

AS FINALIDADES DO USO DA DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA NO ENSINO DE CIÊNCIAS: UMA REVISÃO NA REVISTA INSIGNARE SCIENTIA

Márcia Santos da Silva¹

Bruna Fernanda Schmitz²

Judite Scherer Wenzel³

Palabras-chave: Compreensão de conceitos; Explicação; Metacognição; Reflexão.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como temática as finalidades da Divulgação Científica (DC) no Ensino de Ciências nas publicações da Revista Insignare Scientia (RIS). A DC consiste em uma forma de difusão da Ciência, tem como público-alvo a população leiga e como objetivo possibilitar que todas as pessoas possam ter acesso e compreender a Ciência (Bueno, 2014). A DC apresenta uma linguagem com metáforas, explicações, comparações, analogias o que lhe confere uma linguagem mais contextualizada e acessível. Cunha e Giordan (2009, p.03) apontam a DC como a elaboração de um discurso próprio e diferente do discurso Científico, isto é, não cabe mais a compreensão da DC, apenas como uma “[...] simplificação do discurso científico ou simplesmente a tradução de um discurso científico para formas mais compreensíveis”.

Nessa direção, Pasternak (2025) compara a DC como um guarda-chuva que comporta diversos modos de dialogar acerca da Ciência com diferentes públicos. Essa multiplicidade está relacionada ao fato da DC fazer uso de diferentes instrumentos como o jornalismo científico, museus, documentários, filmes, séries, Textos de Divulgação Científica (TDC) (livros, revistas e sites), canais de youtube, redes sociais, como whatsapp, Instagram e facebook.

¹ Formada em Química Licenciatura e Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências (PPGEC), Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Cerro Largo, bolsista CAPES, marciaasantoss1204@gmail.com

² Licenciada em Química, Mestranda em Ensino de Ciências na Universidade Federal da Fronteira Sul - *Campus* Cerro Largo, bruna.schmitz@estudante.uffs.edu.br

³ Doutora em Educação nas Ciências, Professora Efetiva na Universidade Federal da Fronteira Sul - *Campus* Cerro Largo, juditescherer@uffs.edu.br

Tendo em vista essa multiplicidade de instrumentos de DC e o seu crescente uso no Ensino de Ciências, em nossa pesquisa analisamos as publicações da RIS visando identificar as finalidades do uso da DC junto ao Ensino de Ciências. A escolha da revista é devido ao seu escopo ser no Ensino de Ciências e Educação Matemática. Atualmente é avaliada no Qualis/CAPES A2, e está na área de avaliação: 46 - Ensino. A revista teve seu primeiro volume publicado no ano de 2018 e sua publicação é de fluxo contínuo. Pertence ao Grupo de Estudos e Pesquisa em Ensino de Ciências e Matemática (GEPECIEM) e está vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências (PPGEC) da Universidade Federal de Fronteira Sul, *campus* Cerro Largo. Tais indicações retratam que a RIS se mostra como uma revista consolidada, o que justifica a escolha para realizar a revisão neste espaço. Segue a descrição da metodologia empregada.

DESENVOLVIMENTO METODOLÓGICO

A pesquisa se caracteriza como revisão bibliográfica e de cunho qualitativo conforme Lüdke e André (2018). O levantamento dos dados foi realizado nas publicações da RIS em todas as suas edições (2018-2026) e em todas as seções da revista, as quais consistem em: artigo (A), relato de experiência (RE), proposta didática (PD), resenha (R), teses e dissertações (T/D) e biografia (B). Para a seleção foi utilizado o descritor “divulgação científica” presente nos títulos e/ou nas palavras-chave.

A revista apresenta um total de 880 publicações até julho de 2026, sendo 634 A, 166 RE, 58 PD, 8 R, 13 T/D e 1 B, sendo que destas, 21 apresentaram o termo DC. O critério de inclusão foi apresentar como temática central a DC com realização de atividades e, trabalhos que contemplaram revisão da literatura foram desconsiderados para a análise. Assim, foram selecionadas 17 publicações, sendo 7 A, 9 RE e 1 PD que compuseram o *corpus* da análise. A análise dos dados foi realizada por via da Análise Textual Discursiva (ATD) de Moraes e Galiuzzi (2006) trazendo um olhar fenomenológico, buscando entender o que é isso que se mostra acerca da temática estudada. A ATD compreende três momentos principais, que se trata de unitarização, categorização e comunicação.

Para esta pesquisa trabalhamos com categorias *a priori* e assim, “quando se conhecem de antemão os grandes temas da análise, as categorias *a priori*, basta separar as unidades de acordo com esses temas ou categorias” (Moraes, 2003, p. 195). Ainda,

conforme o autor (2003), as categorias *a priori* são “caixas” nas quais os dados serão classificados. Para esta pesquisa, selecionamos as categorias propostas por Lima e Giordan (2017), que ao estudarem os propósitos do uso da DC em propostas de ensino indicaram como categorias: *Contextualização Histórica, Explicação, Levantamento de concepções, Metacognição, Pesquisa, Produção de materiais, Promover o debate, Trabalho de campo, Planejamento de ensino*. Sendo assim, a presente pesquisa busca investigar o que é isso que se mostra acerca das finalidades do uso da DC para o Ensino de Ciências descritas nas publicações da RIS. Seguem os resultados.

RESULTADOS, AVANÇOS E REFLEXÕES

Com base na ATD desenvolvida, ao olharmos para as finalidades do uso da DC junto ao Ensino de Ciências foi possível alcançar 45 Unidades de Significado (US). Nessas US, identificamos seis das nove categorias indicadas por Lima e Giordan (2017). Seguem as categorias, os trabalhos em que foram contempladas e a quantidade de US em cada publicação: Contextualização histórica (T9(1), T11 (1), T13 (1), T14 (1)); Explicação (T3 (2), T4 (2), T5, T6(2), T9(3), T10 (1), T11 (1), T13 (2), T14 (2), T15(3), T16(3), T17 (5)); Metacognição (T4 (1), T12 (1), T13 (1), T15(3), T16 (1)); Promoção de debate (T8 (1), T10 (1)) e Trabalho de Campo (T2 (1)). Na sequência apresentamos um parágrafo síntese para as categorias que mais se mostraram em nossa análise, a saber: Explicação com 28 US e Metacognição que se mostrou em 7 US.

A categoria *explicação* é composta por 28 US, contemplada nos trabalhos T3, T4, T5, T6, T9, T10, T11, T13, T14, T15, T16 e T17. E nos mostra que a DC foi utilizada em sala de aula como recurso que fomenta o ensino e a aprendizagem de determinados conceitos, métodos ou práticas da cultura científica. Portanto, a DC é utilizada para contemplar aspectos semânticos que envolvem os assuntos trabalhados. Trazemos alguns exemplos de US para exemplificar essa categoria.

A DC como forma de **proporcionar ao estudante perceber, modificar e refletir sobre a sua realidade** (US T4/06);

A DC como forma de colaborar no **processo de ensino e aprendizagem** dos alunos (US T6/09);

A DC como forma de **levar o conhecimento científico para a população em geral** (US T11/20);

Nessa direção, as autoras Colpo e Wenzel (2024, p.148) indicam que a partir de um processo intencional e intermediado pelo professor, os instrumentos de DC, de modo especial, os Textos de Divulgação Científica (TDC) tem o potencial de auxiliar os

estudantes “[...] a fazer uso dos termos específicos da Ciência num movimento construtivo e que evolui à medida que os conceitos vão sendo apropriados pelos estudantes e as generalizações vão sendo estabelecida”. Assim, o estudante vai se apropriando dos conceitos científicos e passa a compreender o seu significado historicamente estabelecido, sendo capaz até de fazer uso dos conceitos em diferentes contextos relacionando-os com o seu cotidiano.

Já a categoria *metacognição* é composta por 7 US e foi contemplada nas publicações T4, T12, T13, T15 e T16. Essa categoria mostra que nesses trabalhos a DC foi utilizada como modo de possibilitar a reflexão. Lima e Giordan (2007, p.10) descrevem que ao realizar atividades nesse sentido, o professor assume o “[...] propósito de fazer com que os estudantes reflitam acerca da produção do conhecimento científico”. Nesse sentido, a DC foi utilizada como forma de possibilitar momentos de reflexão acerca da Natureza da Ciência e da evolução dos conceitos científicos, desenvolvendo pensamento crítico e elaboração de argumentos, conforme observamos nas US a seguir:

- A DC como forma de **provocar reflexões e questionamentos** (UST13/26);
- A DC como forma de desenvolver diferentes **formas de se elaborar um argumento** (UST15/36);
- A DC como forma de promover o **desenvolvimento do pensamento crítico** (UST16/38);

Pinheiro, França e Faria (2024, p.574) ao dialogarem sobre os estágios supervisionados no âmbito dos cursos de licenciatura, defendem que o desenvolvimento de materiais de DC “[...] proporcionou uma profunda reflexão sobre a interseção entre os conhecimentos científicos e os assuntos cotidianos”. Essa afirmação vai ao encontro das concepções que emergiram da análise, onde a DC se mostrou como forma de potencializar os momentos de reflexão relacionados à Ciência, cotidiano, modelos e teorias científicas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS E PROJEÇÕES

A revisão bibliográfica realizada na RIS nos auxiliou na compreensão acerca das finalidades do uso da DC junto ao Ensino de Ciências e a partir do processo de ATD realizado, partindo de categorias apontadas por Lima e Giordan (2017), foi possível identificar em sua maioria o uso da DC no ensino como modo de auxiliar nos processos de ensino e de aprendizagem dos conceitos, métodos ou práticas da cultura científica. Tal fato se mostra importante para um Ensino de Ciências com mais sentido para os estudantes uma vez que a DC aproxima a Ciência do cotidiano dos estudantes.

E ainda, foi possível identificar outra finalidade, como um modo de contribuir para a reflexão, questionamento, interpretação acerca da construção do conhecimento científico pela via de um posicionamento crítico e que compreende a evolução do conhecimento científico como algo construído e que necessita de argumentação. Assim, há uma superação simplista do que seja Ciência para uma compreensão de conhecimento historicamente construído e assim, também os estudantes podem se sentir mais atraídos pela Ciência. Com isso, indicamos a importância da inserção da DC junto ao Ensino de Ciências bem como o seu diálogo em contextos de formação de professores.

Financiamento: O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

REFERÊNCIAS

- BUENO, Wilson Costa. Comunicação científica e divulgação científica: aproximações e rupturas conceituais. **Informação & Informação**, [S. l.], v. 15, p. 1–12, 2010. DOI: 10.5433/1981-8920.2010v15n1esp1. Disponível em <http://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/6585/6761>. Acesso em 12 jul. 2026.
- COLPO, Camila Carolina; WENZEL, Judite Scherer. O processo de elaboração conceitual na leitura interativa em contexto de formação inicial de professores. **Vitruvian Cogitationes**, [S. l.], v. 5, n. 1, p. 143–157, 2024. Disponível em <https://periodicos.uem.br/vitruvian/index.php/revisvitruscogitationes/article/view/73705/751375158819>. Acesso em: 20 jul. 2026.
- CUNHA, Marcia Borin da; GIORDAN, Marcelo. **A divulgação científica como um gênero de discurso: implicações na sala de aula**. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 7., 2009, Florianópolis. Anais eletrônicos [...]. Florianópolis: Abrapec, 2009. p. 1-12. Disponível em <https://axpfep1.if.usp.br/~profis/arquivos/viiienpec/VII%20ENPEC%20-%202009/www.foco.fae.ufmg.br/cd/pdfs/89.pdf>. Acesso em: 12 jul. 2026.
- LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. **Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas**. São Paulo, 2012.
- MORAES, Roque. Uma Tempestade de Luz: A Compreensão Possibilitada pela Análise Textual Discursiva. **Ciência & Educação**, v. 9, n. 2, p. 191-211, 2003. Disponível em <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/SJKF5m97DHykhL5pM5tXzdj/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 13 jul. 2026.
- PASTERNAK, Natalia. Apresentação à edição brasileira. In: SCHWARCZ, Joe. **O surpreendente mundo da ciência: superalimentos e outros casos curiosos**. Tradução de Alcebiades Diniz Miguel. São Paulo: Contexto, 2025. p. 09-11.
- PINHEIRO, Eduarda Boing; FRANÇA, Igor Vinícius de; FARIA, Fernanda Luiza de. Divulgação Científica no âmbito do Ensino de Ciências: práticas de estágio supervisionado. **Revista Insignare Scientia (RIS)**, v.7, n.1, jan/abr, 2024. Disponível em <https://periodicos.uffs.edu.br/index.php/RIS/article/view/13600/9257>. Acesso em: 20 jul. 2026.