microsoft Word*;
- e) Utilização de recursos do *Microsoft Excel* para estratificação dos resultados com simultânea leitura dos resumos no *Microsoft Word* na identificação de escolhas temáticas e abordagens.

Quanto à redução de 219 para 163 pesquisas, é oportuno informar que buscas no CTD/Capes retornam teses e dissertações registradas, mas não catalogadas devidamente por se tratar de trabalho anterior à Plataforma Sucupira (conforme consta no sistema). É o caso de Gerhardt (2011) com a tese *A didatização do discurso da ciência na mídia eletrônica no Curso de Doutorado em Letras da Universidade Federal de Santa Maria*. A busca em outras plataformas seria possível, todavia, sem garantia de sucesso na localização dos 56 registros faltantes, uma vez que teses e dissertações que se transformam em livro, em geral, optam os autores pela não autorização da divulgação em outros veículos. Nesse quesito, a equipe dispensou o esforço extra, considerando suficiente o volume de registros disponíveis com as informações demandadas para análise.

Quanto à redução de 163 para 132, informamos que ocorreu, na busca, a presença de pesquisas cujos temas e objetos não se posicionavam no descritor. Esse fato acontece quando, mesmo sem centralidade no tema da busca, o texto retorna entre os registros para, de algum modo, com ele estabelecer aproximação. Ilustra essa situação a dissertação *Escolas de pequenas misses: um estudo sobre os concursos infantis de beleza* (Knupp, 2015). Na dissertação, realizada na Universidade Luterana do Brasil (ULBRA), o autor pauta críticas às múltiplas infâncias contemporâneas construídas por certames de beleza, impregnados pela cultura do espetáculo, do consumismo, da competição e exposição do corpo, funcionando como grandes negócios e formas de trabalho infantil. Trata-se, portanto, de uma crítica cultural.

A sistematização dos dados ocorreu em planilha no *Microsoft Excel* mediante classificação por autor, título, ano, programa/área/grande área do conhecimento, nível (mestrado ou doutorado), instituição, resumo e palavras-chave. A Figura 1, abaixo, ilustra as fases percorridas na revisão. A análise ocorreu a partir da distribuição de frequências percentuais, apuradas no *Excel* (Feijoo, 2010), por localização do programa de pós-graduação (unidade da federação/região) e por grande área/área do conhecimento, neste caso, obedecendo a classificação adotada pela Capes. Todos os resumos compuseram arquivo unificado no *Microsoft Word*, devidamente numerados e identificados por grande área/área do conhecimento e unidade da federação. Na sequência, os resumos foram reunidos em arquivos separados, consideradas as três grandes áreas com maior incidência de pesquisas: Multidisciplinar, Ciências Sociais Aplicadas e Linguística, Letras e Artes. Essa separação foi necessária para viabilizar a leitura transversal e o entendimento integral do conteúdo, das escolhas temáticas e das abordagens por grande área do conhecimento, com conseqüente identificação de lacunas.

**Figura 1** – Sínteses das fases percorridas



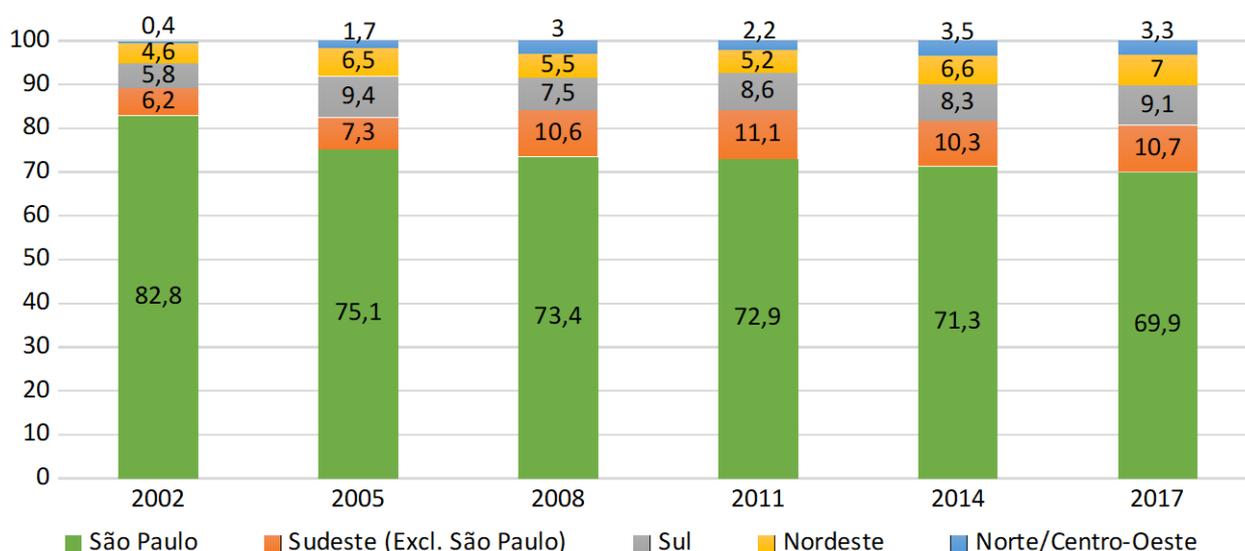
Fonte: Os autores (2023).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a aplicação do filtro acima referido, processamos 100 dissertações e 32 teses disponíveis no CTD/Capes. O Norte com 5 (3,8%) e o Centro-Oeste com 12 (9,1%) têm limitadas presenças na pesquisa em popularização da ciência nos cursos de pós-graduação *stricto sensu*. O Nordeste registra 21 (15,9%) e o Sul 35 pesquisas (26,5%), ocupando posições intermediárias. A liderança é do Sudeste, com 59 pesquisas (44,7%) em popularização da ciência na pós-graduação *stricto sensu*. A concentração no Sudeste corrobora o *Relatório de ciências da UNESCO: a corrida contra o tempo por um desenvolvimento mais inteligente; resumo executivo e cenário brasileiro* (Schneegans; Lewis; Straza, 2021).

O supracitado relatório (Schneegans; Lewis; Straza, 2021) revela que o estado de São Paulo, isoladamente, respondeu por 69,9% do dispêndio total em pesquisa e desenvolvimento (P&D) no Brasil, em 2017. Excluído o estado de São Paulo, o Sudeste continua na liderança nacional com participação de 10,7% do total de R\$6,5 bilhões em 2017, seguido pelo Sul (9,1%), Nordeste (7,0%) e, com presenças limitadas, Norte e Centro-Oeste (3,3%). Há concentração, portanto, do investimento P&D no estado de São Paulo, ainda que em movimento de lento declínio quando consideramos a trajetória desde 2002.

**Gráfico 1** – Parcela do investimento em pesquisa e desenvolvimento (P&D) por região

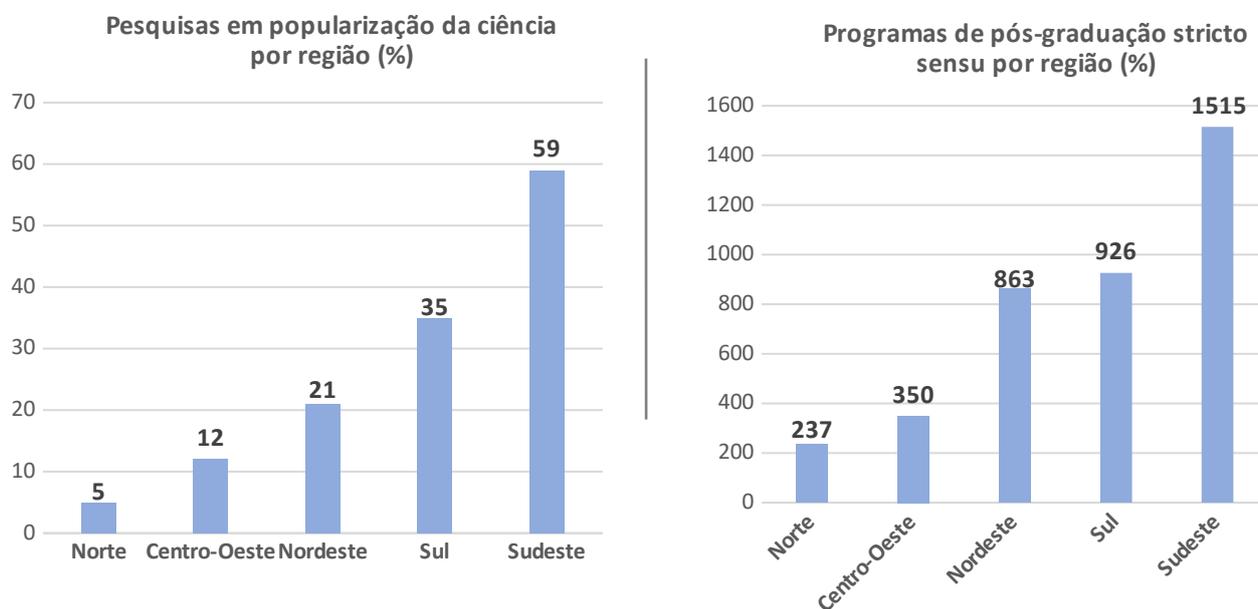


Fonte: Relatório de Ciências da Unesco (Schneegans; Lewis; Straza, 2021).

Outro dado a considerar e que igualmente reforça a concentração em São Paulo e no Sudeste é a distribuição do número de programas de pós-graduação *stricto sensu* no Brasil. Baseada no GEOCAPES, Brito (2020) informa que, em 2018, o panorama da pós-graduação *stricto sensu* refletia a desigualdade entre as regiões do Brasil. Dos 4.291 programas registrados na Capes naquele ano, o Norte detinha 237 (5,52%), o Centro-Oeste 350 (8,16%), o Nordeste 863 (20,11%), o Sul 926 (21,58%) e o Sudeste, com 1.915, concentrava 44,63%.

Verificamos que a pesquisa em popularização da ciência na pós-graduação *stricto sensu* tem concentração, também, no Sudeste. Os dados que analisamos reiteram disparidades regionais, porém, em percentuais de concentração menos intensos que aqueles relacionados aos investimentos em P&D. Nesse caso, a distribuição percentual dos programas de pós-graduação por região e a da produção de pesquisas *stricto sensu* em popularização da ciência guardam paralelos entre si, conforme ilustra a harmonização das duas informações no Gráfico 2.

**Gráfico 2** – Relação entre percentuais de pesquisas *stricto sensu* em popularização da ciência e da distribuição dos programas de pós-graduação por região do Brasil



Fonte: Dados da pesquisa (2022) e do GEOCAPES (Brito, 2020).

O paralelo revelado pela harmonização dos dados entre a distribuição regional de programas de pós-graduação e a produção de pesquisas *stricto sensu* em popularização da ciência merece atenção, e é possível conjecturarmos uma explicação para tal ocorrência. Vale ressaltar, preliminarmente, que a distribuição dos cursos de pós-graduação *stricto sensu* ocorre de maneira distinta por área do conhecimento entre as unidades da federação.

Para ilustrar, o GEOCAPES informa que, em São Paulo, predominam cursos em Ciências da Saúde (223) e, em menor quantidade, em Multidisciplinar (137) e Ciências Sociais Aplicadas (126). Essa diferença quantitativa de cursos entre as grandes áreas é uma informação útil à nossa apreciação nesse momento.

No Rio de Janeiro há números similares de cursos Multidisciplinar (83) e Ciências da Saúde (84). No Rio Grande do Sul, a maior concentração está em Multidisciplinar (78), seguida de igual número em Ciências Humanas e em Ciências Sociais Aplicadas (69). No Paraná, a predominância recai em Multidisciplinar (70), seguida de Ciências Sociais Aplicadas (51). A Bahia tem 53 cursos em Multidisciplinar e 32 em Ciências Humanas. Em Goiás, predomina a grande área Multidisciplinar, com 32, seguida de Ciências Humanas, com 27.

Em que pese o fato de São Paulo concentrar o maior volume nacional de investimentos em P&D (69,9% do total em 2017) e número de programas (44,6% do total em 2018), inclusive no número na grande área Multidisciplinar, a pesquisa em popularização da ciência tem maiores incidências no Rio de Janeiro, com 30 registros, e no Rio Grande do Sul, com 26 (Tabela 1), dois estados nos quais o destaque no número de cursos está em Multidisciplinar – 83 e 78, respectivamente. São Paulo aparece em terceiro lugar no número de pesquisas em popularização da ciência (com 18) e, na sequência, vêm o estado da Bahia, com 9, Paraná, com 8, e Goiás, com 7, outros três estados com predominância de cursos em Multidisciplinar. Dessa forma, a incidência de pesquisas em popularização da ciência na pós-graduação *stricto sensu*, entre as unidades da federação, pode ser explicada pela presença de cursos em Multidisciplinar – ainda que esse dado não explique o fenômeno na totalidade, uma vez que São Paulo detém o maior número de cursos em Multidisciplinar (com 137).

**Tabela 1** – Distribuição da pesquisa em popularização da ciência nos programas de pós-graduação *stricto sensu* por unidade da federação e região

Região	Unidade da Federação	Número
Norte	Pará	3
	Amazonas	2
Subtotal		<b>5</b>
Centro-Oeste	Mato Grosso	3
	Mato Grosso do Sul	2
	Goiás	7
Subtotal		<b>12</b>
Nordeste	Maranhão	1
	Rio Grande do Norte	5
	Paraíba	5
	Sergipe	1
	Bahia	9
Subtotal		<b>21</b>
Sul	Paraná	8
	Santa Catarina	1
	Rio Grande do Sul	26
Subtotal		<b>35</b>
Sudeste	Minas Gerais	7
	Espírito Santo	4
	São Paulo	18
	Rio de Janeiro	30
Subtotal		<b>59</b>
Total		<b>132</b>

Fonte: Os autores (2022).

É pertinente conjecturarmos a relação entre a incidência de cursos em Multidisciplinar nas unidades da federação e a presença de pesquisa em popularização da ciência. A Tabela 2, abaixo, revela a concentração da pesquisa em popularização da ciência, na pós-graduação *stricto sensu*, em Multidisciplinar – correspondendo a mais de 50% do total. Seguem, então, Ciências Sociais Aplicadas, com 16,8%, e Linguística, Letras e Artes, com 12,2%. De acordo com a classificação das grandes áreas/áreas do conhecimento da Capes, em Ciências Sociais Aplicadas encontramos pesquisas em Comunicação (8), Administração (5) e Ciência da Informação (3). Desenho Industrial possui duas pesquisas, e Serviço Social, Museologia, Planejamento Urbano e Regional e Arquitetura e Urbanismo têm uma pesquisa cada.

**Tabela 2** – Distribuição da pesquisa em popularização da ciência por grandes áreas do conhecimento

Grande Área	Dissertação	Tese	Quant. Geral
Multidisciplinar	53	14	67 (50,9%)
Ciências Sociais Aplicadas	18	4	22 (16,7%)
Linguística, Letras e Artes	9	7	16 (12,1%)
Ciências Biológicas	10	2	12 (9,1%)
Ciências Humanas	10	2	12 (9,1%)
Ciências da Saúde	-	1	1 (0,7%)
Ciências Exatas e da Terra	-	1	1 (0,7%)
Engenharias	-	1	1 (0,7%)
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>32</b>	<b>132 (100%)</b>

Fonte: Dados coletados do CTD/Capes (2022).

Considerando que o número de pesquisas em Multidisciplinar é elevado, optamos por estratificar as teses para exemplificar abordagens e temas, abreviando a extensão do texto. Há, na grande área Multidisciplinar, cinco pesquisas em Ensino de Ciências e Matemática, três em Ensino, duas em Ciências Ambientais, duas em Ciências Sociais e Humanidades, uma em Meio Ambiente e Agrárias e uma em Saúde e Biológicas. Na área de Ensino de Ciências e Matemática, duas pesquisas abordam museus de ciências (Avellaneda, 2013; Cunha, 2017), ao passo que Alves (2020) aborda a interação entre pesquisa e extensão, Sousa (2016) aborda a etnomatemática, e Winagrski (2017) o ensino de ciências para surdos.

Na área de conhecimento Ensino, Conceição (2019) investigou o papel de mulheres (docentes e discentes) na ciência a partir dos cursos de Ciência Agrônômica, Medicina

Veterinária e Química da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE). Oliveira (2016) abordou a biodiversidade nas políticas públicas de ciência, tecnologia e inovação, e Oliveira (2014), interfaces entre ciência e educação nos discursos sobre a relação entre a exposição solar e o câncer de pele no telejornalismo brasileiro.

Em Ciências Ambientais, as duas pesquisas têm como temas conhecimentos locais e divulgação científica em fauna e vegetação, com Oliveira (2016) abordando anfíbios e biocontrole de insetos, e Costa (2019), ofídios e insetos no Semiárido. Em Saúde e Biológicas, o tema é o desenvolvimento de uma revista *online* para a divulgação científica em ciências e biotecnologia (Varges, 2021), ao passo que, em Meio Ambiente e Agrárias, Araújo (2021) aborda ferramentas para pesquisas sobre políticas públicas, e em Sociais e Humanidades, Oliveira (2020) investiga feiras de ciências e tecnologia como meios de disseminação de conhecimentos.

**Quadro 1** – Síntese de temas de interesse na grande área Multidisciplinar

<b>Área do conhecimento</b>	<b>Achados</b>
Ensino de Ciências e Matemática	Museus de ciências, inclusive itinerantes Interação pesquisa e extensão Etnomatemática Ensino de ciências para público específico
Ensino	Gênero e ciências
	Políticas públicas de CT&I
	Ciência e educação no telejornalismo
Ciências Ambientais	Divulgação científica e conhecimentos locais em fauna e flora
Saúde e Biológicas	Divulgação científica em revista temática
Meio Ambiente e Agrárias	Ferramenta para pesquisas em políticas públicas
Sociais e Humanidades	Divulgação científica por meio de feiras de ciências

Fonte: os autores (2023).

Das pesquisas em Multidisciplinar, Alves (2021) aborda a divulgação científica a partir de uma experiência de museu itinerante, e Oliveira (2020), feiras de ciências e tecnologia, conforme já informado. Essas duas pesquisas sinalizam uma perspectiva de popularização da ciência pelo viés da interatividade, da extensão. As demais situam-se sob perspectivas de

pesquisas empíricas e teóricas, inclusive com criação de instrumentos de divulgação científica, sem que seja possível identificar viés de popularização da ciência. Destacamos o fato de que, nesse conjunto, mesmo nos cursos de Ensino e de Ensino de Ciências e Matemática não há registro de pesquisa tendo como objeto o ambiente escolar.

As pesquisas em Ciências Sociais Aplicadas têm ênfase em divulgação científica institucional e não propriamente em popularização da ciência. Em Comunicação, por exemplo, identificamos tal viés em Camargo (2015) com *Comunicação pública, cidadania e internet: a popularização da ciência nos portais eletrônicos de governo*; Figueiredo (2019) em *A competência discursiva na divulgação de ciência pela televisão*; Malagoli (2019) em *Da divulgação científica à comunicação pública da ciência: trajetória da Universidade Federal de Uberlândia e propostas para a instituição*; e Sousa (2019) com *Ciência na rede: popularização da ciência no canal Nerdologia*. Em Administração, as cinco pesquisas têm como objeto a divulgação científica de instituições de ensino superior – Universidade Federal de Santa Maria (Spiazzi, 2018), Universidade Federal de Santa Catarina (Biava, 2019), Instituto Federal de Santa Catarina (Peres, 2021), universidades de Minas Gerais (Silva, 2019) e universidades públicas (Santos, 2018).

Reiterando o viés da divulgação nas Ciências Sociais Aplicadas, em Desenho Industrial, Bittencourt (2020) pautou a popularização da pesquisa científica no Brasil em TV universitárias, ao passo que, em Arquitetura e Urbanismo, Silva (2013) abordou musealização da natureza à luz de exposições em museus de história natural. Em Serviço Social (Alencar, 2013), o viés é o da avaliação de resultados de ação pública, abordando inclusão digital no *Programa Casa Brasil*. Em Ciência da Informação, igualmente, não há centralidade em popularização da ciência. Ferreira (2021) pesquisou o potencial informacional de divulgação científica das pinturas rupestres, e Silva (2019) avaliou páginas da revista *Minas faz Ciência Infantil*. Lemos (2016), com proposta de metodologia *bottom-up* para a TV UNESP, também não aborda popularização da ciência. Das 22 pesquisas em Ciências Sociais Aplicadas, o viés de popularização é encontrado, de modo qualificado, em Camozzato (2015), com *O uso de aplicativo computacional como recurso pedagógico no ensino de solos nas séries iniciais do ensino fundamental de Pato Branco-PR*.

**Quadro 2** – Síntese de temas de interesse nas Ciências Sociais Aplicadas

<b>Área do conhecimento</b>	<b>Achados</b>
Comunicação	Ciência em portais eletrônicos e em canal temático Ciência na televisão Comunicação da ciência por IES
Administração	Divulgação científica por IES
Desenho Industrial	Divulgação da pesquisa científica em TV universitárias
Arquitetura e Urbanismo	Exposição em museu
Serviço Social	Avaliação de programa de inclusão digital
Ciência da Informação	Potencial informacional de pinturas
	Avaliação de conteúdo de revista temática
	Metodologia de divulgação científica
	Aplicação de recurso didático-pedagógico

Fonte: Os autores (2022).

É oportuno, nesse ponto, distinguirmos divulgação da ciência de popularização da ciência, a partir das informações sintetizadas. Ainda que apareçam imbricadas, com base nos dados coletados, identificamos dois conjuntos de pesquisas que ocorrem com ênfases em objetos e espaços distintos. Há um amplo conjunto de pesquisas que se caracteriza como divulgação científica, entendida como ação destinada à publicação, exposição, disseminação e comunicação de informações e da produção científica com viés institucional, tentando consolidar ou estabelecer interação com a sociedade – são pesquisas intramuros, teóricas ou com simples coleta de dados em campo. Outro conjunto tem como objeto a popularização, e, aqui, é pertinente resgatar o CNPq (2021) para definirmos que popularização da ciência é ação extensionista que implica a divulgação de resultados científicos e tecnológicos para além dos espaços acadêmicos, fortalecendo a educação formal e não formal e a formação para a cidadania, o que implica interagir com a sociedade, participação ativa das pessoas interessadas por meio de distintos e variados públicos, e diálogo efetivo.

A popularização da ciência tem, pelo que depreendemos dos dados, alcance ampliado por reunir divulgação e extensão, pela interação que propicia entre sujeitos de diferentes meios e interlocução entre conhecimentos e saberes distintos para introduzir ciência, tecnologia e inovação em ambientes socioeducativos, esportivos, culturais e de lazer, contribuindo para o

bem-estar social, fortalecendo as ciências interdisciplinares e transdisciplinares para atingir objetivos socialmente definidos em diálogo com outros modos de conhecimento e com a participação da sociedade (CNPq, 2021). A popularização da ciência tem caráter dinâmico, dialógico, extramuros. A socialização de material científico ou a análise de publicações relacionadas ao conhecimento científico não caracterizam, por si, popularização, e esse fato constatamos, também, na grande área Linguística, Letras e Artes.

Na grande área Linguística, Letras e Artes, o foco das pesquisas é na análise do discurso de popularização da ciência (Adames, 2016; Becker, 2013) e do novo biologismo (Vallada, 2021) e de materiais secundários publicados em revistas (Bevilaqua, 2015; Lovato, 2014; Silva, 2015), em notícias (Edmundson, 2017; Gluck, 2019; Iracet, 2014; Marques, 2015; Scherer, 2013), em reportagens (Albe, 2018), em textos (Vieira, 2020) e em artigos de popularização da ciência (Nunes, 2019). Alves (2018), com proposta de leitura da linguagem verbo-visual de gêneros da esfera de divulgação científica, situa-se na elaboração de material didático-pedagógico, assim como Costa (2018), ao abordar o infográfico de popularização da ciência e letramento crítico, verbal, visual digital e científico. Costa (2018) possui a única pesquisa desse conjunto com abordagem empírica, com dados coletados em uma escola da rede pública municipal de Marabá/PA, centrada no ensino-aprendizagem de Língua Portuguesa. É, assim, a única, no conjunto, que podemos caracterizar como popularização da ciência – por meio da criação de recurso para facilitar a aprendizagem.

**Quadro 3** – Síntese de temas de interesse na grande área Linguística, Letras e Artes

<b>Área do conhecimento</b>	<b>Achados</b>
Letras	Análise do discurso na ciência Divulgação e popularização da ciência em revistas/notícias
Língua Portuguesa	Produção de material didático-pedagógico
Linguística Aplicada	Divulgação científica em reportagens, notícias
	Artigos de popularização da ciência
	Leitura da linguagem na divulgação científica
	Discurso de popularização da ciência
Linguística	Discurso em enunciados de notícias da popularização da ciência
	Textos de popularização da ciência

Fonte: Os autores (2022).

Destacamos que nas três grandes áreas aqui analisadas é escassa a realização de pesquisa em escola. No caso das pesquisas em pauta, estão mais presentes, como *loci*, museus, feiras de ciências, apreciação de publicações, reportagens e programas da mídia acerca de CT&I e revistas científicas, avaliação de programas e políticas públicas e institucionais, laboratório móvel, desenvolvimento e aplicação de ferramentas digitais de divulgação científica, vivências de docentes e discentes de universidades, planetário, parque arqueológico, e fauna e flora envolvendo população não-escolar.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Realizamos uma revisão sistemática de literatura no tema “popularização da ciência”, tomando como base o Catálogo de Teses e Dissertações (CTD/Capes). Assumimos o objetivo de compor um quadro de particularidades da popularização da ciência no Brasil a partir de inventário da pesquisa na pós-graduação *stricto sensu*, pela via da distribuição espacial e sistematização por grandes áreas e áreas do conhecimento, para revelar escolhas temáticas, abordagens e lacunas. Utilizamos, para tal, os *softwares Microsoft Excel e Microsoft Word* na sistematização dos dados.

No *Microsoft Excel*, sistematizamos informações das teses e dissertações quanto a autor, título, ano, programa/área/grande área do conhecimento, nível (mestrado ou doutorado), instituição, resumo e palavras-chave. Da busca no CTD/Capes, consideramos 100 dissertações e 32 teses. Mais da metade das pesquisas (67) situa-se na grande área Multidisciplinar, seguida de Ciências Sociais Aplicadas (22) e Linguística, Letras e Artes (16). Em que pese o fato de São Paulo sediar o maior número de cursos Multidisciplinar (137), no estado, predominam cursos de Ciências da Saúde (223). Todavia, as maiores incidências de pesquisas na pós-graduação *stricto sensu*, no descritor “popularização da ciência”, estão no Rio de Janeiro (30) e no Rio Grande do Sul (26), dois estados com predominância de cursos Multidisciplinar. Esse fato nos leva a concluir que existe uma relação entre a oferta de cursos nessa grande área e a presença da pesquisa em popularização da ciência. Outro fato a ser destacado é a reduzida presença de escola como *locus* de pesquisa. Nesse sentido, destacamos a presença de pesquisas em ambientes físicos, como museus, feiras de ciências, laboratório móvel, planetário, parque arqueológico, fauna e flora, e, em material secundário, com destaque para a apreciação de publicações, reportagens, programas da mídia, revistas científicas e avaliação de programas, e

políticas públicas e institucionais, além do desenvolvimento e da aplicação de ferramentas digitais de divulgação científica e de vivências de docentes e discentes de universidade com o conhecimento científico.

A busca por “popularização da ciência” no CTD/Capes retornou, em grande parte, pesquisas centradas em divulgação da ciência e análises de conteúdos e veículos de divulgação científica. É limitada a presença de pesquisas com foco na apreciação de resultados de ações dialógicas, extensionistas, interativas, de aplicação de recursos de popularização da ciência em ambientes escolares e de outra natureza. Constatamos que a pesquisa no tema popularização da ciência é, majoritariamente, realizada intramuros e com material secundário, caracterizando distanciamento entre os cursos de pós-graduação *stricto sensu* e ações de campo, extensionistas, passíveis de evidenciar a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

Podemos conjecturar que a popularização da ciência ocorra no Brasil a partir de iniciativas originadas em outros espaços acadêmicos, que não a pós-graduação e, ainda, por meio de outras organizações, que não Instituições de Ensino Superior (IES), a exemplo de agências de pesquisa, secretarias estaduais/distrital, museus e escolas da educação básica. Devemos nos atentar para as limitações desta sistematização, visto que trabalhamos com dados da pesquisa em nível de pós-graduação *stricto sensu* e, nesse sentido, a análise tornou-se útil para evidenciar certo distanciamento da pós-graduação em torno do princípio da indissociabilidade entre ensino-pesquisa-extensão. É limitado o número de pesquisas derivadas da extensão e de atividades práticas em ambiente escolar e outros extramuros, que não alcançam 10% do total. Fica, aqui, a sugestão para aprofundamento do tema, por exemplo, pela via da sistematização da “popularização da ciência” na publicação científica nacional.

## REFERÊNCIAS

ADAMES, F. A. J. T. **Mapeamento do fenômeno da nominalização deverbal no discurso de popularização da ciência**. 2016. Tese (Doutorado em Letras) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/4020>. Acesso em: 28 maio 2024.

ALBE, M. H. **A responsabilidade enunciativa em reportagens de divulgação científica e sua materialização no quadro pré citação**. 2018. Tese (Doutorado em Linguística Aplicada) - Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2018. Disponível em: <http://repositorio.jesuita.org.br/handle/UNISINOS/7178>. Acesso em: 28 maio 2024.

ALENCAR, M. G. S. P. **A política brasileira de inclusão digital no capitalismo contemporâneo: o elo perdido do Programa Casa Brasil**. 2013. Tese (Doutorado em Políticas

Públicas) - Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2013. Disponível em: <https://tedebc.ufma.br/jspui/handle/tede/781>. Acesso em: 28 maio 2024.

ALVES, G. H. B. S. **Ciências sob tendas transformando a extensão em pesquisa**: análise sobre a exposição, o mediador e o público. 2020. Tese (Doutorado em Ensino em Biociências e Saúde) - Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/50630>. Acesso em: 28 maio 2024.

ALVES, L. G. N. **Museus de ciência e organizações da sociedade civil**: relações possíveis. 2019. Dissertação (Mestrado Profissional em Preservação de Acervos de Ciência e Tecnologia) - Museu de Astronomia e Ciências Afins, Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <http://site.mast.br/ppact/2019/dissertacao-completa/lazaro-alves.pdf>. Acesso em: 28 maio 2024.

ALVES, M. V. F. **Proposta de leitura da linguagem verbo-visual de gêneros da esfera de divulgação científica**. 2018. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada) - Universidade de Taubaté, Taubaté, 2018. Disponível em: [https://btdt.ibict.br/vufind/Record/UNITAU\\_9b5d85c5c8e7dedd2456b50bd0022fc6](https://btdt.ibict.br/vufind/Record/UNITAU_9b5d85c5c8e7dedd2456b50bd0022fc6). Acesso em: 28 maio 2024.

ARAÚJO, T. V. **Modelo teórico de um sistema para data warehouse como ferramenta para pesquisas sobre políticas públicas**. 2021. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Rural Sustentável) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Marechal Cândido Rondon, 2021. Disponível em: [https://oasisbr.ibict.br/vufind/Record/UNIOESTE-1\\_ca5d58f9fe01926bbe078aaecdefa451](https://oasisbr.ibict.br/vufind/Record/UNIOESTE-1_ca5d58f9fe01926bbe078aaecdefa451). Acesso em: 28 maio 2024.

AVELLANEDA, P. M. F. **Ensamblar museus de ciências e tecnologias: compreensões educativas a partir de três estudos de caso**. 2013. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013. Disponível em: [https://oasisbr.ibict.br/vufind/Record/UFSC\\_a6b27e87d153e896f1b948aafc56f69a](https://oasisbr.ibict.br/vufind/Record/UFSC_a6b27e87d153e896f1b948aafc56f69a). Acesso em: 28 maio 2024.

BECKER, J. P. L. **O indiciamento de graus de popularização da ciência pela referência e pelo discurso relatado**. 2013. Tese (Linguística Aplicada) - Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2013. Disponível em: <https://repositorio.jesuita.org.br/handle/UNISINOS/4598>. Acesso em: 28 maio 2024.

BEVILAQUA, R. **Popularização da ciência na revista Nova Escola**: a comodificação do discurso sobre ensino de inglês. 2015. Tese (Doutorado em Letras) - Universidade Federal de Santa Maria, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/4014?show=full>. Acesso em: 28 maio 2024.

BIAVA, L. **A gestão da pesquisa na universidade pública**: o caso da Universidade Federal de Santa Catarina. 2019. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração Universitária) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2019. Disponível em: [https://btdt.ibict.br/vufind/Record/UFSC\\_af1d22514abb47b7776389a759bd4345](https://btdt.ibict.br/vufind/Record/UFSC_af1d22514abb47b7776389a759bd4345). Acesso em: 28 maio 2024.

BITTENCOURT, D. C. R. **A popularização da pesquisa científica no Brasil em tvs universitárias**: um estudo de caso com base no design science research. 2020. Dissertação

(Mestrado Profissional em Design, Tecnologia e Inovação) - Centro Universitário Teresa D'ávila, Lorena, 2020. Disponível em: <https://unifatea.edu.br/wp-content/uploads/2019/10/A-Popularizacao-da-Pesquisa-Cientifica-no-Brasil-em-TVs-Universitarias-um-Estudo-de-Caso-com-Base-no-Design-Science-Research.pdf>. Acesso em: 28 maio 2024.

BRASIL, Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. **Por que popularizar?** Disponível em: <https://www.gov.br/cnpq/pt-br/assuntos/popularizacao-da-ciencia/por-que-popularizar>. Acesso em: 5 jul. 2021.

BRITO, C. S. **Expansão da pós-graduação e desigualdades regionais brasileiras: um estudo no contexto dos planos nacionais de pós-graduação (1975-2018)**. 2020. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal do Amapá, Macapá, 2020. Disponível em: [https://www2.unifap.br/ppged/dissertacao-de-mestrado\\_cristiane-de-sousa-brito/](https://www2.unifap.br/ppged/dissertacao-de-mestrado_cristiane-de-sousa-brito/). Acesso em: 28 maio 2024.

CAMARGO, A. C. **Comunicação pública, cidadania e internet: a popularização da ciência nos portais eletrônicos de governo**. 2015. Dissertação (Mestrado em Comunicação) - Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Bauru, 2015. Disponível em: <https://acervodigital.unesp.br/handle/11449/132552>. Acesso em: 28 maio 2024.

CAMOZZATO, S. T. **O uso de aplicativo computacional como recurso pedagógico no ensino de solos nas séries iniciais do ensino fundamental de Pato Branco-PR**. 2015. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Pato Branco, 2015. Disponível em: [https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UTFPR-12\\_6285a0b5362ba6d0351d92e232e583eb](https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UTFPR-12_6285a0b5362ba6d0351d92e232e583eb). Acesso em: 28 maio 2024.

CONCEIÇÃO, J. M. **Mulheres na ciência: diálogo entre as cientistas das academias pernambucanas de ciência agrônoma, medicina veterinária e química e as alunas desses cursos na UFRPE**. 2019. Tese (Doutorado em Educação em Ciências Química da Vida e Saúde) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2019. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/206145>. Acesso em: 28 maio 2024.

COSTA, I. C. S. **Infográfico de popularização da ciência e letramento crítico, verbal, visual digital e científico: por uma abordagem de ensino com base na ACG**. 2018. Dissertação (Mestrado Profissional em Letras) - Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Natal, 2018. Disponível em: [https://oasisbr.ibict.br/vufind/Record/BRCRIS\\_d9be910e97c3b03c48c66984eb78b672](https://oasisbr.ibict.br/vufind/Record/BRCRIS_d9be910e97c3b03c48c66984eb78b672). Acesso em: 28 maio 2024.

COSTA, M. K. B. **Acidentes ofídicos em região semiárida potiguar: epidemiologia, etnozootologia e divulgação científica como subsídios à prevenção de acidentes e conservação de espécies**. 2019. Tese (Doutorado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/27957>. Acesso em: 28 maio 2024.

CUNHA, L. M. P. **Para além do apertar botões: a função social dos museus participativos de ciências**. 2017. Tese (Doutorado em Ensino em Biociências e Saúde) - Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2017.

ECO, U. **Como se faz uma tese**. Tradução de Gilson Cesar Cardoso de Souza. São Paulo: Perspectiva, 2016.

EDMUNDSON, M. V. A. S. **Relações dialógicas no processo de resignificação do discurso científico em enunciados de notícias da popularização da ciência**. Tese (Doutorado em Linguística) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2017. Disponível em: [https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/tede/9218?locale=pt\\_BR](https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/tede/9218?locale=pt_BR). Acesso em: 28 maio 2024.

FEIJOO, A. M. L. C. **A pesquisa e a estatística na psicologia e na educação**. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais, 2010. Disponível em: [https://www.google.com.br/books/edition/A\\_pesquisa\\_e\\_a\\_estat%C3%ADstica\\_na\\_psicologi/VIMDCgAAQBAJ?hl=pt-BR&gbpv=1&printsec=frontcover](https://www.google.com.br/books/edition/A_pesquisa_e_a_estat%C3%ADstica_na_psicologi/VIMDCgAAQBAJ?hl=pt-BR&gbpv=1&printsec=frontcover). Acesso em: 28 maio 2024.

FERREIRA, M. M. C. **Potencial Informacional de divulgação Científica das pinturas rupestres em Monte Alegre, Pará**. 2021. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade Federal do Pará, Belém, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufpa.br/jspui/handle/2011/14145>. Acesso em: 28 maio 2024.

FIGUEIREDO, M. R. **A competência discursiva na divulgação de ciência pela televisão**. 2019. Dissertação (Mestrado em Comunicação e Territorialidades) - Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2019. Disponível em: [https://sappg.ufes.br/tese\\_drupal//tese\\_13656\\_MIKE%20FIGUEIREDO%20-%20A%20COMPET%20CANCIA%20DISCURSIVA%20NA%20DIVULGA%C7%C3O%20DE%20CI%20CANCIA%20PELA%20TELEVIS%C3O.pdf](https://sappg.ufes.br/tese_drupal//tese_13656_MIKE%20FIGUEIREDO%20-%20A%20COMPET%20CANCIA%20DISCURSIVA%20NA%20DIVULGA%C7%C3O%20DE%20CI%20CANCIA%20PELA%20TELEVIS%C3O.pdf). Acesso em: 28 maio 2024.

GERHARDT, L. B. **A didatização do discurso da ciência na mídia eletrônica**. 2011. Tese (Doutorado em Letras) – Centro de Artes em Letras, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2011. Disponível em: [http://w3.ufsm.br/desireemroth/images/admin/teses/tese\\_liane.pdf](http://w3.ufsm.br/desireemroth/images/admin/teses/tese_liane.pdf). Acesso em: 29 maio 2024.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GLUCK, E. P. **Hiperdiscurso de divulgação científica midiática: investigando hiperligações em notícias digitais nas revistas Galileu e Superinteressante**. 2019. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada) - Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2019. Disponível em: <https://repositorio.jesuita.org.br/handle/UNISINOS/9003>. Acesso em: 28 maio 2024.

IRACET, E. E. **Relações retóricas emergentes da inserção de narrativas em notícias de divulgação científica para adultos e crianças**. 2014. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada) - Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2014. Disponível em: <https://repositorio.jesuita.org.br/handle/UNISINOS/4382>. Acesso em: 28 maio 2024.

KNUPP, A. J. F. **Escolas de pequenas misses: um estudo sobre os concursos infantis de beleza**. 2015. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Luterana do Brasil, Canoas, 2015. Disponível em: [https://oasisbr.ibict.br/vufind/Record/BRCRIS\\_fae96da1e4a5c5f21b7f51df399af6b1](https://oasisbr.ibict.br/vufind/Record/BRCRIS_fae96da1e4a5c5f21b7f51df399af6b1). Acesso em: 28 maio 2024.

LEMOS, J. G. **Perspectivas transdisciplinares de aproximação com a ciência sob o olhar da ciência da informação**: uma metodologia bottom-up para a TV UNESP. 2016. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Marília, 2016. Disponível em: <https://acervodigital.unesp.br/handle/11449/133978>. Acesso em: 28 maio 2024.

LÉVY-LEBLOND, J. M. About misunderstandings about misunderstandings. **Public Understanding of Science**, London, v. 1, n. 1, p. 17-21, 1992. DOI 10.1088/0963-6625/1/1/004. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1088/0963-6625/1/1/004>. Acesso em: 29 maio 2024.

LOVATO, C. S. **A homogeneidade discursiva em notícias de popularização da ciência nas revistas Ciência Hoje Online e Galileu**. 2014. Tese (Doutorado em Letras) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/3992>. Acesso em: 28 maio 2024.

MALAGOLI, D. A. **Da divulgação científica à comunicação pública da ciência**: trajetória da Universidade Federal de Uberlândia e propostas para a instituição. 2019. Dissertação (Mestrado Profissional em Tecnologias, Comunicação e Educação) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/24969>. Acesso em: 28 maio 2024.

MARQUES, P. M. **Promovendo o letramento visual a partir do gênero discursivo notícia de popularização da ciência**. 2015. Dissertação (Mestrado em Letras) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/9929>. Acesso em: 28 maio 2024.

MARTINS, R. P. **Políticas públicas de popularização da ciência no Brasil**: perfil de atividades realizadas de 2003 a 2015 por meio do CNPq e intersecções entre ciência, educação e desenvolvimento territorial sustentável. 2018. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Territorial Sustentável) - Universidade Federal do Paraná, Matinhos, 2018. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/57156>. Acesso em: 28 maio 2024.

MYERS, G. Discourse studies of scientific popularization: questioning the boundaries. **Discourse Studies**, Reino Unido, v. 5, n. 2, p. 265-279, 2003. DOI 10.1177/146144560300500200. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1461445603005002006?icid=int.sj-abstract.citing-articles.1>. Acesso em: 28 maio 2024.

NIETO OLARTE, M. El público y las políticas de ciencia y tecnología. **Interciência**, Venezuela, v. 27, n. 2, p. 80-83, 2002. Disponível em: [https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0378-18442002000200008](https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0378-18442002000200008). Acesso em: 29 maio 2024.

NUNES, D. S. **Estratégias patêmicas em artigos de popularização da ciência para crianças no domínio midiático digital**. 2019. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada) - Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2019. Disponível em: <http://www.repositorio.jesuita.org.br/handle/UNISINOS/8930>. Acesso em: 28 maio 2024.

OLIVEIRA, D. **Biodiversidade em políticas públicas de ciência, tecnologia e inovação:** caracterização e perspectivas na integração do fomento à divulgação e educação em ciências. 2016. Tese (Doutorado em Educação em Ciências Química da Vida e Saúde) - Universidade Federal do Rio Grande, Porto Alegre, 2016. Disponível em: <http://www.geenf.fe.usp.br/v2/wp-content/uploads/2017/08/Tese-Completa-Corrigida-Denise.pdf>. Acesso em: 28 maio 2024.

OLIVEIRA, E. M. **As feiras de ciências e tecnologia do IFMS:** disseminação de conhecimentos com perspectivas de desenvolvimento. 2020. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Local) - Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, 2020. Disponível em: [https://www.oasisbr.ibict.br/vufind/Record/BRCRIS\\_fec7241244b1f7371438cf6abd689470](https://www.oasisbr.ibict.br/vufind/Record/BRCRIS_fec7241244b1f7371438cf6abd689470). Acesso em: 28 maio 2024.

OLIVEIRA, I. S. **Conhecimento local sobre espécies de anfíbios e biocontrole de insetos pragas em sistemas agrícolas de região semiárida brasileira:** subsídios à etnoconservação. 2016. Tese (Doutorado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/22237>. Acesso em: 29 maio 2024.

OLIVEIRA, M. V. **Interfaces entre ciência e educação nos discursos sobre a relação entre a exposição solar e o câncer da pele no telejornalismo brasileiro.** 2014. Tese (Doutorado em Educação em Ciências Química da Vida e Saúde) - Universidade Federal do Rio Grande, Porto Alegre, 2014. Disponível em: <https://ppgec.furg.br/noticias/2-uncategorised/588-marcio-vieiraoliveira>. Acesso em: 29 maio 2024.

PERES, W. D. G. **Extensão universitária, científica e tecnológica como meio de aproximação das relações do modelo tríplice hélice de inovação do contexto interiorano brasileiro.** 2021. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração) - Universidade do Oeste de Santa Catarina, Chapecó, 2021.

SANTOS, A. F. P. **Proposta de portal para melhoria da socialização do conhecimento científico das universidades públicas.** 2018. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração Pública em Rede Nacional) - Universidade Federal de Goiás, Brasília, 2018. Disponível em: [https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/1290/o/disserta%C3%A7%C3%A3o\\_Ana\\_Fl%C3%A1via\\_Pereira\\_dos\\_Santos\\_-\\_2018.pdf?1604512332](https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/1290/o/disserta%C3%A7%C3%A3o_Ana_Fl%C3%A1via_Pereira_dos_Santos_-_2018.pdf?1604512332). Acesso em: 29 maio 2024.

SCHERER, A. S. **Engajamento e efeito de monologismo no gênero notícia de popularização científica.** 2013. Dissertação (Mestrado em Letras) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2013. Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/9893>. Acesso em: 29 maio 2024.

SCHNEEGANS, S.; LEWIS, J.; STRAZA, T. **Relatório de ciências da UNESCO:** a corrida contra o tempo por um desenvolvimento mais inteligente; resumo executivo e cenário brasileiro. Unesco, 2021. Disponível em: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377250\\_por](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377250_por). Acesso em: 29 maio 2024.

SILVA, M. C. **Musealização da natureza:** exposições em museu de história natural como representação cultural. 2013. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade

de São Paulo, São Paulo, 2013. Disponível em:  
<https://teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16133/tde-27012014-110902/pt-br.php>. Acesso em:  
29 maio 2024.

SILVA, M. O. **Divulgação científica e cidadania nas páginas da revista Minas faz Ciência Infantil**. 2019. Dissertação (Mestrado em Ciências da Informação) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2019. Disponível em:  
<https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/31507>. Acesso em: 29 maio 2024.

SILVA, V. M. **De anônimos a heróis: discursos sobre o câncer de 1973 a 2013 no gênero reportagem de popularização da ciência na revista VEJA**. 2015. Tese (Doutorado em Letras) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2015. Disponível em:  
<https://repositorio.ufsm.br/handle/1/4012>. Acesso em: 29 maio 2024.

SNOW, C. P. **The two cultures: and a second look**. An expanded version of the two cultures and the scientific revolution. Cambridge: Cambridge University Press, 1964.

SOUSA, O. S. **Programa Etnomatemática: interfaces e concepções e estratégias de difusão e popularização de uma teoria geral do conhecimento**. 2016. Tese (Doutorado em Educação Matemática) - Universidade Anhanguera de São Paulo, São Paulo, 2016. Disponível em:  
[https://www.oasisbr.ibict.br/vufind/Record/BRCRIS\\_06d7f1cefb586af9d13e1f2937c6c164](https://www.oasisbr.ibict.br/vufind/Record/BRCRIS_06d7f1cefb586af9d13e1f2937c6c164). Acesso em: 29 maio 2024.

SOUSA, R. L. **Ciência na Rede: popularização da ciência no canal Nerdologia**. 2019. Dissertação (Mestrado em Ciências da Comunicação) - Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2019. Disponível em:  
<https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/7617#:~:text=Os%20resultados%20apontam%20que%20o,do%20cotidiano%20de%20seu%20p%C3%ABlico>. Acesso em: 29 maio 2024.

SPIAZZI, S. C. **Gestão de Processos de Comunicação em instituições federais de ensino superior: um estudo de campo na Universidade Federal de Santa Maria**. 2018. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão de Organizações Públicas) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/16621>. Acesso em: 29 maio 2024.

VALLADA, A. D. **Inventando a diferença: ideologias linguísticas e história natural dos discursos do novo biologismo**. 2021. Dissertação (Mestrado em Letras e Linguística) - Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2021. Disponível em:  
<https://repositorio.bc.ufg.br/tede/items/5fbc356f-809d-4c71-81a9-80220359a721>. Acesso em: 29 maio 2024.

VARGES, A. A. **Desenvolvimento de uma revista online: RedeBioUFF para a divulgação científica em Ciências e Biotecnologia da Universidade Federal Fluminense (UFF)**. 2021. Tese (Doutorado em Ciências e Biotecnologia) - Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2021. Disponível em:  
[https://www.oasisbr.ibict.br/vufind/Record/BRCRIS\\_318e063d40d9c2a8279d27c1bf6e503](https://www.oasisbr.ibict.br/vufind/Record/BRCRIS_318e063d40d9c2a8279d27c1bf6e503). Acesso em: 29 maio 2024.

VIEIRA, T. O. **Encapsulamento anafórico e sua funcionalidade em textos de popularização da ciência**. 2020. Dissertação (Mestrado em Estudos de Linguagem) -

Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2020. Disponível em:  
[https://oasisbr.ibict.br/vufind/Record/BRCRIS\\_b0711912ca459c96ec9b1191de8eeb04](https://oasisbr.ibict.br/vufind/Record/BRCRIS_b0711912ca459c96ec9b1191de8eeb04).  
Acesso em: 29 maio 2024.

WINAGRASKI, E. **O ensino de ciências para surdos**: criação e divulgação de sinais em libras. 2017. Tese (Doutorado em Ensino em Biociências e Saúde) - Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/28088>. Acesso em: 29 maio 2024.

Submetido em 31 de janeiro de 2023.  
Aprovado em 30 de janeiro de 2024.