

VARIAÇÃO TERMINOLÓGICA NAS PESQUISAS SOBRE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA: ANÁLISE DOS TERMOS EMPREGADOS POR PROFESSORES-PESQUISADORES DAS UNIVERSIDADES BRASILEIRAS

TERMINOLOGICAL VARIATION IN STUDIES ON SCIENTIFIC COMMUNICATION: ANALYSIS OF TERMS USED BY PROFESSOR-RESEARCHERS FROM BRAZILIAN UNIVERSITIES

Giselle Liana Fetter*

RESUMO

A divulgação do conhecimento científico à sociedade teve considerável expansão nas últimas décadas, mas, especialmente no contexto da pandemia de covid-19, a divulgação científica se destacou significativamente, impulsionando cientistas a se engajarem em atividades dessa natureza. Há, reconhecidamente, outros termos, além de *divulgação científica* para abordar a relação entre ciência e público não especializado (BUENO, 1985; ALBAGLI, 1996; VOGT; MORALES, 2018), o que indica a ausência, entre os teóricos, de um consenso sobre qual termo seria mais apropriado (ROCHA; MASSARANI, 2017). Entende-se que os termos devem ser estudados a partir de determinadas situações discursivas, o que direciona a fundamentar este artigo nos preceitos da Teoria Comunicativa da Terminologia (CABRÉ, 1999a). Assim, considerando o papel das universidades na divulgação dos conhecimentos científicos bem como a importância da terminologia na difusão e na circulação do saber científico, o objetivo deste trabalho é analisar os termos empregados por professores-pesquisadores das universidades brasileiras para conceber esse elo comunicativo com a sociedade. Para o desenvolvimento desta análise, coletou-se, na ferramenta Google Acadêmico, artigos científicos, publicados entre os anos de 2013 e 2018, e recuperados pela busca de *divulgação científica*. Determinou-se, como critérios, que os artigos fossem de autoria de professores-pesquisadores de pós-graduação *stricto sensu*, totalizando 114 artigos. Com auxílio da ferramenta computacional WordSmith Tools, realizou-se o levantamento dos termos considerados mais comuns conforme Caribé (2015). Os resultados apontam para predominância do termo *divulgação científica* tanto na função de palavra-chave quanto ao longo dos artigos, configurando-se como uma maneira de circunscrever os estudos da área.

Palavras-chave: terminologia; divulgação científica; variação; universidade; ciência.

ABSTRACT

The dissemination of scientific knowledge to society had a considerable growth in recent decades, but, especially in the context of covid-19 pandemic, scientific communication stood out significantly, stimulating scientists to engage in activities of this nature. There are, knowingly, other terms, in addition to *divulgação científica* to address the relationship between science and the non-specialized public (BUENO, 1985; ALBAGLI, 1996; CARIBÉ, 2015; VOGT; MORALES, 2018), which indicates the absence, among Brazilian theorists, of consensus on which term would be more appropriate (ROCHA; MASSARANI, 2017). It is understood that the terms must be studied from certain discursive situations, which leads this study to be based on the precepts of the Communicative Theory of Terminology (CABRÉ, 1999a). Thus, considering the role of universities in the promotion of scientific knowledge as well as the importance of terminology in the dissemination of scientific knowledge, the aim of this paper is to analyze the terms used by professor-researchers of Brazilian universities to conceptualize the communicative link with society. For the development of this analysis, scientific articles, published between the years of 2013 and 2018 were collected and retrieved by searching for *divulgação científica* in Google Scholar tool. As criteria, it was determined that the authors were professor-researchers of graduate courses, totaling 114 papers. By using WordSmith Tools, a survey of the most common terms, according to Caribé (2015), was conducted. The results suggest the preponderance of the term *divulgação científica* both as a keyword and throughout the paper, as a way of circumscribing studies in this field.

Keywords: terminology; science communication; variation; university; science.

INTRODUÇÃO

Este estudo tem como enfoque a variação terminológica empregada por professores-pesquisadores das universidades brasileiras para conceber a divulgação de conhecimentos científicos ao público não especializado. Considerando que a análise apresentada parte da terminologia adotada para abordar a relação entre ciência e sociedade, cabe-nos, primeiramente, elucidar que entendemos como divulgação científica as diversas atividades,

* Doutora em Linguística pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), Porto Alegre, RS, Brasil.
gisellerevisora@gmail.com
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5577-2214>

práticas e ações voltadas para a disseminação do conhecimento científico em uma linguagem acessível e adequada àquele público que não pertence à determinada área de especialização.

No contexto histórico brasileiro, a divulgação de conhecimentos científicos ao público não especializado não possui muitos registros de sua atividade no período que antecede a década de 1980, quando houve um aumento considerável de publicações de divulgação científica, programas de televisão sobre assuntos das áreas das ciências e o surgimento dos primeiros museus de proposta interativa voltados para a difusão da ciência (MOREIRA; MASSARANI, 2002). Nas décadas que seguiram até a década dos anos de 2010, a divulgação da ciência tem, progressivamente, despertado o interesse de diferentes áreas de estudos e das múltiplas esferas sociais, envolvendo um maior número de cientistas e divulgadores da ciência.

Optamos, neste artigo, por versar acerca da difusão do conhecimento científico pelo emprego dos termos *divulgação científica* e/ou *da ciência*, já que temos observado a sua preponderância em estudos e referenciais teóricos da área, porém há outros termos, como por exemplo, *popularização científica*, *jornalismo científico*, *alfabetização científica*, *percepção pública da ciência*, *vulgarização científica*, etc., discutidos amplamente na literatura de diferentes campos de estudos (BUENO, 1985; ALBAGLI, 1996; VERGARA, 2008; CARIBÉ, 2015; VOGT; MORALES, 2018). Todos esses termos estão “[...] relacionad[os] à questão do acesso ao conhecimento científico, fio condutor que liga todos os termos à palavra *ciência*” (GERMANO; KULESZA, 2007, p. 9, grifo do autor). Apesar de reconhecer que esses termos estão cercados de nuances contextuais, não há, de acordo com Massarani e Rocha (2018) e Bueno (2010), um consenso entre os acadêmicos sobre essa terminologia.

Nosso interesse pelo estudo desses termos motiva-se por algumas razões fundamentais. Uma das motivações diz respeito à nossa pesquisa de doutorado na qual realizamos uma análise discursiva das valorações e pontos de vista de professores-pesquisadores das universidades brasileiras sobre a divulgação de conhecimentos científicos. Durante a coleta do *corpus* para o projeto de tese, identificamos que diversos trabalhos científicos, indexados ao Google Acadêmico, mencionavam o termo *divulgação científica* para tratar da comunicação entre pares – especialistas de mesmo campo de estudos –, ou seja, o conceito desse termo incluía aspectos sobre a comunicação científica que ultrapassavam os previstos na literatura da área. Outra razão para o presente estudo está condicionada pela anteriormente mencionada divergência de referenciais teóricos no que tange à terminologia da divulgação da ciência (MASSARANI; ROCHA, 2018). Ao explorarmos essa questão, percebemos a escassez de estudos de termos da área com base em *corpora* compostos por trabalhos exclusivamente de pesquisadores do Brasil.

Frente à variação terminológica verificada tanto em nosso *corpus* prévio quanto na literatura, percebemos, igualmente, a importância da terminologia para os especialistas da área de divulgação científica, assim como comentam Krebs e Krieger (2018), quando abordam o conhecimento especializado e a recuperação de informação por diferentes especialistas. Nesse sentido, os estudos em terminologia podem colaborar também para a organização de redes de palavras-chave, conforme demonstrou Santiago (2007), em sua pesquisa sobre os artigos de divulgação científica da medicina, de modo a circunscrever os trabalhos de dada área.

Em face desses fatores, o objetivo do presente artigo é analisar quanti-qualitativamente a variação dos termos referentes à divulgação da ciência em artigos científicos publicados entre os anos de 2013 e 2018 por professores-pesquisadores de universidades brasileiras. Nosso *corpus* foi estruturado com o auxílio da ferramenta Google Acadêmico pela busca do termo *divulgação científica*. Como critérios de recorte, determinamos que a autoria dos artigos fosse de professores-pesquisadores vinculados a programas de pós-graduação *stricto sensu*, totalizando 114 artigos. Para este estudo, fundamentamo-nos na Teoria Comunicativa da Terminologia (doravante denominada TCT), proposta por Cabré (1999a), por permitir a compreensão de que os termos são unidades léxicas e, portanto, apresentam particularidades relacionadas à situação discursiva na qual se aplicam (REMENCHE, 2010).

Além desta introdução, o presente artigo está organizado em outras quatro seções. Na segunda seção, apresentaremos alguns breves preceitos acerca da Terminologia, concentrando-nos principalmente na TCT. Na terceira seção, discorreremos sobre a metodologia aplicada para coleta do *corpus*. A quarta seção apresenta a análise quanti-qualitativa dos termos referentes à divulgação da ciência. E, por fim, na última e quinta seção, exporemos as considerações finais a respeito de nosso estudo sobre a variação terminológica desses termos.

1. PRESSUPOSTOS TEÓRICOS DA TERMINOLOGIA

A Terminologia – com inicial maiúscula para designar a disciplina – centraliza seus princípios e objetivos na compreensão dos termos bem como no estudo e na compilação de terminologia – com inicial minúscula para caracterizar um conjunto de termos – de dado campo técnico-científico (CABRÉ, 1999a).

Apesar de não ser uma área de estudos recente, Cabré (1999a) explica que a Terminologia se constituiu de uma forma mais sistemática somente nas últimas décadas, adquirindo seu *status* de disciplina pelo seu fundador Eugen Wüster nos anos de 1970. Em sua obra póstuma, *Introdução à Teoria Geral da Terminologia e à Lexicografia Terminológica* (KRIEGER; FINATTO, 2004), publicada em 1979, Wüster propôs a Teoria Geral da Terminologia (comumente denominada de TGT), que buscava atender à necessidade de técnicos e cientistas em padronizar e normatizar a terminologia de suas áreas (CABRÉ, 1999a). Na opinião de Alpizar-Castillo (2002), os trabalhos de Wüster foram imprescindíveis para que a Terminologia recebesse seu *status* de disciplina.

Entretanto, a TGT se mostrou insuficiente no estudo da terminologia, pois, segundo Cabré (1999b), não englobava toda a diversidade de termos tampouco de situações comunicativas e informacionais. A estruturação da terminologia preconizada pela TGT vai de encontro aos preceitos dos estudos linguísticos, uma vez que, para Wüster, a Terminologia deveria ser autônoma e, diferentemente do léxico, que se organiza de maneira semasiológica, os termos eram concebidos por um processo onomasiológico (ALPÍZAR-CASTILLO, 2002).

É importante salientar que, como nos esclarece Cabré (2003), as críticas atribuídas à TGT são feitas com base nessa obra, que mencionamos anteriormente, de 1979, a qual foi organizada por Helmut Felber a partir de suas anotações das aulas ministradas por Wüster. Essa obra, ainda de acordo com a autora, estipula uma espécie de separação entre Terminologia e Linguística. Porém, os estudiosos que seguem a TGT afirmam que essa teoria “[...] se desenvolveu substancialmente como consequência de contribuições posteriores, as quais, segundo eles, eliminam as críticas feitas ao modelo” (CABRÉ, 2003, p. 167, tradução nossa).

Independentemente dos julgamentos feitos em relação à TGT, esses aspectos, de certa forma, desfavoráveis ao estudo da terminologia, ocasionaram o surgimento de outras teorias, que propunham metodologias de estudo dos termos que considerassem a “relação próxima entre terminologia e língua natural e, conseqüentemente, os aspectos envolvidos” (REMENCHE, 2010, p. 354). Segundo Krieger (2000), os anos de 1990 marcam um intenso debate acerca dos estudos terminológicos, impulsionando e consolidando novas perspectivas para a Terminologia, como a TCT, sobre a qual discutiremos na próxima seção.

1.1 Teoria comunicativa da terminologia

Das teorias responsáveis pelo novo rumo dos estudos de terminologia, destacamos a TCT, proposta por Maria Teresa Cabré Castellví. Nossa escolha por abordar a análise dos termos referentes à divulgação da ciência com base nessa teoria se apoia na possibilidade de investigar os termos de maneira mais abrangente, ou seja, não restringe os termos a uma prescrição. Ademais, a TCT prevê a variação terminológica como um fenômeno natural, já que os termos e o léxico de uma língua convivem nos diversos contextos discursivos. Esse olhar voltado para a diversidade da terminologia, na opinião de Almeida (2006), direcionou muitas pesquisas brasileiras a se fundamentarem na TCT,

haja vista que uma teoria descritiva de base linguística parece ser muito mais adequada ao contexto brasileiro: país monolíngue com grande variedade dialetal. Só mesmo uma teoria descritiva para dar conta das especificidades das terminologias aqui praticadas (ALMEIDA, 2006, p. 86).

Na TCT, os termos podem ser analisados a partir de três âmbitos: linguístico, cognitivo e comunicativo (CABRÉ, 2002). A essa abordagem da terminologia, alicerçada nesse “tripé teórico” (CHICHORRO; REUILLARD, 2018, p. 57), Cabré (2002) denomina de Teoria das Portas. Essa teoria permite compreender que as unidades lexicais também podem comportar traços terminológicos em função do contexto no qual estão inseridas. Essa concepção amplia nosso enfoque sob a terminologia, já que termos e palavras se configuram como unidades lexicais que se diversificam “conforme o cenário comunicativo em que se inscreve” (KRIEGER; FINATTO, 2004, p. 35). Isso se deve ao caráter interdisciplinar que a Terminologia assume na TCT.

Em seu artigo “Theories of terminology: their description, prescription and explanation”, Cabré (2003) reconhece a necessidade de uma teoria que possa explicar a terminologia de uma maneira multidimensional, porém enfatiza a impossibilidade de a terminologia ser analisada a partir de suas múltiplas facetas simultaneamente. Embora

a Teoria das Portas aborde a terminologia por três ângulos independentes, essa perspectiva dos termos, trazida por Cabré (2003), de certa forma, consegue abarcar essa multidimensionalidade da qual trata a autora:

se aceitamos a natureza multidimensional das unidades terminológicas, falamos de três dimensões que devem ser mantidas como ponto de partida permanentemente diante de nossos olhos. Cada uma das três dimensões, embora indissociáveis na unidade terminológica, permite um acesso direto ao objeto (CABRÉ, 2003, p. 187, tradução nossa).

A Unidade Terminológica (UT) é analisada por seus aspectos cognitivos, linguísticos, semióticos e comunicativos. As UTs apresentam algumas características que diferem das unidades lexicais, e essas particularidades estão condicionadas a questões pragmáticas e ao seu significado, que, conforme Cabré (2002, p. 4, tradução nossa) “é o resultado de uma negociação entre especialistas produzida dentro do discurso especializado mediante a realização de predicacões que determinam o significado de cada unidade”. De acordo com a autora, por compartilharem características comuns com outras unidades da língua natural, as UTs, sob o olhar da TCT, são vistas de modo menos restritivo que a TGT. Por essa razão, uma teoria da terminologia não pode considerar os termos como unidades autônomas, como preconizava Wüster, para quem os termos eram unidades isoladas.

Diferentemente da TGT, a sinonímia, para a TCT, é um traço dos textos técnicos e científicos que varia conforme o nível de especialização. A homonímia, igualmente, pode ocorrer, porém não coincidem em seus conceitos. Além disso, termos homônimos, esclarece Cabré (2002), são mais comumente encontrados na terminologia do que no léxico geral.

Devido à sua natureza linguística, os termos são regidos pelas mesmas regras de sua língua correspondente (CABRÉ, 1999a; REMENCHE, 2010). As categorias e subcategorias que regulam a gramática de dada língua também ocasionam a formação de terminologia. Nesse sentido, de acordo com Cabré (1999a), os termos podem ser classificados em substantivos, adjetivos, advérbios, etc., porém, os substantivos prevalecem substancialmente na classificação de termos.

Embora a TCT tenha um caráter amplo de estudo do termo, Almeida (2006) evidencia que a opção por analisar a terminologia com base nessa teoria requer que o pesquisador realize certas escolhas metodológicas em relação à, por exemplo, composição de obras terminológicas. A autora observa que “a prática terminológica ainda se aproxima muito da concepção clássica da terminologia” (ALMEIDA, 2006, p. 86). No caso da elaboração de dicionários e demais obras com base na TCT, Almeida (2006) ressalta que certos pressupostos devem ser seguidos, a citar: a concepção de que o termo é uma UT e não primeiramente um conceito; palavras e termos não diferem; os termos devem ser analisados a partir de sua ocorrência em textos especializados e em consideração à sua variação conceitual e denotativa.

Portanto, a teoria proposta por Cabré (2002) tem como objetivo realizar uma descrição formal, semântica e funcional das unidades, ou seja, em relação a seu valor como termo e em contraste às várias situações comunicativas. Essa compreensão das UTs possibilita a explicação sobre o modo como os termos se relacionam com outros signos. Conforme Cabré (2002), essas variações ocorrem devido às situações comunicativas às quais os termos estão vinculados. Desse modo, os termos, conseqüentemente, não pertencem a um único campo de estudo. Ao serem abordados por suas particularidades também linguísticas, os termos estão sujeitos a variações denominativas e conceituais (CABRÉ, 2011; COSTA; ZAVAGLIA, 2015; KREBS; KRIEGER, 2018).

A variação conceitual está relacionada às diferenças entre conceitos que um mesmo termo pode assumir (KREBS; KRIEGER, 2018). A variação denominativa subdivide-se, segundo Cabré (2011), em *variação denominativa sem conseqüências cognitivas* e *com conseqüências cognitivas*. Costa e Zavaglia (2015, p. 97) explicam que a variação denominativa sem conseqüências cognitivas diz respeito a um conceito que apresenta diferentes denominações “formalmente distintas, mas que possuem o mesmo significado, ou seja, equivalem-se semanticamente”. A variação denominativa com conseqüências cognitivas também possui formas distintas, porém um conceito pode “se relacionar com outros de alguma forma, ocasionando uma relação de inclusão ou de intersecção” (COSTA; ZAVAGLIA, 2015). Esse tipo de variação – com conseqüências cognitivas –, de acordo com as autoras, ocorre por *intersecção* ou *inclusão*. Na intersecção, os conceitos compartilham de semelhanças, coincidindo-se. Na inclusão, um conceito é construído a partir de outro conceito, em que um faz parte do outro.

Remenche (2010) afirma que as variações são inerentes à linguagem, uma vez que os conceitos estão sujeitos a fatores socioculturais e linguísticos de dada comunidade de falantes. Assim, a autora explica que a TCT:

busca descrever os códigos e os atos comunicativos especializados reais, explicar o funcionamento da terminologia dentro da linguagem natural, além de elaborar aplicações terminológicas diferentes que satisfazem necessidades comunicativas também diferentes (REMENCHE, 2010, p. 361).

É, nesse sentido, que entendemos a necessidade de analisar a terminologia referente à divulgação da ciência em textos especializados produzidos por pesquisadores da área. Apesar de compreendermos a relevância de revisões da literatura ou de ensaios teóricos sobre os termos e conceitos relacionados à divulgação científica, percebemos que a análise dessa terminologia a partir de um *corpus* composto por discursos situados em dada situação comunicativa pode nos fornecer indícios mais precisos acerca de suas variações.

Uma vez apresentados alguns preceitos cruciais para a compreensão da TCT, na seção seguinte, descreveremos os métodos aplicados para a coleta de nosso *corpus*.

2. METODOLOGIA DE COLETA DO *CORPUS*

A análise quanti-qualitativa da terminologia referente à divulgação da ciência decorreu de um *corpus* estruturado por 114 artigos científicos publicados por professores-pesquisadores de universidades brasileiras entre os anos de 2013 a 2018. Para compor esse *corpus*, realizamos algumas escolhas metodológicas e definimos alguns critérios prévios à coleta.

Primeiramente, optamos por analisar a terminologia em artigos científicos devido ao seu fator de impacto, que, segundo Weideman (2014), é maior do que de dissertações, teses e livros. Ademais, o *corpus* está estruturado por artigos científicos de periódicos em vez de artigos de eventos, pois, de acordo com Stumpf (2008), as revistas científicas constituem o mais relevante meio de realizar a comunicação de pesquisas, e muitos congressos, seminários, simpósios, etc. não costumam avaliar esses trabalhos com o mesmo rigor dos periódicos científicos.

Decidimos por analisar os discursos de professores-pesquisadores de programas de pós-graduação *stricto sensu*, pois há maior exigência desses programas para que os professores publiquem artigos científicos (PATRUS; DANTAS; SHIGAKI, 2015). Na coleta realizada previamente a esse recorte da autoria, apenas 9 (nove) artigos foram excluídos do *corpus* por serem de professores de cursos de graduação, o que pode indicar a prevalência de professores de pós-graduação como autores de artigos. Além disso, não foram encontrados artigos produzidos por pesquisadores vinculados a instituições dedicadas apenas à pesquisa.

Para definir o período de publicação dos artigos científicos, fundamentamo-nos em uma análise realizada por Rocha e Massarani (2017), que apresentam, por meio de um gráfico, um pico de publicações sobre divulgação científica nos anos entre 2013 e 2015. Como o recorte temporal adotado pelas autoras para o estudo foi finalizado no mês de setembro de 2016, percebemos a necessidade de considerar todos os meses de 2016, além da inclusão dos anos de 2017 e 2018 – ano anterior ao início de nossa pesquisa.

A coleta de artigos científicos foi realizada com o auxílio da ferramenta Google Acadêmico (Google Scholar, em inglês) a partir da busca por resultados para *divulgação científica*. Tal decisão motiva-se pelo estudo de Massarani e Rocha (2018), no qual as autoras verificaram que *divulgação científica* era o termo com maior incidência nos artigos científicos coletados, representando 74% das ocorrências, embora esse índice se refira à pesquisa por artigos na América Latina, ou seja, não somente no Brasil. Além disso, observamos que esse termo tem alta recorrência em referenciais teóricos sobre esse campo de estudos.

Com vistas a não influenciar o número de ocorrências da terminologia no *corpus*, decidimos por excluir as referências bibliográficas dos artigos. Observamos que os trabalhos consultados pelos professores-pesquisadores para a produção dos artigos apresentam alguns dos termos analisados na presente pesquisa.

Durante a coleta de artigos científicos não realizamos a leitura e conferência sobre o tema abordado nesses trabalhos. Assim, a busca, no Google Acadêmico, pelo termo *divulgação científica* reuniu artigos que discorreram também sobre a comunicação entre pares, ou seja, entre especialistas e/ou cientistas.

Para realizar o levantamento da terminologia proposto neste artigo, definimos a busca de termos no *corpus* com base em Caribé (2015), que aponta os termos mais comuns no que tange à divulgação científica, organizados por ordem alfabética, a citar: *alfabetização científica*, *analfabetização científica*, *compreensão pública da ciência*, *comunicação científica*, *comunicação pública da ciência*, *cultura científica*, *difusão científica*, *disseminação científica*, *divulgação científica*, *educação científica*, *jornalismo científico*, *percepção pública da ciência*, *popularização da ciência*, *vulgarização da ciência*.

Sendo assim, os procedimentos metodológicos para a coleta do *corpus* foram: a) coleta de artigos científicos, a partir da busca por *divulgação científica*, no Google Acadêmico; b) conferência e organização do ano de publicação dos artigos científicos; c) consulta, no Currículo Lattes, do vínculo dos professores-pesquisadores a programa de pós-graduação *stricto sensu* e ano de vínculo; d) conversão dos arquivos do formato .pdf para o formato .txt; e) exclusão das referências bibliográficas dos artigos; f) busca e identificação das terminologias empregadas com auxílio da ferramenta Concord, que serve para a produção de listas de ocorrências desejadas pelo pesquisador, do programa WordSmith Tools (versão 7.0) (Figura 1).

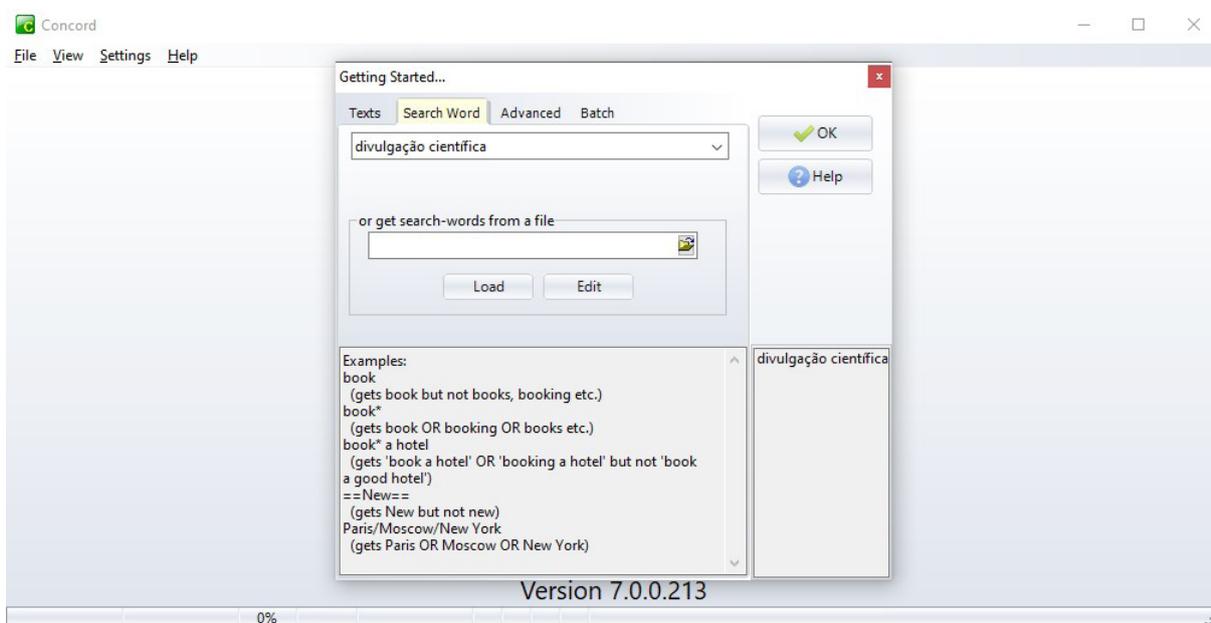


Figura 1. Tela da ferramenta Concord do WordSmith Tools

Fonte: WordSmith Tools (versão 7.0).

Na Figura 1, podemos observar a tela do Concord, na qual utilizamos a aba Search Word para localizar os termos. No caso dessa figura, ilustramos a busca por *divulgação científica*. Ao clicar em OK, a ferramenta gera a tela de resultados, conforme vemos na Figura 2, a seguir:

N	Concordance	Set	Tag	Word #	Sent #	Para #	H... #	H... #	Sect #	Sect #	Pos
1	DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA DA CONTABILIDADE:			2	0	1	0	1	0	1	2
2	DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA E EDUCAÇÃO			2	0	1	0	1	0	1	2
3	Divulgação científica em extensão: experiências do			2	0	1	0	1	0	1	12016-D
4	DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA PARA O ENSINO DE			2	0	1	0	1	0	1	2
5	DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA POR MEIO DA REVISTA			2	0	1	0	1	0	1	2
6	DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA: PRODUÇÃO DE VÍDEO			2	0	1	0	1	0	1	2
7	Divulgação científica: uso social do produto dos			2	0	1	0	1	0	1	12016-D
8	das ciências na construção da cidadania 1. DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA: PERCURSOS E			15	1	2	0	14	0	14	2016
9	falas que traremos nas discussões deste artigo: 2 DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA: DIVERSAS			653	20	28	0	652	0	652	2013-C
10	museu interativo (MOREIRA E MASSARANI, 2002). Divulgação Científica ou Popularização da Ciência			262	10	2	0	261	0	261	2
11	popular do círculo exotérico (NASCIMENTO, 2005). DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA: FUNÇÕES E			1,089	42	2	0	1,088	0	1,088	2
12	ciência, pois, segundo Germano e Kulesza (2007), divulgação científica "pode ser entendid[a] como o			760	26	19	0	759	0	759	2
13	et al., 2015; MOSER; SANTOS; CAMPOS, 2015). DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA E EDUCAÇÃO			384	12	2	0	383	0	383	2
14	utilização frequente na sala de aula (LIMA, 2016). DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA: UMA ATIVIDADE			424	12	2	0	423	0	423	2017-C
15	suas características potenciais para a divulgação científica.			1,231	31	55	0	1,180	0	1,180	2
16	et al., 2003; KREINZ, 2010). 3 ENTENDENDO A DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA A divulgação científica			283	12	5	0	282	0	282	2
17	recurso didático De acordo com Carvalho (2003) a divulgação científica, a partir de recursos			542	20	15	0	541	0	541	2
18	(1996) apresenta objetivos que tangenciam a divulgação científica, a saber: » Educacional:			622	22	31	0	621	0	621	2
19	modalidades: (1) a disseminação científica e (2) a divulgação científica. A primeira refere-se à			509	14	31	0	508	0	508	201
20	a curiosidade e a aprendizagem significativa. A Divulgação Científica além do cunho informativo			1,667	57	3	0	1,666	0	1,666	2
21	investigação sobre a relação entre cientistas e a divulgação científica, alguns resultados apontam			197	6	11	0	196	0	196	2
22	Com a utilização dos vídeos, pode-se aliar a divulgação científica ao entretenimento. fórmula			457	16	10	0	456	0	456	2

Figura 2. Tela de busca do termo *divulgação científica*

Fonte: WordSmith Tools (versão 7.0)..

Nessa tela, o termo da busca aparece destacado em azul. No canto inferior esquerdo, o Concord mostra o número de *entries*, ou seja, de ocorrências do termo no *corpus*.

Ao final da coleta, foram reunidos 114 artigos científicos. A análise da terminologia será discutida na seção que segue.

3. VARIAÇÃO TERMINOLÓGICA DA DIVULGAÇÃO DA CIÊNCIA

Nesta seção, apresentamos a análise da variação terminológica referente à divulgação da ciência. Abordaremos a terminologia a partir de dados quantitativos bem como traremos exemplos do *corpus*, analisando-os qualitativamente.

Partimos, conforme mencionado na seção de metodologia, da lista de 14 termos mais comuns de acordo com Caribé (2015). No Quadro 1, a seguir, estão dispostos os termos e seu respectivo número de ocorrências, ordenados conforme sua incidência no *corpus*:

Quadro 1. Ocorrências de termos referentes à divulgação da ciência

ORDEM DE OCORRÊNCIAS	TERMOS	NÚMERO DE OCORRÊNCIAS
1º	divulgação científica	727
2º	cultura científica	73
3º	alfabetização científica	57
4º	educação científica	46
5º	popularização da ciência	44
6º	comunicação científica	36
7º	jornalismo científico	34
8º	vulgarização da ciência	8
9º	percepção pública da ciência	4
10º	compreensão pública da ciência	2
11º	comunicação pública da ciência	2
12º	disseminação científica	2
13º	analfabetização científica ¹	0
14º	difusão científica	0

Fonte: Elaborado pela autora.¹

No Quadro 1, podemos observar que o termo *divulgação científica* tem o maior número de ocorrências no *corpus*. Como percebemos, há uma alta incidência desse termo nos artigos científicos, representando 70,24% dos termos encontrados. Na sequência de incidência, há os termos *cultura científica* e *alfabetização científica* com, respectivamente, 7,05% e 5,50% de ocorrências. Outros termos que se destacam são *educação científica*, *popularização da ciência* e *comunicação científica*.

Na lista dos 14 termos, há a variação na adjetivação de parte da terminologia. Alguns termos foram designados por Caribé (2015) como *científica* ou *da ciência*. Considerando que conceitualmente essa diferença não implicaria alterações na definição dos termos, julgamos interessante verificar essa adjetivação para 3 (três) termos da lista, *divulgação científica*, *popularização da ciência* e *vulgarização científica*. Assim, realizamos o levantamento desses termos da seguinte maneira: *divulgação da ciência* (48 ocorrências), *popularização científica* (14 ocorrências) e *vulgarização científica* (4 ocorrências). Interessante pontuar que o termo *divulgação*, independentemente de sofrer variação para *científica* ou *da ciência*, ainda resulta maior incidência dentre os três termos verificados. Com isso em mente, destacamos o uso da terminologia proposto por Caribé (2015), Bueno (1985; 2010), Albagli (1996) e Vogt e Morales (2018).

1. O termo analfabetização científica é apresentado por Caribé (2015) dentre os 14 termos mais comuns. Porém, a autora não discute tampouco menciona o termo novamente ao longo de seu trabalho. Devido à sua ausência no *corpus* e nos demais referenciais teóricos (BUENO, 1985; 2010, ALBAGLI, 1996; VOGT; MORALES, 2018), decidimos igualmente por não o abordar nesta pesquisa.

Segundo Caribé (2015, p. 89), todos os 14 termos, nos quais nos fundamentamos, estão incluídos no “campo terminológico da comunicação científica”. No caso desses termos mencionados pela autora, o termo *comunicação científica* seria o mais genérico e, conseqüentemente, “infere-se que difusão científica, divulgação científica, popularização da ciência, disseminação científica são termos subordinados e específicos de comunicação científica” (CARIBÉ, 2015, p. 90). O que vemos nas ocorrências é que o termo *comunicação científica* ocupa a 6^o posição na ordem de ocorrências, representando apenas 3,47% entre os termos do *corpus*. Já na opinião de Albagli (1996), o termo *comunicação científica* seria mais restrito que *divulgação científica*, premissa que pode ser observada no *corpus*, pois, conforme comentamos, há baixa incidência desse termo nos artigos dos professores-pesquisadores.

Bueno (1985) discorre sobre quatro termos com base em Pasquali (1979 *apud* BUENO, 1985): *difusão científica*, *disseminação científica*, *divulgação científica* e *jornalismo científico*. Conforme Bueno (1985, p. 1420), o termo *difusão científica* teria “limites bastante amplos”, já que se refere tanto a comunicação entre especialistas, que corresponderia à *disseminação científica*, quanto entre especialistas e público, que equivaleria à *divulgação científica*. Caribé (2015) e Albagli (1996) igualmente entendem a *difusão científica* a partir desses preceitos. Embora esse termo apresente um aspecto abrangente em seu conceito, não há registros de ocorrências no *corpus*. Essa ausência de ocorrências nos leva a destacar que, nos artigos científicos analisados, o termo *difusão científica* não atinge essa amplitude, que englobaria, inclusive, a divulgação científica.

Já o termo *disseminação científica* pode designar a comunicação “intrapares” – entre especialistas de mesmo campo de estudos – e “extrapares” – entre especialistas de campos diferentes (BUENO, 1985; CARIBÉ, 2015). Para Albagli (1996), *disseminação científica* seria sinônimo de *difusão científica*, pois abrangeria a comunicação entre especialistas bem como entre especialistas e público. Ao observarmos as únicas 2 (duas) ocorrências de *disseminação científica* no *corpus*, podemos inferir que, primeiramente, esse termo, por se tratar de comunicação entre especialistas (BUENO, 1985; CARIBÉ, 2015), não é empregado nos artigos. Em segundo lugar, ao contemplarmos a premissa de Albagli (1996), que considera *disseminação* um termo para especialistas e para o público, verificamos que os professores-pesquisadores não o aplicam em seus artigos para abordar a divulgação científica.

De acordo com Albagli (1996), os termos *difusão científica*, *divulgação científica* e *comunicação científica*, no que tange aos seus conceitos, variam, respectivamente nessa ordem, do mais amplo ao mais restrito. Contudo, as 727 ocorrências do termo *divulgação científica* podem indicar que este seria o mais abrangente.

O termo *cultura científica* foi o segundo com maior número de ocorrências. Conforme Vogt e Morales (2018, p. 20), *cultura científica* abrange a ciência e a cultura, mas seu conceito “não é nem o de cultura, nem o de ciência”. Com essa afirmação, os autores querem dizer que a cultura científica se constrói pela comunicação voltada para o público que não participa dos processos científicos. Para Vogt (2003), esse é um termo mais adequado que *alfabetização científica*, *popularização/vulgarização* e *percepção/compreensão pública da ciência*, pois incorpora toda essa terminologia e ainda a difusão entre pares. É interessante pontuar essa concepção de Vogt (2003), pois, diferentemente dos demais autores que tratam dos termos *difusão científica* e/ou *comunicação científica* como mais genéricos, o termo *cultura científica* passa a ser uma variação desses outros termos.

Entretanto, novamente ressaltamos o número de ocorrências no *corpus* que, embora seja o segundo termo mais empregado, *cultura científica* apresenta apenas 7,05% de incidência e se concentra em 27 dos 114 artigos coletados, o que demonstra que o termo não está comumente presente nesses textos especializados. No Excerto 1, a seguir, apresentamos uma ocorrência desse termo no *corpus*:

EXCERTO 1: O termo “cultura científica” se refere a um conjunto de valores científicos que se preocupa em promover a ciência na sociedade. Por fim, o termo - “divulgação científica”, que será utilizado neste artigo, tem como finalidade disseminar a ciência ao público geral, utilizando meios adequados para informar, ensinar e entreter.

Vemos, nesse excerto de um artigo do *corpus*, que o professor-pesquisador discute sobre a terminologia, reconhecendo *cultura científica* como um termo da área, mas opta por *divulgação científica*. Percebemos, assim, que alguns artigos buscam resgatar termos e esclarecer sobre a sua definição, porém concentram os seus estudos no termo *divulgação científica*.

Seguindo nessa ordem de número de ocorrências, há os termos *alfabetização científica* e *educação científica*, que ocupam respectivamente o terceiro e quarto lugar de incidência no *corpus*. Caribé (2015, p. 96) discorre extensamente acerca do termo *alfabetização científica*, introduzindo-o como “tudo que pode ser feito na educação científica – conceito bastante amplo”. A autora explica que *alfabetização científica* é um termo que possui uma conceitualização complexa e,

até mesmo, controversa, que sofreu diversas variações ao longo das décadas, mas que pode ser entendido como “meta educacional, e significa, de forma genérica, o que o público em geral deve saber sobre ciências” (CARIBÉ, 2015, p. 99). O termo *educação científica* é definido pela autora como “a inclusão, ao longo do ensino formal, de conteúdos ligados à ciência e tecnologia, com ênfase nos princípios, incluindo aplicações práticas e sociais da ciência” (CARIBÉ, 2015, p. 94). Nos Excertos 2 e 3, a seguir, apresentamos o emprego desses termos no *corpus*:

EXCERTO 2: Tais discussões ultrapassam o contexto meramente informativo e adquirem nuances educativas que visam um processo de educação científica através do incremento de propostas formais e não formais que contribuam e transcendam o espaço escolar na direção de um processo de alfabetização científica.

EXCERTO 3: Nesse sentido, Vázquez et al. (2008) salientam que a educação científica não pode omitir, muito menos refutar, as questões da Natureza da Ciência, pois referem-se a elementos centrais e inovadores da alfabetização científica e tecnológica para todas as pessoas, o que as institui como aspecto essencial para o currículo de ciências.

Nas ocorrências do *corpus*, podemos perceber certa proximidade entre a incidência de ambos os termos, – *alfabetização científica* (5,05% de ocorrências) e *educação científica* (4,44% de ocorrências). Ao verificarmos essa relação nos artigos, como mostram esses trechos do *corpus*, identificamos que há o emprego simultâneo desses dois termos em 63% dos artigos, que os aplicam ora como sinônimos, ora como termos interdependentes. Em outras palavras, a alfabetização científica seria o processo para alcançar a educação científica, o que estaria de acordo com os preceitos de Caribé (2015) acerca dos conceitos desses termos, já que este seria mais amplo do que aquele.

O termo *popularização da ciência*, em quinto lugar no número de ocorrências, costuma ser empregado pelos países anglófonos, conforme explica Caribé (2015), pois os termos *divulgação* e *vulgarização* teriam origem latina. Hilgartner (1990), sociólogo americano, discutiu a *popularização científica*, afirmando que haveria uma visão dominante na ciência que considera esses textos uma distorção do discurso científico, tema que foi amplamente discutido em Fetter (2020a; 2020b). Esse termo tem incidência de 4,25% no *corpus*, o que demonstra seu baixo emprego nos artigos. Cabe-nos destacar que algumas dessas ocorrências estavam relacionadas às palavras-chave dos artigos e, nesses casos, o termo *divulgação científica* não estava presente. Porém este era empregado ao longo do artigo, inclusive no título, como uma variação de *popularização científica*, como vemos no Excerto 4 e 5, a seguir:

EXCERTO 4: E dentro desse processo de divulgação e popularização da ciência, a escola não deve se abster de dar a sua contribuição na discussão e no ensino de conceitos científicos primordiais para a vida de seu aluno.

EXCERTO 5: É importante ressaltar que diferentes termos são utilizados para tratar das questões referentes à difusão do conhecimento científico, tais como *vulgarização da ciência*; *popularização da ciência* e *divulgação científica* e, sem dúvida, cada termo representa, baseado em sua etimologia, diferentes relações e representações (GERMANO; KULESZA, 2007). Todavia, no presente trabalho, achamos apropriada a utilização do termo *divulgação científica* para toda a atividade destinada à difusão dos conhecimentos científicos que estejam deslocados do seu ambiente original de produção e validação e que se destinam ao público não especializado.

Nesses excertos, os termos *divulgação científica* e *popularização da ciência* aparecem como variações denominativas sem consequências cognitivas, pois são abordados a partir do mesmo conceito. Já no Excerto 5, o professor-pesquisador, autor do artigo, ressalta que cada termo possui *diferentes relações e representações*, o que indicaria uma possível variação de conceitos. Por outro lado, esses conceitos não são discutidos ao longo do artigo.

Jornalismo científico, sétimo lugar na ordem de ocorrências no *corpus*, é definido por Bueno (1985) a partir da relação com o próprio jornalismo, com os meios de comunicação em massa. Ainda de acordo com o autor, os termos *jornalismo científico* e *divulgação científica* costumam ser confundidos, e este tende a ser considerado apenas do ponto de vista da comunicação realizada pela imprensa (BUENO, 2010).

Ao explorarmos, no *corpus*, as ocorrências de *jornalismo científico*, vemos o baixo índice desse termo (3,28%). O número reduzido de ocorrências pode estar associado tanto à intrínseca relação entre os conceitos de *divulgação científica* e *jornalismo científico*, na qual este seria uma espécie de modalidade daquele, quanto à busca, no Google Acadêmico, pelo termo *divulgação científica*, conforme mencionamos anteriormente, que pode ter influenciado no resultado de artigos que abordam, exclusivamente, o *jornalismo científico*. Por outro lado, devemos considerar a estreita relação desses

termos no que tange aos seus conceitos (BUENO, 1985; 2010). Nos Excertos 6 e 7, apresentamos exemplos do *corpus*:

EXCERTO 6: Nessa perspectiva, acompanhando a evolução dos meios de comunicação em massa, a divulgação científica tem chegado a um número cada vez maior de pessoas, sobretudo por meio da imprensa televisiva e escrita [...].

EXCERTO 7: O jornalismo científico é uma modalidade jornalística de divulgação científica que cumpre seu papel de formadora do pensamento da sociedade nesse setor específico e que requer o conhecimento de profissionais a ele dedicados.

No *corpus*, como demonstramos nos Excertos 6 e 7, observamos que o termo *jornalismo científico* se configura como uma variação denominativa com conseqüências cognitivas, uma vez que o seu conceito remete ao de *divulgação científica*. Como vemos, ainda no Excerto 6, o professor-pesquisador aborda os *meios de comunicação em massa* e o seu *alcance* ao público como parte da divulgação científica e não menciona o termo *jornalismo científico*. Há alto índice de artigos que relacionam o termo *divulgação científica* à mídia jornalística, conforme exemplificado pelo Excerto 7, o que reforça o baixo número de ocorrências do termo *jornalismo científico*.

Tendo em vista o controverso uso do termo *vulgarização científica/da ciência*, julgamos relevante destacá-lo na presente análise. Segundo Vergara (2008), o emprego desses termos bem como os seus conceitos estão vinculados às ênfases teóricas que se estabeleceram no século XX no Brasil. Assim, o termo *vulgarização científica* se tornou pejorativo por, possivelmente, estar relacionado a *vulgus*, que, na Roma clássica, designava a classe de cidadãos considerados inferiores (VERGARA, 2008) e, atualmente, não é mais empregado no Brasil. O índice de emprego desse termo no *corpus* confirma os preceitos da autora, já que as ocorrências representam apenas 0,77% nos artigos analisados.

Contudo, apesar do baixo índice de ocorrências, 87,5% dos artigos que mencionam o termo *vulgarização* o apresentam como uma variação de *divulgação científica* e não comentam sobre o fato de ser pejorativo, como demonstra o Excerto 8:

EXCERTO 8: Continuando nossa trajetória de exploração conceitual, outro termo frequentemente utilizado é popularização ou vulgarização da ciência referindo-se às atividades de disseminação da ciência para além do campo científico, incluindo o papel dos meios de comunicação massivos, as variadas formas de educação informal (com destaque para os museus, centros de ciência e outros ambientes similares) e, em menor grau a educação formal.

Nesse excerto, o artigo apresenta os termos *popularização* e *vulgarização* como sinônimos de *divulgação científica*. Percebemos que há conseqüências cognitivas nessas variações, especialmente por que, no caso do Excerto 8, o professor-pesquisador aborda os *meios de comunicação massivos* como parte do conceito desses termos e, novamente, não há menção ao termo *jornalismo científico*.

Somente 12,5% ressaltam que o termo *vulgarização da ciência* seria um uso equivocado para se referir à divulgação científica. No Excerto 9, a seguir, esse termo, embora não seja conceituado no artigo, é empregado como uma referência à ideia de vulgarizar, de desvalorizar a ciência:

EXCERTO 9: Para Bortoliero e Rodrigues (2008), a ciência deve ser vista como cultura, e dessa maneira contextualizada, tornando-se crucial e, pertinente observarmos como tem se dado a divulgação científica ao público geral, para que essa popularização da ciência, não venha a ser a vulgarização da ciência que leva a equívocos.

O termo *divulgação científica*, que obteve o maior número de ocorrências no *corpus* (70,24%), também apresenta variações. Caribé (2015), Bueno (1985) e Albagli (1996) discutem que termos como *comunicação científica*, *disseminação científica* e/ou *difusão científica* revelariam aspectos mais amplos a respeito da divulgação de conhecimentos científicos, pois abrangeriam a comunicação entre especialistas bem como destes com não especialistas. Porém, no *corpus*, encontramos as variações *divulgação científica para os pares* e *divulgação científica para os leigos*, conforme o Excerto 10, a seguir:

EXCERTO 10: A divulgação científica para os pares, historicamente realizada por comunicações orais no seio das sociedades científicas da Europa ou por livros de restrita circulação, segue hoje um padrão comum que permeia virtualmente todos os ramos da ciência: a publicação de artigos técnicos em revistas periódicas e especializadas após a revisão por pares. [...] Já a divulgação científica para o público leigo, apesar de onipresente nos diversos formatos de mídia no Brasil e no mundo, é ainda considerada tarefa menos nobre entre os acadêmicos.

Esse foi o único caso de variação do termo *divulgação científica*, para o qual haveria uma espécie de divisão entre pares e *leigos*. Ressaltamos que variações dessa categoria para esse termo são incomuns. O que encontramos, no *corpus*, são artigos que versam sobre a comunicação entre pares bem como entre especialistas e não especialistas a partir do emprego do termo *divulgação científica*. Sendo assim, esse termo, em específico, não costuma sofrer variações denominativas, nas quais são acrescentados outros termos adjacentes. Porém, conforme observamos no *corpus*, trata-se de apenas uma ocorrência desse tipo.

Cabré (2011) elucida sobre a variação terminológica ao explicar que são os especialistas que produzem as denominações. Desse modo, podemos considerar que tal ocorrência – *divulgação científica para os pares* – parte da criação de um especialista que a reconhece dessa forma. Além disso, ainda segundo Cabré (2011, p. 9, tradução nossa), a variação pode ocorrer “denominada de maneira diferente (sinonímia), mas também ‘explicada’ ou exposta discursivamente de maneira diferente”. No caso do termo *divulgação científica para os pares*, percebemos que o professor-pesquisador não somente menciona que se refere à comunicação entre pares, como também delimita os ambientes e situações nas quais essa *divulgação* acontece, diferentemente de outros artigos, os quais apenas fazem referência aos pares, aos especialistas e/ou aos cientistas. Com isso, podemos observar que há a necessidade de conceituar esse termo, justamente por ser *incomum* para a área da divulgação.

A terminologia da divulgação da ciência implica diversos desdobramentos em sua organização, e os seus conceitos incluem, compreendem, estruturam-se em uma diversidade de combinatórias. Como exemplos, apresentamos os Excertos 11, 12 e 13:

EXCERTO 11: A divulgação científica é a janela que suplementa e aproxima a ciência e a sociedade, de maneira que permite uma conversa entre esses meios; nesse sentido, popularizar a ciência é democratizar o acesso ao conhecimento científico.

EXCERTO 12: A DC pode ser realizada por meio de diversos recursos, como, por exemplo, jornais, revistas, teatros, feiras, redes sociais etc., tendo como finalidade disseminar o conhecimento científico ao público leigo, que, por sua vez, pode desfrutar da DC de forma atrativa [...].

EXCERTO 13: A divulgação científica pode ser denominada como atividade em que se utilizam diferentes recursos, técnicas, linguagens específicas, formatos e veículos de comunicação para informar sobre ciência e tecnologia ao público que não possui um conhecimento mais aprofundado sobre o tema [...].

Os artigos científicos do *corpus* evidenciam essas possibilidades de variações e conceituações da terminologia da área, às quais podemos atribuir a imprecisão e a multiplicidade de termos e seus conceitos trazidos pela literatura especializada na temática da divulgação da ciência. Nos Excertos 11, 12 e 13, anteriormente expostos, o termo *divulgação científica* – ou DC, outra variação demonstrada no Excerto 12 – é definido como *janela* (Excerto 11), *atividade* (Excerto 13) e pelos *recursos* utilizados (Excerto 12). Como vemos, esse termo é representado de variadas maneiras, que se assemelham, mas, ao mesmo tempo, distinguem-se significativamente. Sobre esse aspecto, é interessante comentar que os conceitos trazidos pelos referenciais teóricos, conforme demonstramos ao longo desta seção, também apresentam essa mesma diversidade e podem, portanto, viabilizar as variações que encontramos em nosso *corpus*.

À GUIA DE CONCLUSÃO

O objetivo desta pesquisa era analisar quanti-qualitativamente a variação dos termos referentes à divulgação da ciência em artigos científicos, publicados entre os anos de 2013 e 2018 por professores-pesquisadores de universidades brasileiras. Conforme observamos, com base na terminologia da área apontada por Caribé (2015), a variação terminológica é predominante nos artigos sobre o tema da divulgação da ciência.

Alguns termos ganham maior destaque e possuem alta incidência no *corpus*, como é o caso de *divulgação científica*, *cultura científica*, *alfabetização científica*, *educação científica* e *popularização da ciência*. O termo *divulgação científica* teve uma incidência de 70,24% no *corpus* e, portanto, é o mais empregado nos artigos coletados. Sobre a prevalência desse termo, precisamos ressaltar que, mesmo em títulos e palavras-chave que empregavam outras variações, o termo *divulgação científica* estava presente ao longo dos artigos, mas especificamente dentre as palavras-chave, esse foi o termo de maior índice.

Os demais destacados entre os cinco termos com maior incidência – *cultura científica*, *alfabetização científica*, *educação científica* e *popularização da ciência* – aparecem ao longo dos textos associados ao termo *divulgação científica*. Porém, o fato de estarem entre os primeiros da lista na ordem de ocorrência não indica uma preferência por essas variações, pois percebemos que a tendência é empregá-los justamente como variações (sinônimos) do termo *divulgação científica* ao invés de conceituá-los de maneira diferente. Observamos que os termos *alfabetização científica* e *educação científica* costumam ocorrer em conjunto nos artigos, como uma forma de interdependência, na qual aquele é parte deste.

Por outro lado, dentre os 14 termos mais comuns (CARIBÉ, 2015), há termos com pouca ou nenhuma incidência no *corpus*, como *compreensão pública da ciência*, *comunicação pública da ciência*, *disseminação científica* e *difusão científica*, dos quais enfatizamos estes dois últimos mencionados. *Disseminação científica* e *difusão científica* são termos que abrangem amplamente, conforme o referencial teórico pesquisado, a comunicação do conhecimento científico, incluindo especialistas e não especialistas. Contudo, os professores-pesquisadores não empregam essas variações nos artigos, especialmente *difusão científica*, que não consta no *corpus*, o que pode indicar que tais termos estariam em desuso bem como não corresponderiam a variações do termo *divulgação científica*, como defendido na literatura da área.

Observamos também que o fato de referenciais teóricos elegerem a terminologia mais comumente empregada não indica que esta será aplicada em pesquisas sobre divulgação científica. A ausência ou baixa incidência de certos termos nos demonstra que a terminologia tanto pode sofrer variações no que tange ao seu uso efetivo quanto pode variar em determinadas situações discursivas.

A ausência de diferenciação entre os conceitos da terminologia da divulgação da ciência é recorrente no *corpus*. No geral, os professores-pesquisadores optam por destacar um termo dentre os vários, em vez de conceituá-los, como ocorre com o termo *vulgarização da ciência*. No *corpus*, esse termo é empregado como variação de *divulgação científica* e não são apresentados o seu conceito ou qualquer comentário a respeito de seu uso.

Ao observarmos o emprego de *vulgarização* como uma variação, encontramos, no *corpus*, o referencial teórico de Bueno (1985, p. 1422), quem afirma que a *divulgação científica* é “muitas vezes, denominada de popularização ou vulgarização da ciência”. A fundamentação dos artigos nesse autor pode ter direcionado os professores-pesquisadores a não abordarem esse aspecto controverso do termo, embora o trabalho de Vergara (2008), que critica esse uso, seja mais recente que o de Bueno (1985). Nesse sentido, podemos remeter o baixo índice do termo *vulgarização* ao seu progressivo desuso na literatura mais recente da área.

Outro aspecto a ser destacado é o termo *divulgação científica* como uma variação denominativa com conseqüências cognitivas. Ainda que haja sutis distinções entre os conceitos da terminologia da divulgação da ciência, verificamos, no *corpus*, que a conceituação de alguns termos é organizada a partir da inclusão de conceitos dos demais, como identificamos a respeito do termo *jornalismo científico*. Este teve baixo índice nos artigos, que ocorre, ao nosso ver, devido ao conceito de *divulgação científica* abranger a mídia de comunicação em massa. A esse respeito, apontamos a reduzida incidência de alguns dos termos, que pode ter sido ocasionada pela inclusão de seus conceitos na definição do termo *divulgação científica*. Além disso, a não especificidade desses termos e de seus conceitos gera, ao nosso ver, as conseqüências cognitivas, pois divulgar conhecimentos científicos pelos meios de comunicação em massa condiz com o termo *jornalismo científico*, isto é, há um termo próprio para tal conceito, apesar de estarem, de modo geral, imbricados no processo de divulgação à sociedade.

Nós compreendemos que a busca pelo termo *divulgação científica*, no Google Acadêmico, tenha certa influência no número de ocorrências, gerando resultados de índices inferiores para os outros termos apontados como mais genéricos ou mais designativos por Caribé (2015), Bueno (1985) e Albagli (1996). Por outro lado, devemos considerar que não há consenso sobre o conceito e sobre o uso de cada um dos termos, o que nos leva a supor que o seu emprego não segue os preceitos e premissas propostas pela literatura da área. Além disso, se esses termos, indicados pelos referenciais teóricos mencionados, abrangessem os demais, provavelmente, teriam uma incidência maior e mais expressiva do que os resultados demonstram.

Durante a coleta, conforme destacamos na seção sobre os procedimentos metodológicos, não realizamos a leitura tampouco a seleção de artigos com base no tema abordado. Portanto, havia a possibilidade de reunirmos trabalhos de professores-pesquisadores que conceituariam a divulgação científica como algo destinado também a especialistas, como vemos na única ocorrência do termo *divulgação científica entre pares*.

Podemos, a partir desses dados, observar que a terminologia da divulgação da ciência está alcançando certo consenso, se considerarmos o expressivo índice de ocorrências do termo *divulgação científica* e a reduzida incidência de outros termos igualmente reconhecidos na literatura da área. Ao refletirmos sobre o emprego do termo *divulgação*

científica em artigos científicos, identificamos indícios de que os professores-pesquisadores optam por delimitar as suas pesquisas em torno desse termo, possibilitando a coleta e o acesso de outros pesquisadores a textos sobre essa temática. Nesse sentido, entendemos que investigações futuras estruturadas por diferentes *corpora* podem ser realizadas sobre a terminologia da divulgação da ciência para averiguar ou confirmar os dados obtidos no presente artigo. Esperamos que esta pesquisa possa colaborar para que haja consenso acerca desses termos, especialmente em vista da importância da divulgação de conhecimentos científicos para o público não especialista.

REFERÊNCIAS

- ALBAGLI, S. (1996). Divulgação científica: informação científica para a cidadania? *Ciência da Informação*, v. 25, n. 3, p. 396-404. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/639/643>. Acesso em: 21 mar. 2019.
- ALMEIDA, G. M. de B. (2006). A Teoria Comunicativa da Terminologia e a sua prática. *Alfa*, São Paulo, v. 50, n. 2, p. 85-101. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/alfa/article/view/1413/1114>. Acesso em: 19 maio 2016.
- ALPIZAR-CASTILLO, R. (2002). Reflexiones Terminológicas. In: CORREIA, M. (org.), *Terminologia, desenvolvimento e identidade nacional: Actas do VI Simpósio Ibero-americano de Terminologia*. Lisboa: Colibri/ILTEC, p. 27-39.
- ANDRÉ, C. da S.; PINTO, A. L.; LUCAS, E. R. de O. (2017). Perfil do corpo docente do programa de pós-graduação em Gestão da Informação da Universidade do Estado de Santa Catarina. *ACB*, v. 22, n. 3, p. 514-533. Disponível em: <https://revista.acbsc.org.br/racb/article/view/1372>. Acesso em: 10 ago. 2019.
- BUENO, W. da C. (1985). Jornalismo científico: conceito e funções. *Ciência e Cultura*, v. 37, n. 9, p. 1420-1427. Disponível em: <https://biopibid.ccb.ufsc.br/files/2013/12/Jornalismo-cient%C3%ADfico-conceito-e-fun%C3%A7%C3%A3o.pdf>. Acesso em: 17 fev. 2017.
- BUENO, W. da C. (2010). Comunicação científica e divulgação científica: aproximações e rupturas conceituais. *Inf. Inf.*, Londrina, v. 15, n. esp, p. 1 - 12. Disponível em: <https://www.brapci.inf.br/index.php/article/download/14078>. Acesso em: 17 fev. 2017.
- CABRÉ, M. T. (1999a). *Terminology: Theory, Methods, and Applications*. Barcelona: John Benjamins Publishing Company.
- CABRÉ, M. (1999b). *La terminología: representacion y comunicacion*. Barcelona: Institut Universitari de Lingüística Aplicada.
- CABRÉ, M. T. (2002). *Terminología y lingüística: la teoría de las puertas*. Estudios de Lingüística del Español, Barcelona. Disponível em: <http://elies.rediris.es/elies16/Cabre.html>. Acesso em: 5 maio 2016.
- CABRÉ CASTELLVÍ, M. T. (2003). Theories of terminology. Their description, prescription and explanation. *Terminology*, v. 9, n. 2, p. 163-199.
- CABRÉ, M. T. (2011). El principio de poliedricidad: la articulación de lo discursivo, lo cognitivo y lo lingüístico en terminología (I). *Organon*, v. 25, n. 50. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/organon/article/view/28343/16992>. Acesso em: 5 maio 2016.
- CABRÉ CASTELLVÍ, M. T. (2019). Teorias da terminologia: descrição, prescrição e explicação. *Cad. Trad.*, Florianópolis, v. 39, n. 3, p. 507-558. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/traducao/article/view/2175-7968.2019v39n3p507/40867>. Acesso em: 10 jun. 2021.
- CARIBÉ, R. de C. do V. (2015). Comunicação científica: reflexões sobre o conceito. *Informação & Sociedade*, v. 25, n. 3, p. 89-104. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/93078>. Acesso em: 11 set. 2019.
- CHICHORRO, C. L. C. M.; REUILLARD, P. C. R. (2018). Terminologia do Licenciamento Ambiental Brasileiro em Português e Inglês. *TradTerm*, São Paulo, v. 32, p. 52-90. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/tradterm/article/view/148043/149396>. Acesso em: 4 out. 2021.

- COSTA, L. A. C.; ZAVAGLIA, C. (2015). A variação terminológica denominativa na Lexicografia corrente no Brasil. *Debate Terminológico*, v. 1, p. 96-103. Disponível em: https://seer.ufrgs.br/riterm/article/view/63303/dt14_pdf_08. Acesso em: 11 set. 2019.
- FETTER, G. L. (2020a). Posicionamento axiológico das concepções de divulgação científica. *Aleph*, n. 34, p. 124-143, 2020a. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/revistaleph/article/view/41387/25231>. Acesso em: 10 ago. 2020.
- FETTER, G. L. (2020b). Relações axiológicas da visão dominante da divulgação científica: análise dos discursos de linguistas brasileiros. In: PASCHOAL, C. et al. (org.). *Círculo de Bakhtin: alteridade, diálogo e dialética*. Porto Alegre: Polifonia, p. 206-236. E-book. Disponível em: <https://www.editorapolifonia.com.br/index.php?pgn=livro&id=21>. Acesso em: 24 abr. 2021.
- KREBS, L. M.; KRIEGER, M. da G. (2018). Variação terminológica em uma ontologia do domínio jurídico. In: GONZÁLEZ GONZÁLEZ, M.; SÁNCHEZ-PALOMINO, M.; MATEOS, I. V. (ed.), *Terminología: a necesidad da colaboración*. Madrid: Iberoamericana; Frankfurt: Vervuert, p. 1-20.
- KRIEGER, M. da G. (2007). Terminologia revisitada. *DELTA*, São Paulo, v. 16, n. 2, p. 209-228. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/delta/a/rdyvXrwx68dfYgHzHJWnfMC/?lang=pt>. Acesso em: 3 mar. 2016.
- MASSARANI, L.; ROCHA, M. (2018). Ciência e mídia como campo de estudo: uma análise da produção científica brasileira. *Intercom*, v. 41, n. 3, p. 1-17. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1809-58442018000300033&script=sci_arttext. Acesso em: 25 maio 2019.
- PATRUS, R.; DANTAS, D. C.; SHIGAKI, H. B. (2015). O produtivismo acadêmico e seus impactos na pós-graduação stricto sensu: uma ameaça à solidariedade entre pares? *Cadernos Ebape*, v. 13, n. 1, p. 1-18. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/cadernosebape/article/view/8866>. Acesso em: 12 mar. 2021.
- ROCHA, M.; MASSARANI, L. (2017). Panorama general de la investigación en divulgación de la ciencia en América Latina. In: MASSARANI, L. et al. (org.), *Aproximaciones a la investigación en divulgación de la ciencia en América Latina a partir de sus artículos académicos*. Rio de Janeiro: Fiocruz – COC, p. 13-38.
- SANTIAGO, M. S. (2007). *Redes de palavras-chave para artigos de divulgação científica da medicina: uma proposta à luz da terminologia*. Dissertação de Mestrado em Linguística Aplicada, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo. Disponível em: <http://www.repositorio.jesuita.org.br/bitstream/handle/UNISINOS/2563/redes%20de%20palavras.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 28 abr. 2020.
- VOGT, C. (2003). A espiral da cultura científica. *ComCiência*, n. 45. Disponível em: <https://www.comciencia.br/dossies-1-72/reportagens/cultura/cultura01.shtml>. Acesso em: 25 maio 2019.
- VOGT, C.; MORALES, A. P. (2018). Cultura científica. In: VOGT, C.; GOMES, M.; MUNIZ, R. (org.), *Comciência e divulgação científica*. Campinas: BCCL: UNICAMP, p. 13-22.

Recebido: 27/10/2021

Aceito: 19/1/2022

Publicado: 5/4/2022