

Potencialidades das redes sociais virtuais para a Divulgação Científica

*Potentialities of virtual social networks to
Scientific Dissemination*

João Vitor Venceslau de Almeida

ORCID: [0009-0007-025-3755](https://orcid.org/0009-0007-025-3755)

Matheus Lau Damasceno

ORCID: [0000-0002-0978-7773](https://orcid.org/0000-0002-0978-7773)

Andrei Steven Moreno-Rodríguez

ORCID: [0000-0002-3743-4633](https://orcid.org/0000-0002-3743-4633)

Resumo

Em um cenário de aumento significativo do uso das redes sociais na web, divulgadores de ciências passam a utilizar as diversas plataformas disponíveis para o compartilhamento de informações sobre Ciências e Tecnologia. Considerando a importância da divulgação do conhecimento científico, este estudo objetivou analisar discussões acerca das potencialidades promovidas pelas redes sociais virtuais para a realização da Divulgação Científica. Para isso, realizamos um levantamento bibliográfico na plataforma de periódico da CAPES. Por meio da Análise Textual Discursiva, foram analisados 28 artigos, publicados entre 2014 e 2022. A categoria emergente “Potencialidades das redes sociais virtuais para a promoção da Divulgação Científica”, permitiu evidenciar que as redes sociais possibilitam uma maior interação, aproximação e acesso do público às discussões sobre Ciência e Tecnologia, por meio do uso de diversos recursos das plataformas de rede social, além de diferenças a respeito da produção da Divulgação Científica em relação à mídia tradicional.

Palavras-chave: Divulgação Científica. Redes Sociais. Disseminação de Informação.

Abstract

In a scenario of significant increase in the use of social networks on the web, science promoters are starting to use the various platforms available for sharing information about Science and Technology. Considering the importance of disseminating scientific knowledge, this study aimed to analyze discussions about the potential promoted by virtual social networks for the realization of Scientific Dissemination. For this, we carried out a bibliographic survey on the CAPES journal platform. Through Discursive Textual Analysis, 28 articles were analyzed, published between 2014 and 2022. The emerging category "Potentialities of virtual social networks for the promotion of Scientific Dissemination", allowed to demonstrate that social networks allow greater interaction, approximation and access of the public to discussions on Science and Technology, through the use of various resources of social networking platforms, in addition to differences regarding the production of Scientific Dissemination in relation to traditional media.

Keywords: *Science Communication. Social Networks. Dissemination of Information.*

1. Introdução

As redes sociais na web vêm se tornando cada vez mais utilizadas por pesquisadores e divulgadores científicos para a apresentação de seus trabalhos e promoção de diálogos com a sociedade (Mendes; Maricato, 2020). Para Bueno (1985), a Divulgação Científica se estabelece por meio da "utilização de recursos, técnicas e processos para a veiculação de informações científicas e tecnológicas para o público geral" (p. 1421).

A Divulgação Científica se diferencia da comunicação científica voltada ao público especialista por meio do nível do discurso empregado, já que a divulgação perpassa por uma adaptação na linguagem para a compreensão do público não familiarizado com jargões e termos técnicos. Outro ponto observado se relaciona aos meios em que a Divulgação Científica veicula, já que a comunicação científica muitas vezes se restringe a publicações de periódicos e eventos técnico-científicos, enquanto a Divulgação Científica se propaga pelos meios de comunicação de massa (Bueno, 2010).

Nesse sentido, as redes sociais virtuais podem ser apresentadas enquanto um meio para o exercício da Divulgação Científica, com a possibilidade de acesso ao conhecimento da Ciência

por um público amplo, inserido em diferentes plataformas. O termo “rede social” é empregado cotidianamente para representar os sites, plataformas e aplicativos em que diferentes usuários podem criar um perfil, realizar seu login e acessar uma diversidade de conteúdos, interagir com outros usuários e criar suas próprias publicações. Os sites de redes sociais surgem no contexto da web 2.0, caracterizada pelo aumento da interatividade entre usuários, compartilhamento e organização de informações e potencialização nas formas de publicação na internet (Primo, 2007).

Algumas especificidades das redes sociais estabelecidas na internet são observadas por Recuero (2009), definindo uma rede social por meio da junção de dois elementos: os atores sociais, indivíduos que moldam uma rede social por meio de sua interação e as conexões criadas entre esses atores. A ocorrência de interações de forma assíncrona, a criação e manutenção de laços sociais a distância e a possibilidade de interação entre atores que não mantêm relações fora do ambiente virtual, são algumas das características observadas.

Recuero (2012) assinala que, no meio virtual, a interação dos usuários em um site ou plataforma de rede social possibilita a ocorrência de cascatas informativas, contribuindo para a veiculação de informações entre o público. Outra característica observada é a veiculação de informação de forma descentralizada, por meio da inserção de diferentes atores no papel de emissores de informação. Segundo a autora,

[...] Cada laço estabelecido no ciberespaço é, deste modo, um canal de trânsito de informações entre sujeitos e entre coletivos. Redes sociais online constituem-se, portanto, em mídia emergente, fruto de dinâmicas coletivas dos atores na difusão de informações no espaço digital. (Recuero, 2012, p. 5).

Apesar das redes sociais estabelecidas na internet, de modo geral, potencializarem o compartilhamento de informações, é preciso compreender que esse fenômeno acarreta o que Gomes *et al.* (2020) consideram como uma “era de desinformação”. A Organização Panamericana de Saúde (2020) denominou esse contexto como uma “infodemia”, termo utilizado para descrever o enorme volume de informações (independentes de sua veracidade) sobre determinados contextos que podem propagar desinformação e disseminação de *fake news*.

Como pontua Caldas (2010), a simples disseminação e possibilidade de acesso à informação em diferentes mídias, “principalmente via web” (p. 34), não garante o desenvolvimento de uma cultura científica cidadã, indicando a necessidade da realização de uma Divulgação Científica contextualizada e voltada para uma perspectiva crítica.

Nesse sentido, conforme discutem Gomes *et al.* (2020), nos encontramos em um momento em que é salutar a formação de cidadãos capazes de estabelecer seus próprios pontos de vista de maneira crítica em relação à realidade. Os autores sustentam ainda a necessidade do letramento midiático e informacional dos indivíduos, uma vez que a desinformação é crescente.

Hoje, os próprios usuários das redes sociais 'curtem' as mais diversas informações e compartilham-nas com os mais diversos públicos. Essa talvez fosse uma grande oportunidade de democratização da informação, entretanto esse território virtual se manifesta repleto de disputas discursivas entre o real e a ficção. (Gomes *et al.*, 2020, p. 2).

Para Arroio (2017), um processo de Alfabetização midiática poderia conduzir os cidadãos ao desenvolvimento de competências que “devem equipar diferentes grupos sociais para que criem e defendam seu próprio contrapeso” (p. 417), podendo, assim, enfrentar as mais diversas faces da desinformação.

Mediante o cenário de ampla utilização das plataformas de redes sociais para a realização da Divulgação Científica, nos questionamos: quais contribuições das redes sociais virtuais para a realização da Divulgação Científica? Nesse sentido, este estudo teve como objetivo identificar discussões acerca das potencialidades promovidas pelas redes sociais virtuais para a realização da Divulgação Científica, através de um mapeamento realizado na plataforma de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

A seguir, apresentamos o percurso metodológico adotado para a obtenção dos artigos analisados neste trabalho, bem como a metodologia utilizada para a análise.

2. Metodologia

Este trabalho trata-se de um estudo qualitativo de cunho bibliográfico (Lima; Miotto, 2007). Tomamos como documentos a serem analisados neste levantamento as publicações realizadas em periódicos nacionais disponibilizados na plataforma de periódicos da CAPES, nos últimos oito anos.

A busca e seleção dos trabalhos para posterior análise foi estruturada em três etapas. Na primeira, houve a busca dos trabalhos na plataforma por meio da combinação dos descritores “divulgação científica” e “redes sociais”, na opção “qualquer campo” para os dois descritores. No campo para seleção de tipo de material, indicamos a opção de busca por artigos. O recorte temporal adotado se baseou nos resultados iniciais apresentados pela própria plataforma, indicando 2014 como o ano de publicação do trabalho mais antigo. Ao final da busca, foram identificadas 94 produções.

Em seguida, para a seleção dos artigos, consideramos apenas trabalhos concebidos no contexto brasileiro, que apresentavam aproximações ao campo das Ciências Naturais e Saúde, e a disponibilidade do arquivo para a leitura na íntegra, com a exclusão de trabalhos que apareceram como resultado na busca, mas não foram localizados. Também foram excluídas produções de outra natureza, como Dissertações. Dessa forma, foram selecionados 36 artigos.

Na etapa final, os trabalhos foram submetidos a uma releitura dos resumos e leitura das análises, discussões e conclusões apresentadas, a fim de identificar elementos relacionados à questão de pesquisa e ao objetivo desta investigação, resultando na seleção de 28 artigos. Os trabalhos selecionados foram analisados por meio da Análise Textual Discursiva (ATD) (Moraes, Galiazzi, 2007), seguindo as seguintes etapas: a) Unitarização, a partir da seleção de unidades de significado, agrupamento das unidades na etapa de categorização; b) Elaboração de categorias iniciais, intermediárias e categoria final; e c) Elaboração do metatexto em articulação com o referencial teórico adotado neste estudo.

3. Resultados e Discussão

A seguir, apresentamos um panorama geral dos trabalhos selecionados no mapeamento e as discussões estabelecidas em torno da categoria final “Potencialidades das redes sociais virtuais para a promoção da Divulgação Científica”.

3.1 Panorama Geral dos trabalhos

Os trabalhos selecionados em nosso mapeamento podem ser observados em ordem de publicação no Quadro 1, com os títulos das produções e as respectivas referências, indicando a autoria e o ano em que o trabalho foi publicado.

Quadro 1: Trabalhos selecionados no mapeamento realizado na plataforma de periódicos da CAPES.

Nº	Título dos trabalhos	Referência
1	O papel do Facebook na divulgação científica de notícias relacionadas ao meio ambiente	Silva; Silva, 2015
2	POPNEURO: relato de um programa de extensão que busca divulgar e popularizar a neurociência junto a escolares	Filipin <i>et al.</i> , 2015
3	Divulgação e popularização da neurociência através de uma rede social	Perroni; FilipiN; Mello-Carpes, 2016
4	A comunicação para a conservação: o caso do movimento em prol da APA da Escarpa Devoniana (Paraná, Brasil)	Mochiutti; Guimarães, 2018
5	Análise de uma fanpage do Facebook: promoção da saúde de pessoas com fibromialgia	Gregório <i>et al.</i> , 2018
6	Ensino e aprendizagem de Biologia: estudo de caso da exposição “O Brasil na Antártica” realizada na Universidade Veiga de Almeida	Zanandrea; Rodrigues; Alencar, 2018
7	O ato de curtir: a standardização da responsividade no Facebook	Modolo, 2018
8	Das apresentações públicas às redes sociais: apontamentos sobre divulgação científica na mídia brasileira	Mendes; Maricato, 2020
9	Facebook® como meio de divulgação científica: aliado ou inimigo?	Rosa <i>et al.</i> , 2020
10	Museus de Ciências em tempos de pandemia: uma análise no Instagram do museu da vida	Freitas <i>et al.</i> , 2020

11	A Divulgação Científica em Tempos Remotos: construindo & contextualizando os conhecimentos científicos e educacionais nas redes sociais	Souza; Macedo; Almeida, 2021
12	A prevenção da incontinência urinária no contexto da pandemia da Covid-19: Ações educativas de uma Liga Acadêmica de Enfermagem	Boller <i>et al.</i> , 2021
13	A revolta da vacina e as valorações verticalizadas na dinâmica discursiva das redes sociais digitais Facebook e Instagram	Xavier; Lima, 2021
14	As redes sociais como uma ferramenta de pesquisa para avaliar o impacto da divulgação de grupos de pesquisa – estudo de caso	Schiavi; Camargo; Hoffmann, 2021
15	As ações extensionistas do programa "Meninas da Física" durante a pandemia da Covid-19	Silva <i>et al.</i> , 2021
16	A utilização de redes sociais para a divulgação científica e ensino de Astronomia	Silva Filho; Galluzi, 2021
17	Central de Atendimento Covid-19 UEMG-Passos	Furtado; Rossetto; Vale, 2021
18	Divulgação da ciência pela temática da cárie dentária: um relato de experiência em ambiente virtual de aprendizagem e de redes sociais na pandemia de covid-19	Carvalho <i>et al.</i> , 2021
19	Pesca em foco: Divulgação e extensão em tempos de pandemia	Giacomett <i>et al.</i> , 2021
20	Programa de extensão on-line? Resiliência frente ao distanciamento social	Waner-Mariquito <i>et al.</i> , 2021
21	Um Clube de Ciências virtual em tempos de pandemia: o uso da rede social Instagram como uma possível ferramenta para a divulgação científica	Rodrigues <i>et al.</i> , 2021
22	Divulgação Científica através do Instagram: Informação segura e clara durante a Pandemia de COVID-19	Gonzaga <i>et al.</i> , 2022
23	Divulgação científica, uma vacina para combater fake news em tempos de pandemia de covid-19 no Brasil	Souza; Freire, 2022
24	Extensão universitária no combate ao novo Coronavírus: um relato de experiência	Araújo <i>et al.</i> , 2022
25	Galhas e divulgação científica: mapeamento desta temática nas redes sociais	Santos-Silva; Araújo, 2022
26	Instagram como ferramenta informativa do projeto Ciência News	Guimarães <i>et al.</i> , 2022
27	Popularizando a Ciência: um veículo para a construção e disseminação do conhecimento científico sobre zoodermatoses	Moreira, 2022
28	Utilização do Instagram® como estratégia para disseminação de conhecimento acerca da ciência dos alimentos	Souto <i>et al.</i> , 2022

No Gráfico 1 apresentamos a distribuição dos trabalhos selecionados, de acordo com o ano de publicação. É possível notar que a maior parte dos trabalhos (75%) foi publicada a partir de 2020. Como observado, muitos dos estudos apresentados foram desenvolvidos no contexto da pandemia de Covid-19, em meio ao distanciamento social e realização de diversas atividades

de forma remota, através da internet e, em especial, por meio das plataformas de redes sociais. Nesse sentido, parte das discussões estão centradas na criação ou manutenção de projetos de extensão de forma remota.



Gráfico 1: Distribuição dos trabalhos selecionados pelos anos de publicação

A seguir, discutiremos de forma mais aprofundada as potencialidades observadas nos trabalhos analisados, dando enfoque a categoria final de análise estruturada a partir das etapas da ATD (Moraes, Galiuzzi, 2007).

3.2 Potencialidades das redes sociais virtuais para a promoção da Divulgação Científica

Esta categoria final emergiu a partir da estruturação de categorias iniciais e intermediárias que apresentaram, dentre suas unidades de significado possíveis, contribuições das redes sociais para a realização de atividades ou ações de Divulgação Científica em diferentes contextos, observadas pelos autores dos trabalhos em suas investigações.

Algumas potencialidades são observadas a partir das características e recursos das redes sociais para o desenvolvimento da Divulgação Científica. Segundo Filipin *et al.* (2015), o uso do Facebook para a divulgação de conteúdos relacionados a um projeto de extensão:

[...] permitiu disseminação e popularização de temas da ciência e tem-se demonstrado uma ferramenta de importante valor, pois não têm limites perceptíveis, atingido todos os públicos, de diferentes faixas etárias e diferentes lugares (Filipin *et al.*, 2015, p. 94).

Os mecanismos e recursos das plataformas de redes sociais possibilitam uma interação do público com os conteúdos e publicações. Nessa perspectiva, Silva e Silva (2015) identificaram uma tendência quanto à interação por meio de comentários em páginas do Facebook por parte dos seus usuários. Segundo os autores, o Facebook se torna um espaço mais propício para esse tipo de interação se comparado com outros espaços virtuais, como blogs e sites. O incentivo ao uso desse espaço de comunicação pode propiciar maior participação e inserção do público em debates e discussões, tornando-o “mais do que um mero consumidor de informação” (Silva; Silva, 2015, p. 13).

Assim, por meio de recursos que permitem a interação, as plataformas de redes sociais se mostram como espaços que possibilitam discussões e debates em torno das temáticas abordadas em diferentes publicações. Gregório *et al.* (2018) apontam em seu trabalho o uso dos comentários como um meio de compartilhamento de experiências e vivências pessoais a respeito do tema discutido em uma publicação de Divulgação Científica. Em discussão sobre a realização de um Clube de Ciências em formato virtual, Rodrigues *et al.* (2021) consideram a rede social Instagram como uma interessante possibilidade “para a realização da divulgação científica e ainda fomentar debates e propostas de trabalho científico” (p. 9). A participação da comunidade também é pontuada por Araújo *et al.* (2022) no contexto de um projeto de extensão realizado por meio de uma rede social. Segundo os autores, a participação e as contribuições do público por meio da rede social na internet geram um melhor aproveitamento das ações de extensão.

Como pontuado por Recuero (2012), nas redes sociais na internet o público não se limita ao papel de telespectador, podendo assumir outras posições na dinâmica estabelecida para a veiculação de informação. Nesse sentido, podemos observar que a Divulgação Científica que ocorre por meio das redes sociais possibilita uma participação do público que vai além de acessar os conteúdos, promovendo a participação dos usuários em discussões, por meio de recursos como os comentários em publicações.

A partir dos estudos analisados, também observamos que os recursos de interação, em especial os que possibilitam a realização de comentários por parte dos usuários, podem contribuir para a construção de espaços de discussão sobre as temáticas de cunho científico e tecnológico apresentadas nas publicações. A inserção da população em debates sobre temas de relevância social relacionados à Ciência e Tecnologia (C&T) é um ponto comum observado em discussões a respeito do papel da Divulgação Científica na sociedade (Bueno, 2010; Caldas, 2010). Dessa forma, os recursos de interação podem proporcionar a existência de “espaços” que possibilitam a inserção da população nesses debates.

Ainda a respeito da interação, para Silva e Silva (2015), o ato de curtir e compartilhar as publicações contribui para um crescimento do público que acompanha conteúdos de divulgação. Perroni, Filipin e Mello-Carpes (2016) também relacionam a interação do público, a partir de curtidas, comentários e compartilhamentos, com um maior alcance e interesse do público, possibilitando o contato de um maior número de indivíduos com as publicações dentro das redes sociais. No seu estudo, os autores mencionam: “cada vez mais pessoas curtem a página e consequentemente atingimos um número maior de indivíduos através das publicações” (Perroni; Filipin; Mello-Carpes, 2016, p. 103).

O maior alcance promovido pelas redes sociais também é uma potencialidade observada em diferentes trabalhos. Dentre os efeitos das redes sociais online para a disseminação da informação, segundo Recuero (2012), podemos observar o surgimento de cascatas informacionais, efeito relacionado a circulação de uma determinada informação por meio de sua repetição por diferentes atores sociais, aumentando o alcance da informação e influenciando os atores conectados entre si. A partir das produções analisadas, observamos um efeito relacionado ao surgimento de cascatas informativas, a partir da interação estabelecida entre os usuários das redes sociais e os conteúdos de Ciências publicados nas plataformas, aumentando o alcance de público e levando a Divulgação Científica para mais pessoas.

A respeito da aproximação do público, para Giacomett *et al.* (2021) “as redes sociais têm se mostrado cada vez mais efetivas na redução desta distância entre comunidade e universidade” (p. 442). Para Waner-Mariquito *et al.* (2021), as redes sociais ampliam de forma efetiva o alcance de ações de divulgação ao público, possibilitando a aderência de novos membros a um projeto de extensão universitária e diversificando a procura pela temática abordada por este projeto, para além do meio acadêmico.

De igual maneira, como discutido por Recuero (2009), a internet possibilita a existência e manutenção de laços sociais, independentemente da distância. Podemos observar o estabelecimento desses laços por meio da aproximação do público em torno das publicações e perfis que apresentam conteúdos de Ciências nas diferentes plataformas. Nesse sentido, o uso das redes sociais virtuais pode contribuir para a superação de barreiras geográficas, possibilitando o acesso a publicações de Divulgação Científica.

Para Souto *et al.* (2022), a aproximação do público possibilita o uso dessas de redes sociais para a propagação de informações confiáveis, assim como para desmentir informações falsas. Segundo os autores, as mídias sociais, em especial o Instagram, “podem servir como veículos de informações confiáveis, para divulgar o conhecimento, respaldado na ciência e no combate às desinformações propagadas” (p. 12). Para Guimarães *et al.* (2022), o Instagram pode ser utilizado para a promoção da “conscientização do público-alvo, através de informações científicas e confiáveis” (p. 406), contribuindo assim para o combate às fake news.

Nesse cenário, como defendem Gomes *et al.* (2020), se faz necessário o aumento do letramento midiático, informacional e científico para que o contato com as informações científicas nas redes sociais seja potencializado, uma vez que essa aproximação contribui para formar “cidadãos mais autônomos e compromissados com fatos, e menos suscetíveis a emoções e crenças” (p.12). Assim, Arroio (2017) descreve que este contato também fortalece a capacidade de tomada de decisões assertivas, pois quando a população tem acesso a fontes de informação credíveis e

verificadas, ela se torna capaz de distinguir entre fatos e informações falsas ou enganosas. Nesse sentido, o uso das plataformas de rede social para a realização da Divulgação Científica pode contribuir de forma positiva para o combate à desinformação.

A pluralidade de recursos e formatos de mídia das redes sociais também possibilitam o desenvolvimento de diferentes estratégias para a promoção da divulgação. Em seu trabalho, Rosa *et al.* (2020) discutem sobre a utilização do Facebook para o direcionamento da Divulgação Científica para públicos e grupos de pessoas específicos, endereçando as publicações para usuários interessados em um determinado conteúdo. Zanandrea, Rodrigues e Alencar (2018) e Schiavi, Camargo e Hoffmann (2021) comentam a respeito do acesso às métricas fornecidas pelas plataformas sobre o desempenho das publicações, indicando a importância desse acesso para o gerenciamento dos perfis nas redes sociais virtuais e promoção da Divulgação Científica.

Como apontam alguns dos trabalhos, as plataformas de redes sociais disponibilizam diferentes recursos audiovisuais para a criação das publicações, possibilitando inclusive o contato ao vivo com o público por meio de lives (Silva *et al.*, 2021; Araújo *et al.*, 2022; Guimarães *et al.*, 2022). Para Guimarães *et al.* (2022), o uso das lives contribuiu para a aproximação com os seguidores do perfil por conta da “possibilidade de responder em tempo real os questionamentos do público” (p. 400). Furtado, Rossetto e Vale (2021) chamam a atenção para a criação de conteúdo por meio de vídeos curtos, já que esse formato de publicação possibilita, segundo os autores,

[...] uma maior facilidade de entendimento a todos, já que atualmente grande parte das pessoas possui pouco tempo no seu dia a dia e, muitas vezes, não consegue assistir vídeos muito longos ou até tem preguiça de ler textos que sejam grandes e com linguagem técnica (Furtado; Rossetto; Vale, 2021, p. 116).

Além da possibilidade de interação de forma assíncrona no meio virtual (Recuero, 2009), dentre os recursos observados, alguns autores também chamam a atenção para a possibilidade de interação em tempo real, expandindo as possibilidades de contato com os usuários por meio de um recurso fornecido pela plataforma.

De acordo com Bueno (1985), a Divulgação Científica se estrutura a partir da utilização de diferentes recursos, técnicas e processos, para tornar o conhecimento e informações relacionadas à C & T acessíveis ao público. Nesse sentido, destacamos que as redes sociais virtuais possibilitam o exercício da Divulgação Científica por meio da pluralidade de recursos disponíveis para a criação de uma publicação, permitindo aos criadores explorarem diferentes estratégias no processo de elaboração e apresentação de seus conteúdos, favorecendo a divulgação do conhecimento científico.

As características e recursos das plataformas de redes sociais promovem diferenças significativas em relação a como a Divulgação Científica se apresenta na mídia tradicional. Para Modolo (2018), enquanto uma revista de divulgação apresenta de forma condensada uma série

de gêneros, temas e imagens, as publicações realizadas em uma plataforma de rede social geram um isolamento dessas variáveis discursivas, possibilitando “uma relação mais direta do interesse ou curiosidade dos leitores a um tema especificamente” (p. 643). Mendes e Maricato (2020) também indicam diferenças quanto à produção da Divulgação Científica, já que, por meio das redes sociais, as publicações demandam menor custo e menor tempo para sua elaboração.

Como mencionado anteriormente, no que tange à disseminação de informação, as redes sociais na web promovem a participação do público em outros papéis, possibilitando a este inclusive ocupar a posição de emissor de opiniões e informações (Recuero, 2012). Como observado por Souza e Freire (2022), as mídias sociais virtuais possibilitam a divulgação de informações científicas de forma individual, com produções autônomas, desvinculadas de uma redação de empresa de comunicação. Nesse sentido, podemos observar um distanciamento quanto ao modelo e estrutura de produção da Divulgação Científica em relação a mídia tradicional, indicando a possibilidade de uma participação mais ativa do público, ocupando também o espaço de criadores e divulgadores científicos.

A liberdade para a criação de publicações também possibilita a inserção de diferentes agentes nesse processo, diferentemente da divulgação concebida nos moldes da mídia tradicional. Para Silva Filho e Galluzi (2021), o desenvolvimento de um projeto de divulgação “deu voz” aos estudantes, por meio do gerenciamento das redes sociais e produção de publicações. Também podemos observar nas considerações de Silva *et al.* (2021) a utilização de diferentes recursos do Instagram para o compartilhamento das experiências de mulheres inseridas no meio científico, “oferecendo visibilidade à voz da mulher na ciência e ressaltando a importância do incentivo, avanço e crescimento da comunidade científica feminina” (p. 276).

A linguagem e nível de discurso empregadas na concepção das publicações de divulgação realizadas em plataformas de rede social também ganha a atenção de alguns autores em suas discussões. Para Souto *et al.* (2022), as redes sociais podem ser úteis para o acesso à fonte de informação de fácil compreensão por parte do público. Furtado, Rossetto e Vale (2021) também atribuem uma linguagem simplificada à comunicação sobre ciência realizada por meio das redes sociais. Para Araújo *et al.* (2022), no contexto da adaptação de um projeto de extensão para o meio virtual a partir de diferentes plataformas de redes sociais, além dos recursos audiovisuais e modo de apresentação dos conteúdos, “a adequação da linguagem foi fundamental para que a ciência possa atingir o seu público-alvo, a sociedade” (p. 206).

Apesar da adequação do nível de discurso e adaptação da linguagem ser uma característica atribuída a Divulgação Científica realizada em diversos contextos (Bueno, 2010), ao considerar o meio virtual, os autores reiteram a utilização de uma linguagem adaptada para um público não especializado, como uma característica das publicações nas redes sociais. De modo geral, os

autores indicam as plataformas de redes sociais como meios importantes para a disseminação do conhecimento científico em uma linguagem mais acessível para o público e fazem uso dos recursos possibilitados pelas plataformas para a adaptar a linguagem.

De forma sintetizada, as características e potencialidades observadas nas redes sociais virtuais para o desenvolvimento de ações e publicações de Divulgação Científica podem ser observadas no Quadro 2.

Quadro 2: Potencialidades das redes sociais para a divulgação científica apresentadas nos trabalhos analisados.

Título dos trabalhos	Referência
Aproximação entre público, conteúdos e divulgadores	Interação do público com as publicações
Fomento discussões sobre temas relacionados a C&T	
Maior interação do público	
Maior alcance e diversificação do público	Acesso à Divulgação Científica e veiculação de informação
Maior velocidade na disseminação de informação	
Criação de publicações em diferentes formatos de mídia	Recursos, linguagem e formatos de mídia
Acesso à métricas de desempenho	
Direcionamento de conteúdos para grupos	
Adequação da linguagem	
Menor custo de produção	Produção das publicações
Maior velocidade na produção	
Visibilidade e grupo heterogêneo de divulgadores	

4. Conclusão

O estudo realizado permitiu identificar potencialidades promovidas pelas redes sociais virtuais para a realização da Divulgação Científica, através de um mapeamento realizado na plataforma de periódicos da CAPES. Localizamos 28 produções publicadas entre os anos 2015 e 2022, com um aumento no número de trabalhos publicados a partir de 2020, indicando expansão das discussões sobre a Divulgação Científica nas redes sociais da internet, tendo como principal catalisador para esse aumento a ocorrência da pandemia de Covid-19.

De modo geral, as plataformas de redes sociais se apresentam como espaço profícuo para o desenvolvimento de atividades e ações de Divulgação Científica. As características e recursos das diferentes plataformas possibilitam uma expansão e maior aproximação do público, possibilitando a participação dos usuários das redes em discussões sobre ciências e interação com as publicações. A possibilidade de acesso à informação e a projetos de Divulgação Científica a distância, assim como maior velocidade na disseminação de informação também são características ressaltadas

nos trabalhos analisados. A utilização de diferentes recursos audiovisuais, possibilidade de contato ao vivo por meio de lives e desenvolvimento de publicações em vídeo de curta duração são outros aspectos que potencializam o desenvolvimento da Divulgação Científica.

Em relação à mídia tradicional, a divulgação realizada de forma virtual pelas redes se apresenta de forma descentralizada, com menos custos, sendo mais acessível. Também chamamos atenção para a possibilidade de inserção de diversos atores sociais nessas discussões, não só enquanto telespectadores, mas também como divulgadores científicos. As redes sociais na web podem conferir uma maior heterogeneidade aos divulgadores e promover a visibilidade de grupos diversos inseridos no meio acadêmico e científico, garantindo um espaço de protagonismo não conferido na mídia tradicional.

Apesar do enfoque em características observadas nas redes sociais virtuais que favorecem o desenvolvimento da Divulgação Científica, destacamos a necessidade de reflexões quanto às limitações e desafios para a divulgação do conhecimento científico nesse meio, assim como a natureza dos conteúdos publicados. Nesse sentido, demarcamos a importância da realização de novas investigações que discutam a Divulgação Científica realizada no contexto das plataformas de redes sociais, para que outros aspectos a respeito desse processo sejam compreendidos e debatidos.

Agradecimentos

Agradecemos ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática da Universidade Estadual de Santa Cruz e à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia – FAPESB pelo fomento, por meio do processo de número 073.6819.2022.0014617-71.

Referências

ARAÚJO, T. P. de. *et al.* EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA NO COMBATE AO NOVO CORONAVÍRUS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA. **Revista Ciências & Ideias**, v. 13, n. 3, p. 198-209, 2022. DOI: [10.22407/2176-1477/2022.v13i3.1926](https://doi.org/10.22407/2176-1477/2022.v13i3.1926).

ARROIO, A. Is media literacy an urgent issue in education for all? *Problems of Education in the 21st Century*, **Siauliai**, v. 75, n. 5, p. 416-418, 2017. Disponível em: <http://oaji.net/articles/2017/457-1509895265.pdf>.

BOLLER, S. *et al.* A prevenção da incontinência urinária no contexto da pandemia da Covid-19: Ações educativas de uma Liga Acadêmica de Enfermagem. **Extensão em Foco**, n. 23, 2021.

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

BUENO, Wilson da Costa. Jornalismo científico: conceitos e funções. **Ciência e cultura**, v. 37, n. 9, p. 1420-1427, 1985.

CALDAS, Graça. Divulgación de la ciencia y las relaciones de poder. **Informação & Informação**; v. 15, n. 1esp (2010); 31-42, v. 24, n. 2, p. 42-31, 2010.

CARVALHO, T. G. M. *et al.* DIVULGAÇÃO DA CIÊNCIA PELA TEMÁTICA DA CÁRIE DENTÁRIA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA EM AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM E DE REDES SOCIAIS NA PANDEMIA DE COVID-19. **Saberes Plurais: Educação na Saúde**, [S. l.], v. 5, n. 2, p. 63–70, 2021. DOI: [10.54909/sp.v5i2.118976](https://doi.org/10.54909/sp.v5i2.118976).

FILIPIN, G.; CASAROTTO, F.; MARONEZE, B.; MELLO-CARPES, P. POPNEURO: RELATO DE UM PROGRAMA DE EXTENSÃO QUE BUSCA DIVULGAR E POPULARIZAR A NEUROCIÊNCIA JUNTO A ESCOLARES. **Revista Brasileira de Extensão Universitária**, v. 6, n. 2, p. 87-95, 30 dez. 2015. DOI: [10.36661/2358-0399.2015v6i2.3066](https://doi.org/10.36661/2358-0399.2015v6i2.3066).

FREITAS, T. P. R. de. *et al.* Museus de ciências em tempos de pandemia: uma análise no Instagram do museu da vida. **Revista Práxis**, v. 12, n. 1sup, 2020. DOI: 10.47385/praxis.v12.n1sup.3483.

FURTADO, L. F. V.; ROSSETTO, C. S.; VALE, G. T. do. Central de Atendimento Covid-19 UEM-G-Passos. **Revista Em Extensão**, Uberlândia, MG, p. 107–119, 2021. DOI: [10.14393/REE-v0n00-63023](https://doi.org/10.14393/REE-v0n00-63023).

GIACOMETT, J.; MIYASAKI, F.; SANTOS, L.; AMARAL, T.; MORAIS, I.; AZEVEDO, J. Pesca em foco: Divulgação e extensão em tempos de pandemia. **Revista Brasileira de Extensão Universitária**, v. 12, n. 3, p. 433-444, 27 dez. 2021. DOI: [10.36661/2358-0399.2021v12n3.12480](https://doi.org/10.36661/2358-0399.2021v12n3.12480).

GOMES, Sheila Freitas; PENNA, Juliana Coelho Braga de Oliveira; ARROIO, Agnaldo. Fake news científicas: percepção, persuasão e letramento. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 26, 2020. DOI: [10.1590/1516-731320200018](https://doi.org/10.1590/1516-731320200018)

GONZAGA, B. M. de S. *et al.* Divulgação Científica Através do Instagram: Informação Segura e Clara Durante a Pandemia da COVID-19. **Revista Ciências & Idéias**, v. 13, n. 3, p. 1 - 14, July./Sept. 2022. DOI: [10.22407/2176-1477/2022.v13i3.2213](https://doi.org/10.22407/2176-1477/2022.v13i3.2213).

GREGÓRIO, G. B. S. *et al.* Análise de uma fanpage do facebook: promoção da saúde de pessoas com fibromialgia. **Saúde e Pesquisa**, v. 10, n. 3, p. 511-518, 2017. DOI: [10.17765/1983-1870.2017v10n3p511-518](https://doi.org/10.17765/1983-1870.2017v10n3p511-518).

LIMA, T. C. S. de; MIOTO, R. C. T. Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica. **Revista katálysis**, v. 10, p. 37-45, 2007.

MENDES, M. M.; MARICATO, J. M. Das apresentações públicas às redes sociais: apontamentos sobre divulgação científica na mídia brasileira. **Comunicação & Informação**, v. 23, 2020.

MOCHIUTTI, N. F. B.; GUIMARÃES, G. B. A comunicação para a conservação: o caso do movimento em prol da APA da Escarpa Devoniana (Paraná, Brasil). **Terrae Didactica**, Campinas, SP, v. 14, n. 4, p. 455–462, 2018. DOI: [10.20396/td.v14i4.8654196](https://doi.org/10.20396/td.v14i4.8654196).

MODOLO, A. D. R. O ato de curtir: a standardização da responsividade no Facebook. **Linguagem em (Dis) curso**, v. 18, p. 623-645, 2018.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. do C. **Análise textual: discursiva**. Editora Unijuí, 2007.

MOREIRA, H. M. Popularizando a ciência: um veículo para a construção e disseminação do conhecimento científico sobre zoodermatoses. **Revista Extensão & Cidadania**, v. 10, n. 17, p. 152-162, 2022. DOI: [22481/recuesb.v10i17.10603](https://doi.org/22481/recuesb.v10i17.10603).

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Entenda a infodemia e a desinformação na luta contra a COVID-19. 2020.

PERRONI, B. M.; FILIPIN, G.; MELLO-CARPES, P. B. Divulgação e popularização da neurociência através de uma rede social. **Revista Ciência em Extensão**, v. 12, n. 3, p. 95-104, 2016.

PIRES, E. da C. R. *et al.* Instagram como ferramenta informativa do projeto ciência news. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, v. 26, n. 3, 2022.

PRIMO, Alex. O aspecto relacional das interações na Web 2.0. In: **E-Compós**. 2007.

RECUERO, Raquel. A rede é a mensagem: Efeitos da Difusão de Informações nos Sites de Rede Social. **Lo que McLuhan no previó. 1ed**. Buenos Aires: Editorial La Crujía, v. 1, p. 205-223, 2012.

RODRIGUES, M. F. dos R. *et al.* Um Clube de Ciências virtual em tempos de pandemia: o uso da rede social Instagram como uma possível ferramenta para a divulgação científica. **The Journal of Engineering and Exact Sciences**, Viçosa/MG, BR, v. 7, n. 4, p. 13292–01, 2021. DOI: [10.18540/jcecvl7iss4pp13292-01-10e](https://doi.org/10.18540/jcecvl7iss4pp13292-01-10e).

ROSA, T. dos S.; FALEIROS, F.; ASITO, L. Y.; SILVA, N. H.; SILVA, C. B. P. da; SILVA, S. S. da C. Facebook® como meio de divulgação científica: aliado ou inimigo?. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, Goiânia, Goiás, Brasil, v. 22, p. 55122, 2020. DOI: [10.5216/ree.v22.55122](https://doi.org/10.5216/ree.v22.55122).

SANTOS-SILVA, J.; ARAÚJO, T. de J. Galhas e divulgação científica: mapeamento desta temática nas redes sociais. **Paubrasilia**, Porto Seguro, v. 5, p. e87, 2022. DOI: [10.33447/paubrasilia.2022.e0087](https://doi.org/10.33447/paubrasilia.2022.e0087).

SCHIAVI, M. T.; CAMARGO, G. M.; HOFFMANN, W. A. M. As redes sociais como uma ferramenta de pesquisa para avaliar o impacto da divulgação de grupos de pesquisa–estudo de caso. **Revista Tecnologia e Sociedade**, v. 17, n. 48, p. 223-238, 2021. DOI: [10.3895/rts.v17n48.12431](https://doi.org/10.3895/rts.v17n48.12431).

SOUTO, L. P. G. *et al.* Utilização do Instagram® como estratégia para disseminação de conhecimento acerca da ciência dos alimentos. **Revista ELO–Diálogos em Extensão**, v. 11, 2022. DOI: [10.21284/elo.v11i.14693](https://doi.org/10.21284/elo.v11i.14693).

SOUZA, C. B. dos S. de.; FREIRE, G. H. de A. Divulgação científica, uma vacina para combater fake news em tempos de pandemia de covid-19 no Brasil. **BIBLOS**, [S. l.], v. 36, n. 1, 2022. DOI: [10.14295/biblos.v36i1.14124](https://doi.org/10.14295/biblos.v36i1.14124).

SOUZA, R. V. F. de; MACEDO, R. P. P. ; ALMEIDA, J. C. de L. de. A Divulgação Científica em Tempos Remotos: construindo & contextualizando os conhecimentos científicos e educacionais nas redes sociais. **The Journal of Engineering and Exact Sciences**, v. 7, n. 4, p. 13319-01-13e, 2021. DOI: [10.18540/jcecvl7iss4pp13319-01-13e](https://doi.org/10.18540/jcecvl7iss4pp13319-01-13e).

SILVA FILHO, P. R. G.; GALLUZZI, M. L. A utilização de redes sociais para a divulgação científica e ensino de Astronomia. **Revista de enseñanza de la física**, v. 33, n. 2, p. 259-265, 2021. DOI: [10.55767/2451.6007.v33.n2.35219](https://doi.org/10.55767/2451.6007.v33.n2.35219).

SILVA, M. F.; PRAIS, E. C. M.; NEVES, L. P.; PERINI, A. P. As ações extensionistas do programa “Meninas da Física” durante a pandemia da Covid-19. **Revista Em Extensão**, Uberlândia, MG, p. 265–280, 2021. DOI: [10.14393/REE-v0n00-63009](https://doi.org/10.14393/REE-v0n00-63009).

SILVA, V. P. R. da; SILVA, A. C. de M. O papel do Facebook na divulgação científica de notícias relacionadas ao meio ambiente. **Revista Extraprensa**, [S. l.], v. 8, n. 1, p. 177-192, 2015. DOI: [10.11606/extraprensa2014.87767](https://doi.org/10.11606/extraprensa2014.87767).

WANER-MARIQUITO, R. *et al.* Programa de extensão on-line? Resiliência frente ao distanciamento social. **Vivências**, v. 17, n. 34, p. 135-148, 2021.

XAVIER, M. M.; LIMA, F. A. P. de B. A revolta da vacina e as valorações verticalizadas na dinâmica discursiva das redes sociais digitais Facebook e Instagram. **Letras de Hoje**, [S. l.], v. 56, n. 3, p. 624–638, 2021. DOI: [10.15448/1984-7726.2021.3.40747](https://doi.org/10.15448/1984-7726.2021.3.40747).

ZANANDREA, A. C. V.; RODRIGUES, B. M.; ALENCAR, A. S. Ensino e aprendizagem de Biologia: estudo de caso da exposição “O Brasil na Antártica” realizada na Universidade Veiga de Almeida. **Revista Eletrônica Científica da UERGS**, v. 4, n. 3, p. 487-500, 2018. DOI: [10.21674/2448-0479.43.487-500](https://doi.org/10.21674/2448-0479.43.487-500).

Sobre os autores

João Vitor Venceslau de Almeida

Mestrando em Educação em Ciências e Matemática
Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC
email: almeidajvv.bio@gmail.com

Matheus Lau Damasceno

Mestre em Educação em Ciências e Matemática
Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC

Andrei Steven Moreno-Rodríguez

Doutor em Educação em Ciências
Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC