

Diretrizes para ampliar a divulgação científica de grupos de pesquisa em plataformas de mídia social: relevância, análise na UFOP e principais ferramentas

Matheus Lucas Rezende¹, Vítor Freitas Mendes^{2*}, Aldo Ribeiro de Carvalho², Júlia Castro Mendes³

¹Graduando de Engenharia Urbana. Departamento de Engenharia Urbana. Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), 35400-000, Ouro Preto/MG, Brasil

²Doutorando em Engenharia Civil. Departamento de Engenharia Civil. Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), 35400-000, Ouro Preto/MG, Brasil

³Docente do Departamento de Construção Civil, Faculdade de Engenharia. Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), 36036-900, Juiz de Fora/MG, Brasil.

*E-mail do autor correspondente: vitor.mendes@aluno.ufop.edu.br

Submetido em: 29 mar. 2023. Aceito em: 20 jun. 2023

Resumo

As plataformas de mídia social têm se mostrado ambientes excepcionalmente favoráveis para a divulgação científica, dada sua ampla cobertura e poder de engajamento. Assim, este estudo visa encorajar e facilitar o uso das redes sociais por grupos de pesquisa na disseminação da ciência. Para isso, realizamos um diagnóstico do cenário atual da Universidade Federal de Ouro Preto e introduzimos conceitos e ferramentas relacionados às melhores práticas para transmissão de informações científicas através das principais plataformas de mídia social da atualidade, Facebook, Instagram, Twitter, LinkedIn e YouTube. Observamos grupos interessados em usar as redes sociais, mas lhes faltam ferramentas e recursos necessários. Parte significativa desses grupos (63%) não tem plataformas de mídia social para esse fim. Além disso, notamos que a maioria dos pesquisadores com redes sociais não utiliza alguns dos principais mecanismos de engajamento, como *hashtags*, *call to action* e frequência de postagem constante. Portanto, este estudo elucida as principais funções das redes sociais e facilita o uso dessas ferramentas por meio de uma revisão bibliográfica de pesquisas recentes. Buscamos incentivar a divulgação científica feita por pesquisadores em redes sociais, a fim de aumentar a visibilidade dos grupos de pesquisa, o reconhecimento da instituição e o impacto de seus projetos.

Palavras-chave: Divulgação Científica, Universidade Federal de Ouro Preto, Grupos de Pesquisa, Mídias Sociais; Redes Sociais.

Abstract

Guidelines for enhancing the scientific dissemination of research groups on social media platforms: relevance, analysis at UFOP, and key tools

Social media platforms have proven to be exceptionally favorable environments for scientific dissemination, given their broad coverage and engagement power. Therefore, this study aims to encourage and facilitate the

use of social media by research groups in disseminating science. For this purpose, we conducted a diagnosis of the current scenario at the Federal University of Ouro Preto and introduced concepts and tools related to best practices for transmitting scientific information through the most popular social media platforms of today, including Facebook, Instagram, Twitter, LinkedIn, and YouTube. We observed groups interested in using social media but lacking the necessary tools and resources. A significant part of these groups (63%) does not have social media platforms for this purpose. Additionally, we noticed that most researchers with social media accounts do not use some of the main engagement mechanisms, such as hashtags, call to action, and constant posting frequency. Therefore, this study clarifies the main functions of social media and facilitates the use of these tools through a literature review of current research. We seek to encourage scientific dissemination by researchers on social media, in order to increase the visibility of research groups, the recognition of the institution, and the impact of their projects.

Keywords: Scientific Communication, Federal University of Ouro Preto, Research Groups, Social Media, Social Networks.

Introdução

A divulgação científica é a utilização de técnicas e recursos que visam a veiculação de informações científicas para o público em geral, decodificando uma linguagem especializada em uma não especializada, acessível a uma audiência vasta (LIMA; GIORDAN, 2021). Existem variadas mídias de divulgação, por isso a grande questão é qual o meio onde se vai colocar o conteúdo, qual a linguagem e qual é a preocupação após inserida a publicação. Alguns autores como Buonanno (2015) já consideram que era do *broadcast*, quando a televisão, o rádio e o jornal comandavam os meios de comunicação (de forma unidirecional), já está em recessão.

Nesse cenário surgem as redes sociais. As redes sociais representam um conjunto de participantes autônomos, que unem ideias e recursos em torno de interesses compartilhados. É uma estrutura não-linear, descentralizada, flexível e dinâmica, caracterizada por sua horizontalidade - pelo modo de se inter-relacionar os elementos sem hierarquia (GOMEZ-GARCÍA et al, 2021; TRINDADE, 2022). Hoje em dia, as redes sociais são uma forma de entretenimento e até mesmo uma ferramenta de trabalho, mas também são associadas à educação informal, permitindo diferentes ambientes e maneiras de acesso ao

saber científico (MARÍN-DÍAZ; CABERO-ALMENARA, 2019). Ao ampliar a visibilidade de uma informação, as mídias sociais podem desempenhar um importante como fórum de discussão (PLUMMER, 2021). Dessa forma, essa ferramenta viabiliza a absorção e disseminação do conhecimento científico, bem como de entretenimento e o lazer.

No meio científico, as redes sociais possibilitam uma maior interação entre os pesquisadores, editores e leitores, além de contribuir para a divulgação de pesquisas entre os mais diferentes públicos (PLUMMER, 2021). Então, falar de ciência em canais populares, como as redes sociais, constitui na possibilidade em atingir um público externo que não possui contato direto com a universidade. Para isso, é necessária a utilização de uma linguagem informativa, mas que seja de fácil entendimento para o público, criando uma experiência agradável para os usuários (FAGUNDES; BREDER, 2022). Segundo o IBGE (2019), a internet já é a segunda maior fonte de notícias, perdendo somente para a rede televisiva. Logo, percebe-se nela a oportunidade de acesso e diálogo com uma parcela expressiva da população. Diante disso, diversas organizações acadêmicas têm usufruído das redes sociais para

divulgação científica, incluindo os grupos de pesquisa.

Segundo o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) (2022), um grupo de pesquisa é um conjunto de pessoas organizadas hierarquicamente, com pesquisadores, professores e estudantes, que fomentam linhas de pesquisas de uma determinada área do conhecimento. O seu objetivo primordial é o desenvolvimento de pesquisas científicas, sendo de forma colaborativa ou coletiva.

Para a compreensão da importância de um grupo de pesquisa agindo nas redes sociais e o atual contexto histórico-social em que esse feito acontece, é preciso tomar nota sobre algumas questões. A epistemologia científica trabalha com o princípio da falseabilidade, i.e., toda verdade científica pode ser passível de ser falsificada, refutada e negada de forma científica (GADEA; JIMÉNEZ; CHAVES-MONTERO, 2019). Também conhecido como teoria do conhecimento, o princípio da falseabilidade tem como um dos seus objetivos distinguir o que é verdade do que é opinião (DOTLIB, 2022). Outro conceito ganhou notoriedade nos últimos anos é a “pós-verdade”. Na era da pós-verdade, há o conhecimento embasado na crença individualista, e não a partir daquilo que já possui comprovações factuais (DUNKER *et al.*, 2017).

Nesse cenário, há certos indivíduos e grupos que não utilizam da verdade, e sim das “*fake news*” - notícias falsas que procuram repassar desinformações travestidas de fatos ou dados, construindo uma narrativa que não tem relação com a realidade (PENNYCOOK; RAND, 2021). Isso também se relaciona com a questão do “negacionismo”, que pode ser definido como a rejeição de conceitos básicos, incontestáveis e apoiados pelo consenso científico em favor de

ideias radicais e controversas (VILELA; SALLES, 2020). Como exemplo de movimentos negacionistas, pode-se citar o terraplanismo, o movimento anti-vacinas, a crença da inexistência do aquecimento global, a inefetividade das urnas eletrônicas etc.

Logo, verifica-se uma significativa oportunidade de atuação dos grupos de pesquisa nas redes sociais para combater as *fake news* e o negacionismo. Um bom exemplo de atuação da comunidade científica foi durante a pandemia do COVID-19, quando diversos cientistas atuaram de forma proeminente no combate ao vírus, fazendo um excelente trabalho ao explicar conceitos complexos para o público de forma acessível, conscientizando-o sobre as formas de atuação e prevenção da doença.

Outra vantagem da divulgação científica é que ela que é uma facilitadora que mantém os cientistas cada vez mais atualizados diante de novas questões, dado que a troca de conhecimento é indispensável no meio acadêmico. Ademais, o pesquisador “conectado” pode ser auxiliado por outros núcleos de pesquisa e encontrar novas informações vindas de outros campos científicos, trazendo soluções interdisciplinares para seus projetos. “Tornar a ciência popular, hoje mais do que nunca, é condição inerente a uma educação de qualidade e impulsionadora de seres cada vez mais curiosos, conscientes e ativos diante de seus papéis na sociedade” (FAGUNDES; BREDER, 2022). O encorajamento do pensamento crítico permite também a inserção e interação com o público, o que reduz cada vez mais as barreiras entre a academia e a sociedade geral, firmando a credibilidade e a aceitação da ciência.

Por esses motivos, diversos órgãos de fomento nacionais e internacionais vêm implementando formas de incentivar a

divulgação/comunicação científica. Por exemplo, o Edital Universal 18/2021 do CNPq já trazia como um dos sete critérios de avaliação de projetos o “Plano para Promoção, Popularização e Divulgação Científica e Tecnológica” (VILELA, 2021). A FAPEMIG e outras diversas Fundações de Apoio trazem como obrigação do(a) pesquisador(a) a elaboração de um *pitch* (vídeo de curta duração) para ser usado como material de divulgação (FAPEMIG, 2023). E algumas universidades e fundações de apoio também vem promovendo concursos de divulgação científica para divulgar e prestigiar os trabalhos desenvolvidos em seus âmbitos, como a Universidade Federal de Santa Catarina (2023), o Portal de Ciências Sociais Brasileiras (2023) e a Sociedade Brasileira de Farmacologia e Terapêutica Experimental (2022).

Para o público, são motivos pelos quais a divulgação científica é importante (SCHMITZ, 2023):

- Para abordar questões urgentes: como foi observado na pandemia da COVID-19, comunicar ciência é fundamental para esclarecer fenômenos importantes que acerbam o mundo;
- Para tornar a ciência mais transparente: a maior parte da ciência é financiada pelo público, a comunicação científica precisa se comunicar para justificar os investimentos de seus principais colaboradores;
- Educar o público: a educação científica é produzida para educar ao público sobre o que sabemos, levando a um aumento do engajamento desse público nas questões mais críticas atuais;
- Educar os tomadores de decisão: é fundamental capacitar os formuladores de políticas, levando ao desenvolvimento de

políticas públicas baseadas em evidências científicas;

- Inspirar a próxima geração de cientistas: por meio de uma maior comunicação científica pública, podemos encorajar que as novas gerações abracem a carreira das ciências;
- Envolver comunidades locais: o envolvimento entre pesquisadores e comunidades locais permite produzir cidadãos cada vez mais informados e promover contribuições na ciência por amadores nas comunidades; de forma que a ciência cidadã promove ganhos para ambas as partes.

Nesse cenário, este trabalho busca analisar os desafios de grupos de pesquisa no que diz respeito à divulgação científica em redes sociais, elaborando um diagnóstico do estado atual e propondo um guia para essa prática. Isso foi feito por meio de uma entrevista com os responsáveis pelos grupos de pesquisa da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), juntamente com uma revisão bibliográfica sobre as melhores práticas em comunicação científica. Com este trabalho, é almejado esclarecer as principais funções e objetivos de algumas das principais redes sociais da atualidade (*Facebook, Instagram, Twitter, LinkedIn* e *YouTube*), facilitando a sua implementação por aqueles grupos que não possuem redes sociais e aumentando o alcance e engajamento dos grupos que as possuem.

Referencial Teórico

Disseminação do conteúdo científico nas redes sociais e o combate às notícias falsas

O conhecimento desenvolvido no meio acadêmico e em centros de pesquisas é, usualmente, divulgado por meio de resumos, resumos expandidos, trabalhos completos em

anais de congressos, artigos em periódicos ou ainda nos textos das dissertações, teses e livros. Todas essas formas de divulgação consistem em um material escrito, que pode variar de um simples parágrafo a um longo texto de centenas de páginas. Esses métodos de divulgação desenvolvem, em geral, grande profundidade semântica, entretanto, atingem majoritariamente as pessoas relacionadas ao meio científico.

Atualmente, a propagação de informações ganha maior intensidade nos meios digitais, através das redes sociais (CELLINI *et al.*, 2020; SAUD; MASHUD; IDA, 2020). Essas plataformas oferecem aos usuários a oportunidade de criar e compartilhar notícias, o que é uma iniciativa positiva em termos de divulgação de informações (GOH *et al.*, 2019). O êxito da rápida disseminação de conteúdo pelas redes sociais está diretamente atrelado a linguagem e a forma como o conteúdo é transmitido, sendo este adaptável e permitindo a interação em tempo real com o público alvo (ISLAM *et al.*, 2020).

Segundo Goh *et al.* (2019) o elevado desempenho na divulgação de informações nas redes sociais viabiliza a disseminação de notícias falsas que podem trazer prejuízos para toda sociedade. Em 2016, a veiculação de *fake-news* desempenhou um papel determinante ao influenciar a opinião pública durante as eleições gerais americanas (BAKIR; MCSTAY, 2018). Além disso, as *fake-news* contribuíram para o aumento de crimes de ódio direcionados à comunidade asiático-americana no início da pandemia da COVID-19 (AHINKORAH *et al.*, 2020) e para a descrença da população quanto a necessidade e eficácia da vacinação contra a COVID-19 (FERNANDES; MONTUORI, 2020) e outras doenças, como a febre amarela (TEIXEIRA; SANTOS, 2020).

Uma das estratégias de combate às *fake-news* é capacitar os usuários das redes sociais a reconhecê-las (LAZER *et al.*, 2018); utilizar inteligência artificial por meio de algoritmos para identificar e sinalizar as notícias falsas (DABBOUS; BARAKAT; NAVARRO, 2022) ou ainda adotar sites de verificação de fatos (COLLIANDER, 2019). A democratização do conhecimento científico produzido no meio acadêmico, em laboratórios e indústrias também pode ser uma forte aliada para o enfrentamento às informações falsas. Para isso, a divulgação científica precisa transpor os métodos tradicionais e se adequar aos meios de comunicação virtuais, que atingem grandes massas. Para isso, é necessário compreender a linguagem, a cultura e a rotina desse grande público e usufruir dos recursos disponibilizados pelas redes sociais, como vídeos, transmissões ao vivo, também chamadas de *lives*, postagens escritas, figuras autoexplicativas, podcasts, entre outras (DANTAS; DECCACHE-MAIA, 2020).

Redes sociais da atualidade abordadas no estudo

Em janeiro de 2023, quando este texto terminou de ser escrito, existem várias redes sociais e cada uma delas desempenha uma função diferente. Além disso, cada uma delas possui um direcionamento de público e conteúdo distinto. A seguir, serão apresentadas cinco redes sociais bastante comuns no meio de divulgação científica, sendo elas o Instagram, o LinkedIn, o Facebook, o Twitter e o Youtube. Outras redes que não serão abordadas aqui, mas podem ser de interesse de determinados grupos de pesquisa são o *Pinterest*, o *Reddit*, *TikTok*, *Snapchat* e *Tumblr*.

Instagram

O Instagram é a quarta rede social mais popular do mundo (em janeiro de 2022), com um número aproximado de 1,48 milhões de usuários mensais ativos, sendo que o Brasil tem o terceiro maior público mundial, com cerca de 120 milhões de usuários (STATISTA, 2023a). O Instagram surgiu em 2010, tendo como objetivo o compartilhamento de momentos e histórias (INSTAGRAM, 2022). Atualmente é um aplicativo (gratuito de compartilhamento de imagens e vídeos).

LinkedIn

O LinkedIn é a maior rede social profissional do mundo, com um número aproximado de 850 milhões de contas, em 27 de julho de 2022, sendo que 54 milhões de usuários e empresas dessa rede localizam-se no Brasil (LINKEDIN, 2022). O LinkedIn é uma rede de negócios lançada no início de 2003 com o foco no relacionamento profissional, usada para fazer contatos, anunciar vagas de trabalho, postar realizações profissionais, entre outras (BOSCARIOL, 2019). O LinkedIn permite a criação de perfis *online* sob o aspecto profissional, deixando o currículo do(a) usuário(a) permanentemente *online* e criando uma rede de contatos (*networking*) que possibilita ao(à) usuário(a) conexões com empresas e colegas de trabalho (LOPES, 2022a). Também é possível criar um currículo que fica permanentemente *online*, permitindo o desenvolvimento de carreira e a procura de emprego (LOPES, 2022a). Perfis institucionais também podem ser criados na forma de páginas com diversas funções a serem exploradas, levando a uma melhor imagem profissional da empresa/instituição/grupo de pesquisa. Nas páginas institucionais é possível compartilhar uma série de conteúdos como textos, imagens, vídeos, documentos, *links*, *webinars* e

qualquer outro material de relevância para a carreira (STAEEL, 2020). É possível também que se publique artigos na rede, podendo ser exibidos na seção de atividade do perfil e compartilhado no *feed* das suas conexões e seguidores, tais artigos podem ser compartilhados em outras redes como Facebook ou Twitter (LINKEDIN, 2021).

Facebook

O Facebook ultrapassou cerca de 2,9 bilhões de usuários em 2022, sendo 150 milhões de usuários brasileiros, tendo uma projeção de 152 milhões em 2027 (STATISTA, 2023a). O Brasil é o país que tem a maior base de usuários do Facebook na América Latina (STATISTA, 2023a). O Facebook foi criado em 2004 e atualmente possui o foco em alavancar os conteúdos em vídeo na linha do tempo dos usuários, desviando conteúdos que são focados no texto, de forma a garantir que criadores de conteúdo encontrem públicos dedicados, fazendo-os crescer em comunidades mais engajadas (FACEBOOK, 2022).

Twitter

O Twitter é uma das mais populares redes sociais do mundo, com um número aproximado de 436 milhões de usuários mensais ativos, sendo que em janeiro de 2022, o Brasil teve o quarto maior público mundial, cerca de 19 milhões de usuários (STATISTA, 2023b). O Twitter foi criado no ano de 2006 pelos desenvolvedores de software Jack Dorsey, Biz Stone e Noah Glass, além do CEO Evan Williams (CNN, 2022). O objetivo da rede é o compartilhamento do conteúdo curto e rápido e enfoque nas comunidades, possibilitando ao usuário o compartilhamento de textos curtos, imagens ou vídeos (GUSMÃO, 2022). Por essas razões, tal plataforma é muito utilizada por aqueles que desejam se manter

atualizados diante dos acontecimentos globais GUSMÃO, 2022).

YouTube

O YouTube foi criado em 2005 e atualmente é o segundo site mais acessado no Brasil e no mundo, com um número aproximado de 1.5 bilhões de usuários mensais ativos, sendo que em 2017, só no Brasil são cerca de 138 milhões de usuários conectados (RUBY, 2023). Ele foi criado em 2005 pelos três ex-funcionários do PayPal – Chad Hurley, Steve Chen e Jawed Karim (KLEINA, 2017). O YouTube permite que qualquer usuário(a) possa criar e consumir conteúdos via *streaming*, principalmente na forma de vídeo, de forma síncrona (ao vivo) ou assíncrona (LOPES, 2022b).

Material e Métodos

Neste trabalho, a metodologia foi dividida em duas partes: 1) um diagnóstico do cenário atual dos grupos de pesquisa da UFOP em relação à divulgação científica e 2) a elaboração de um guia sucinto com as melhores práticas para divulgação científica em redes sociais. A primeira parte abrangeu um levantamento qualitativo juntamente aos coordenadores de grupos de pesquisa da UFOP cadastrados no CNPq. As entrevistas foram realizadas entre maio e junho de 2022, quando havia 105 grupos na Instituição inscrito no Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq. Com apoio da Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação (PROPPI), enviamos e-mails para todos os coordenadores e obtivemos 52 respostas (cerca de 50% dos grupos). A investigação aconteceu via e-mail, no qual foram enviadas questões como: se o grupo de pesquisa possuía redes sociais, qual era o objetivo de seu uso, quais redes eram utilizadas, qual era o público alvo, qual estratégia de popularização de redes sociais utilizava (ex. *hashtags*, *call to action*, frequência de postagem), quais delas davam mais

impacto, quais benefícios diretos das redes sociais eram observados no alcance e impacto das pesquisas e quais eram as dificuldades eram encontradas. Caso o grupo não usasse redes sociais para divulgação científica, questionamos o motivo e se haveria algo que a instituição pudesse fazer a respeito.

Além disso, para complementar o diagnóstico, essa etapa agregou outros grupos de pesquisa e influenciadores digitais de ciência que têm destaque no Instagram, mas são externos à UFOP. Essa rede foi escolhida pois o Instagram é o veículo mais utilizado na divulgação científica dos grupos de pesquisa da UFOP (como será melhor visto a diante). Essa abordagem teve por objetivo agregar à análise da UFOP comparações com o contexto nacional. Assim, 18 perfis foram convidados pelos autores a contribuir com essa pesquisa e 5 aceitaram o convite. Esses grupos detêm de 360 a 36.000 seguidores em seus perfis no Instagram. Para esses perfis, a investigação foi mais generalista, como: qual tipo de postagem se observa mais alcance ou engajamento, qual estratégia de popularização é utilizada e quais dicas poderiam ser aplicadas pelos grupos de pesquisa da UFOP em suas divulgações nas redes sociais. O final dessa etapa se concluiu com a escrita do diagnóstico. Todos os grupos e perfis que participaram desse estudo estão nomeados nos Agradecimentos e Apêndice do texto.

Já a segunda parte deste trabalho inclui uma revisão bibliográfica exploratória sobre as práticas de divulgação científica nas redes sociais. A busca de produções técnicas e científicas foi feita com os pontos que se destacaram no diagnóstico produzido na primeira parte deste estudo por meio da base do Google e do Google Acadêmico. Foram selecionadas produções que traziam embasamento teórico e/ou estratégias para a divulgação científica nas redes sociais. Priorizou-

se trabalhos veiculados em plataformas de grande relevância e relatórios de instituições de grande credibilidade. Essa etapa também se deu início em maio de 2022, finalizando em dezembro do mesmo ano, e foi concluída com a elaboração de um guia prático de divulgação científica de grupos de pesquisa em redes sociais.

Resultados e Discussão

Parte 1. Diagnóstico dos grupos de pesquisa da UFOP

Dentre os 52 grupos de pesquisa da UFOP analisados, apenas 19 declararam ter redes sociais para divulgação científica. Em relação aos 33 grupos que não possuem rede social, 2 sustentaram a justificativa de que a criação do grupo é recente. Em todo o caso, a maioria daqueles que não tem redes sociais (25 de 33) reconhecem a importância da divulgação científica por esses meios e que o alcance e o impacto de sua pesquisa poderiam ser aumentados a partir disso.

Para os grupos que possuem redes sociais (19), entre as redes mais utilizadas, o Instagram sobressaiu-se, tendo perfis de 12 grupos, diante de 9 que possuem Facebook e 3 que possuem LinkedIn. Nenhum grupo de pesquisa analisado da UFOP possuía o Twitter no momento da entrevista. Algumas das razões levantadas pelos coordenadores para adotar o Instagram foram a sua popularidade e a facilidade operacional. Também foi verificado que 6 grupos abandonaram o Facebook por perceberem ser uma plataforma menos popular atualmente frente às demais; ou por falta de tempo na administração da rede social. Geralmente, o público-alvo dessas redes são os próprios integrantes dos grupos (alunos, professores e pesquisadores), outros grupos de pesquisa e de extensão, além de entusiastas no ramo da pesquisa. Contudo, a maior parte dos

grupos estudados (16 dos 19) afirmou que não utilizava estratégias bem definidas de engajamento de público, como *hashtags*, *call to action*, tipo linguagem, frequência de postagem etc. Dentre os 3 que reportaram utilizar, nota-se predominantemente a repostagem de publicações pelo stories, uso de *hashtags* adequadas e horários e frequência de postagem específicos.

Quanto aos tipos de postagem, a maioria dos grupos (18) afirmaram fazer comunicação das atividades, relatos de membros, chamadas para reuniões de pesquisa, divulgação de eventos, dissertações, defesas de TCC, bem como divulgação de artigos, congressos e dicas de pesquisa. Um grupo mencionou que sentiu um aumento da participação das pessoas nos eventos realizados, a partir da sua divulgação nas redes sociais. Além disso, ao analisar os aspectos visuais dos grupos de pesquisa da UFOP presentes nas redes, nota-se que 8 dos 19 grupos envolvidos no estudo não possuía uma identidade visual bem definida em suas páginas (em dezembro de 2022).

Já em relação à frequência das postagens, apenas 3 dos grupos avaliados tinha uma postagem no mínimo semanal. Mas, segundo a experiência de um dos grupos, ao tentar uma frequência de uma vez por semana, o engajamento não aumentou significativamente, sendo provável a necessidade de uma frequência de postagens maior. Contudo, os pesquisadores relataram ser muito ocupados com suas demais obrigações acadêmicas para conseguir ter uma frequência ativa e manter essa estratégia por muito tempo. Assim, um dos principais motivos citados por essa baixa frequência é a falta de tempo para o preparo das publicações. A necessidade de pessoal capacitado na administração das redes, além de tempo para a gestão e capacitação, foram

pontos negativos apontados por 8 dos 19 grupos presentes nas redes sociais.

Ao longo da existência das mídias sociais desses grupos de pesquisa, algumas lições foram percebidas. É notada a necessidade de se ter um tempo para planejar, pesquisar, escrever, elaborar o design das publicações, divulgar e acompanhar as redes sociais. Um dos grupos analisados falou que realiza essas ações semanalmente com o revezamento de pessoal - uma parte produz o conteúdo e a outra os revisa. Outra lição observada em um dos grupos é a realização de parcerias com outros produtores de conteúdo, educadores e cientistas com efeitos positivos no engajamento do público.

A avaliação dos perfis de divulgação científica externos à UFOP veio reforçar muitos pontos observados nos grupos de pesquisa da instituição. Percebe-se que as postagens com maior engajamento desses perfis são as de conteúdos interativo e convidativo, apresentando teses sendo defendidas ou imagens do dia a dia dos laboratórios, que podem ter um acréscimo de divulgação advinda do perfil particular dos integrantes do grupo. Ainda, a utilização de *hashtags* é muito presente nas postagens desses perfis, além da tática de repostagem em *stories* quando o perfil é marcado. Essas práticas aumentam a visibilidade do conteúdo. Além disso, todos esses perfis externos avaliados estipulam horários fixos de postagem, o que mantém uma quantidade de público sempre observando as publicações. Normalmente, os horários são de pico da rede social. Um dos perfis analisados, por exemplo, faz postagens sempre entre 17h30 e 18h. Eles afirmaram que quando frequência de postagens é reduzida, é notado que o engajamento também entra em declínio.

Dentre as dicas que surgiram nessa avaliação de perfis externos à UFOP, destaca-se a

necessidade de estudar o público-alvo das postagens, para criar mecanismos visuais interessantes ao público. Além disso, a criação de um cronograma de postagem é importante para movimentar a rede com frequência e fazer dela uma mediadora entre a pesquisa científica e o cotidiano da população. Também foram mencionadas como positivas as parcerias com perfis de outros produtores de conteúdo, educadores e cientistas.

Parte 2. Diretrizes práticas para divulgação científica de grupos de pesquisa em redes sociais

A partir dos desafios encontrados no diagnóstico realizado, e buscando aumentar o alcance e impacto dos grupos de pesquisa brasileiros, foram buscadas as melhores práticas para a divulgação científica em redes sociais, culminando com as diretrizes básicas listadas a seguir.

Definição de objetivos e público-alvo

O primeiro passo de uma estratégia de divulgação científica é a definição do público-alvo, um nicho de pessoas que possuem interesses e preocupações em comum (MAZETTO, 2022). Esse nicho não deve, necessariamente, ser igual em todos os aspectos (ex. regional, etário, profissional etc.), pois isso é quase impossível (MAZETTO, 2022). Também deve-se ter cuidado para não se estabelecer um público-alvo muito amplo ou restrito demais.

Para a definição de um público-alvo, inicialmente é necessário saber quais são os objetivos que se espera alcançar ao para o grupo de pesquisa em questão. Logo abaixo, encontram-se alguns dos possíveis objetivos (SCIFUND CHALLENGE, 2019):

- Aumentar a visibilidade pública da pesquisa;
- Influenciar na política da linha de pesquisa do campo;
- Conectar com outros grupos e pesquisadores, sendo da mesma área de estudo ou não;
- Influenciar a opinião pública com base nas pesquisas desenvolvidas;
- Auxiliar as pessoas da área a focarem ainda mais no tema da pesquisa do grupo;
- Atrair pessoas e empresas interessadas no financiamento de pesquisas.

Após estabelecer os objetivos, é preciso saber qual o perfil das pessoas que vão ajudar o grupo a alcançá-los. Caso o objetivo seja influenciar em uma determinada política pública, por exemplo, pode ser interessante que o alvo seja formuladores de políticas ou, até mesmo, grupos de pessoas que são afetadas pelas políticas atuais. Qualquer estratégia de divulgação científica se inicia com a ponderação sobre quais pessoas teriam maior chance de ser influenciadas e quais são mais relevantes para que o grupo de pesquisa cumpra seus objetivos. Nessa ponderação, é interessante também pensar em quais redes sociais essas pessoas são mais acessíveis, dado que cada rede tem seu foco principal.

Essas questões podem ser elucidadas por meio de publicações na área ou a partir de uma pesquisa de marketing. A pesquisa de *marketing* busca sondar a audiência pretendida a fim de descobrir seus hábitos, costumes, gênero, idade, dores e desejos, entre outros. Essas informações permitem uma maior precisão na estruturação do conteúdo e maior identificação do público com a página. A pesquisa de marketing pode ser feita pelo próprio grupo ou contratada a especialistas.

Conteúdo das postagens

Em termos de conteúdo para divulgação científica, são recomendações de postagens para gerar uma aproximação com o público (KLENS, 2018):

- Bastidores do grupo (funcionamento do dia a dia das pesquisas realizadas);
- Tutoriais;
- Divulgação de artigos;
- Divulgação de eventos, processos seletivos, cursos, concursos e outras oportunidades;
- Conceitos e curiosidades do mundo científico relacionados ao tema do grupo;
- Desmistificação de *fake news* relacionadas ao tema;
- Promoção dos integrantes do grupo;
- Enquetes de perguntas com temas relacionadas às publicações ou temas da atualidade;
- Filmes, livros, séries ou documentários favoritos dos administradores do grupo;
- Temas relacionados aos *trending topics* da época (assuntos que estão sendo amplamente discutidos *online* naquele momento em seu país ou região).

Provavelmente, alguns temas e abordagens podem interessar exclusivamente ao grupo, não devendo ser prioridade na confecção de postagens para um público mais amplo. Entretanto, é importante que se passe de certa forma o ponto de vista pessoal do grupo de pesquisa, sobre o que é fazer (e divulgar) ciência na concepção do autor das postagens (MARKETING EVOLUTION, 2022). Acima de tudo, é importante que o conteúdo tenha um teor humanizado (promovendo identificação) e traga valor à audiência. Na Figura 1 é possível observar exemplos de postagens com recomendações de filmes e séries que podem

gerar aproximação com o público interessado no tema de pesquisa.



Figura 1. Exemplos de *posts* dos grupos de pesquisa da UFOP que geram proximidade com o público alvo: dicas de filmes e séries. Fonte: a) Grupo de Estudos em Ciências Penais (2022), b) CEBID (2022).

Eventos midiáticos

Sabe-se que uma das melhores formas para se atingir um grande número de indivíduos seja por um perfil já estabelecido com leitores regulares, embora não exista uma “receita de bolo” para um conteúdo tornar-se viral. Em outras palavras, as melhores práticas para uma comunicação científica *online* de qualidade são baseadas em evidências empíricas e desenvolvimento contínuo (BROSSARD, 2013). Uma das poucas formas que são conhecidamente eficazes para aumentar o “burburinho” de um determinado perfil é conectar o

conhecimento científico do grupo com eventos que estejam em voga atualmente em outros meios de ampla visibilidade. Na Figura 2 é possível verificar a utilização de um evento midiático de enorme repercussão que foi a fratura do lutador Anderson Silva em 2014. Aproveitando-se do interesse mútuo das pessoas tanto do esporte, quanto dos meios de notícia, o cientista da área, Dr. Átila Iamarino, pôde se aproveitar do evento para explicar a ciência por trás da anatomia humana que causou a fratura, alcançando mais de 100 mil curtidas.



Figura 2. Vídeo do Canal Nerdologia exemplificando a utilização de um evento midiático para explicar ciência. Fonte: Nerdologia (2014).

Linguagem Adequada

Em relação à linguagem das legendas, são algumas recomendações de uma boa divulgação científica (OLIVEIRA, 2022):

- Entenda o que o leitor necessita e considera interessante;
- Escreva conteúdos de forma acessível e didática, tendo em vista o nível educacional do público-alvo;
- Use de exemplos e analogias;
- Edite, revise, edite novamente;
- Remova quaisquer frase ou descrição que não agregue valor à mensagem;
- Tenha uma mensagem clara e concisa sobre o que deseja passar para com o público alvo.

A definição do público-alvo vai balizar toda a linguagem verbal e gráfica utilizada pelo grupo de pesquisa. Por exemplo, um público-alvo mais conservador pode ter menos aceitação a postagens com humor (SCIFUND CHALLENGE,

2019). Públicos-alvo com menor especialização no tema de estudo exigirão legendas mais didáticas e explicações mais “mastigadas” (SCIFUND CHALLENGE, 2019). Por exemplo, se um grupo pretende divulgar um projeto que utiliza inteligência artificial na dosagem de concretos, um público-alvo mais leigo precisará de definições sobre o que é a inteligência artificial e qual a finalidade de se dosar concretos. Caso o segmento da página seja composto por profissionais da área de tecnologia, talvez tais definições não sejam necessárias.

Aparência das postagens

Recursos visuais são amplamente utilizados no compartilhamento de ciência, entre eles podemos citar: gráficos, infográficos, desenhos esquemáticos, vídeos e fotografias. Os recursos visuais são importantes, pois a primeira característica a ser notada nas fotos é o *design* utilizado e se aquele conteúdo consegue segurar a

atenção do(a) leitor(a) em um tempo determinado (HASSUIKE, 2022). As imagens devem ser memoráveis e ter um forte impacto visual sobre seus espectadores. O(A) usuário(a) de uma rede social pode consultar um certo material sem ter uma percepção imediata de que o conteúdo em questão tem teor educativo e científico, apenas pela estética utilizada como estímulo visual (CASCAIS; TERÁN, 2014).

Um exemplo de recurso visual para prender a atenção dos leitores está na combinação de uma fonte mais moderna, juntamente com um design interessante e inesperado, utilizando simples técnicas de combinações e estilos (MCGUIRE, 2018). Deve-se atentar para o enquadramento, o que é incluído na imagem ou deixado de fora,

quais as cores mais dominantes e qual o plano de fundo (AEVO, 2022). Deve-se tomar cuidado com o excesso de informações, que pode prejudicar o entendimento da postagem como um todo (UPNEXT, 2021). Todos esses elementos devem interagir em conjunto para que a ideia que deseja transmitir seja captada.

Adicionalmente, se tratando de uma informação científica, os recursos visuais são importantes aliados no entendimento de conceitos científicos muito complexos, ajudando os(as) cientistas a serem mais relacionáveis e didáticos diante da sociedade. Bons exemplos de publicações que podem criar uma boa conexão com o público, gerando engajamento e comentários estão mostrados na Figura 3.



Figura 3. Imagens que podem criar uma conexão visual com o público.

Fonte: a) Reciclos (2022), b) Scientizando (2022a), c) Bilibaias (2022), d) Reciclos (2022).

Para a escolha de qual critério visual seguir, para captar o interesse do público e promover o

engajamento, recomenda-se pesquisar quais perfis (da rede social em questão) o público-alvo

tem interesse, vendo quais são as tendências das publicações e quais são os temas e estilos de imagem que surgem, com atenção ao número de comentários e curtidas desses *posts* (SEHL, 2019). Assim, pode-se pensar nas estratégias que são passíveis de serem replicadas na realidade do grupo de pesquisa.

Memes e uso de humor

A aplicação de referências ao entretenimento atual mantém o foco e a atenção do público, gerando uma aproximação da ciência com o(a) usuário(a) e uma troca de experiências,

estabelecendo uma familiaridade entre o produtor de conteúdo e o público abordado. Imagens da atualidade, expressões populares e, principalmente, *memes* são exemplos que podem manter a aproximação do público, já que há uma sensação de pertencimento, nostalgia e familiaridade. Os *memes* (Figura 4) são montagens feitas em programas de edição de imagens que possuem basicamente dois elementos: uma imagem popularmente conhecida, seja ela uma fotografia ou desenho, e um texto com cunho humorístico (TREVISAN; PRÁ; GOETHEL, 2016).



Figura 4. Exemplos do uso de memes em redes sociais.

Fonte: CIDENG (2023).

Salienta-se que ciência e entretenimento são coisas distintas em seus objetivos, mas o(a)

divulgador(a) científico(a) pode estabelecer uma relação entre uma produção lúdica e os conceitos

científicos visando alcançar um maior engajamento (OLIVEIRA, 2021). A interferência em uma divulgação científica por um aspecto de entretenimento pode propiciar um texto marcado por simbolismos e representações que, por sua vez, auxiliam no entendimento do conteúdo teórico (OLIVEIRA, 2021). Além disso, essa prática torna temas mais leves, trazendo uma explanação mais dinâmica dos conteúdos apresentados (OLIVEIRA, 2021). Todavia, o uso de humor e *memes* devem ser adequados à rede social e ao público-alvo escolhido, em consonância com os objetivos do grupo de pesquisa.

Hashtags e Localização

As *hashtags* são termos de buscas que podem ser associados a determinado tema de um assunto das redes sociais. Para fazer seu uso, basta o(a) usuário(a) inserir o símbolo do jogo da velha (#) antes de qualquer expressão nas redes sociais. Em síntese, a *hashtag* é um facilitador de busca de tópicos postados em mídias sociais, sejam atuais ou antigos (NASCIMENTO, 2014). Ao estilo das palavras-chave (*keywords*) das publicações acadêmicas, as *hashtags* são formas de se estruturar um conteúdo na internet, contextualizando a publicação, agrupando e identificando os temas mais pesquisados e relevantes (HIGHFIELD; LEAVER, 2015).

É importante usar nas *hashtags* palavras que sejam de fácil memorização, para que não passem despercebidas e para que repercutam na audiência interessada (NEIL PATEL DIGITAL, 2022a). É recomendado que se dê preferências a palavras curtas para não haver poluição visual. Além disso, é interessante a criação de uma *hashtag* própria para o grupo de pesquisa. Caso a *hashtag* seja muito grande (ex. #grupodepesquisaemciênciadados), é interessante criar uma sigla com conteúdo mais simplificado (ex. #cideng). Na eventualidade de

facilitar a leitura de *hashtags* com mais de uma palavra, pode-se usar letras maiúsculas para que a *hashtag* fique compreensível (ex. #PesquisaNoBrasil). Para um bom engajamento do perfil nas mídias sociais, é interessante que se mantenha as *hashtags* que são consolidadas na rede, mas variar as que não são.

Não é interessante variar todas as *hashtags* a cada publicação, pois dificilmente se obterá um desempenho satisfatório e desejável, nem de fato será possível verificar quais delas estão trazendo engajamento real para a página do grupo (NEIL PATEL DIGITAL, 2022a). Algumas redes sociais impõem limitações quanto ao uso das *hashtags*: o Twitter possui uma limitação de 280 caracteres, enquanto o Instagram limita o uso de *hashtags* para 30 por foto (BUME, 2021). Patel (2022a) afirma que usar muitas *hashtags* em algumas redes sociais, como o Facebook, Twitter e LinkedIn, leva a um menor engajamento da publicação; com exceção do Instagram, onde é possível utilizar um número maior de *hashtags*. Por isso, um número reduzido de *hashtags* precisas e bem direcionadas é a melhor estratégia.

É prudente que as *hashtags* sejam criadas com atenção ao público-alvo. A pesquisa, por meio da barra de busca, dos tipos de usuários que interagiram com uma determinada *hashtag* fornece uma prévia do público-alvo que será atingido. Além disso, quando o humor é aplicável, *hashtags* com trocadilhos podem causar uma boa impressão e dessa forma uma melhor memorização entre o público (SHOPPUB, 2018). Acrescenta-se a possibilidade de atingir mais pessoas que se interessam pelo humor em questão e podem se simpatizar com o tipo de conteúdo da página de pesquisa.

Adicionalmente, o(a) divulgador(a) pode inserir a localização da postagem – para qualquer rede social. Essa ação é interessante quando se

deseja alcançar um público regional (ex. na divulgação de eventos presenciais ou rodas de conversa de interesse restrito), pois o posicionamento de um dado *post* em um certo local atrai novos usuários interessados ou residentes naquele local.

Horário para postagens em redes sociais

Inicialmente, é importante salientar que não há uma resposta simples e genérica sobre qual o melhor horário para se realizar as publicações nas redes sociais e com isso, gerar um maior engajamento. É sensato que se utilize o “*analytics*” (a ferramenta de avaliação de métricas) de cada rede social para verificar quais os horários em que

as publicações são mais acessadas, para assim estipular uma programação das postagens.

Em qualquer situação, é recomendável a utilização de um cronograma regular para as postagens e verificar as métricas de engajamento, bem como testar diferentes horários para as postagens (CARDOSO, 2021). Os melhores períodos de postagem podem variar conforme o público-alvo e as redes sociais que o grupo se encontra. A Figura 5 mostra um exemplo do Instagram do CIDENG. É notável que os horários mais ativos dos seguidores são às 18 horas das terças e quintas-feiras, possivelmente os melhores horários para postagens das publicações.

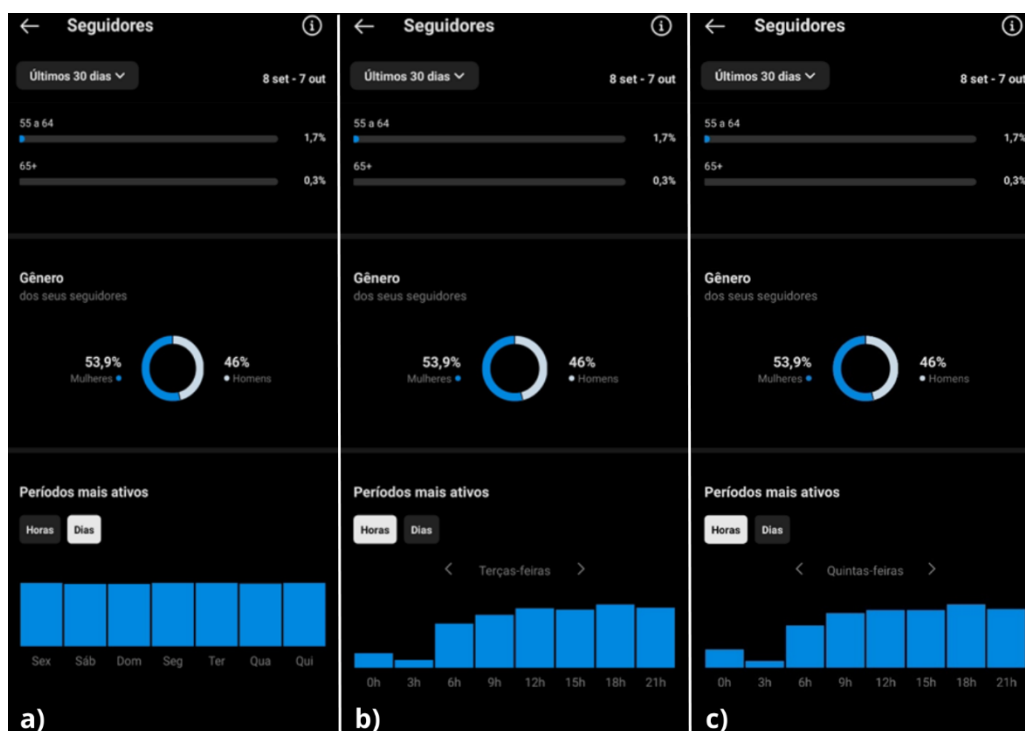


Figura 5. Períodos mais ativos dos usuários no Instagram: a) dias mais ativos, b) horas mais ativas das terças-feiras, c) períodos mais ativos das quintas-feiras.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Frequência de Postagem

Recomenda-se que as redes sociais estejam sempre atualizadas para garantir que o usuário

mantenha o interesse nas postagens da página. Cada rede social pode ter uma frequência mínima diferenciada. Segundo Hughes (2016),

publicações diárias no Instagram são suficientes, variando o conteúdo diário das postagens. No Facebook, de acordo com Provezano (2017), recomenda-se a frequência e a postagem de cerca de duas vezes ao dia, dependendo dos objetivos e do número de usuários que acompanham a página da rede social. Para o caso do Twitter, o autor recomenda uma média diária entre 3 a 5 *tweets*, já que, devido ao caráter rápido da rede, o conteúdo pode ser facilmente perdido entre outros. Segundo Chaves (2021), no LinkedIn, a recomendação das postagens é em média três vezes por semana. Para Ávila (2022), no YouTube, recomenda-se postagens de até 3 vídeos por semana.

De acordo com Myers (2022), em um guia mais atual, a frequência média de postagens no Facebook deve ser de 3 vezes por semana; no Twitter de 3 a 30 vezes por dia, já que os *tweets* possuem uma vida relativamente curta; no LinkedIn ao menos 2 vezes por semana e não mais que uma postagem por dia útil; e no YouTube ao menos 1 vídeo semanalmente. Por último, no Instagram o autor recomenda postagens de 1 ou 2 vezes por dia, no mínimo uma vez por semana (MYERS, 2022). Como é possível notar, diversas fontes recomendam critérios diferentes na

postagem de publicações. Dessa forma, novamente, cabe ao(à) divulgador(a), através dos *analytics* e por tentativas de frequência diferentes, fazer as definições otimizadas para a frequência de publicações.

Call to action (CTA)

Call-to-action (CTA) se traduz literalmente para “chamada para ação”. Essa prática está relacionada à utilização de *links*, textos, *banners* ou funções que incentivam uma tomada de atitude do usuário associada ao conteúdo da página (SIFFORD; COHEN-APONTE, 2019). Um bom uso das CTAs implica em boas taxas de engajamento, logo é necessário que se estabeleça estratégias que atraiam o interesse dos usuários (PAT ESTÚDIO, 2021). É importante que o CTA seja adequado ao público-alvo, pois, dessa forma, garante-se assertividade na estrutura, elaboração do conteúdo visual e linguagem do texto.

Um dos exemplos famosos é o "saiba mais" presente em grande parte dos sites de busca e de notícias. Contudo, o CTA não deve ser uma imposição ao usuário. Como o próprio nome já indica, é um convite à realização de uma ação. A Figura 6 mostra alguns exemplos de CTA.



Figura 6. Exemplos de CTAs nas principais páginas de pesquisa.

Fonte: a) Scientizando (2022b), b) Ciencianautas (2022), c) CIDENG (2023).

É recomendável que se use palavras que sejam de teor forte e que aumentem as chances de os visitantes buscarem mais sobre o grupo de pesquisa. Ao instigar o leitor com palavras de apreço ou inspiração, pode haver influência no processo de decisão do usuário.

Palavras ou expressões temporais criam urgência, impulsionando e catalisando cada vez mais pessoas a se interessarem pelo conteúdo. Assim, palavras como “hoje”, “agora” e “já” geralmente levam a um maior engajamento, induzindo as pessoas a realizarem determinada ação (SIQUEIRA, 2020). É interessante procurar transmitir emoções positivas e não tentar criar uma psicologia reversa (ex. “não faça isso”) (NEIL PATEL DIGITAL, 2022b). Em resumo, o divulgador científico deve instigar o público com mensagens que transmita emoções positivas e que façam com que as pessoas se sintam indagadas ao acessar o conteúdo da página.

Vídeos curtos verticais (Instagram Reels e YouTube shorts)

A gravação de vídeos curtos na posição vertical é um recurso que as principais redes da atualidade estão utilizando. De acordo com um relatório do Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (CETIC, 2021), em 2020, o número de usuários com acesso à internet é de cerca de 152 milhões de pessoas, 81% da população. Desse total, 58% dos usuários de internet no Brasil a utilizam exclusivamente via telefones celulares. Nesse contexto, grande parte do que se vê na tela do celular se vê na vertical, devido à posição predominante de uso (BRING, 2021). Assim, vídeos gravados na posição vertical vem ganhando popularidade, principalmente após o lançamento da plataforma TikTok.

Como exemplo, no *Reels* do Instagram, é possível publicar vídeos com duração de até 90 segundos, com funções de temporizador, música,

filtros e até mesmo um dueto de um vídeo já publicado na plataforma. O recurso do *Reels* é exclusivo nas plataformas da empresa Meta (Facebook e Instagram), sendo possível colocar legendas e *hashtags* para deixar o conteúdo mais atrativo. Tal qual a estratégia de criar a própria *hashtag* como forma de se obter engajamento, no *Reels* é possível a criação de um áudio (como música ou narração) para que outras pessoas que se identificam com a postagem utilizem do mesmo áudio. Além disso, ao incluir músicas nos vídeos, seguindo uma tendência de outros usuários da rede que também utilizam da mesma música, o vídeo terá mais chances de ser visualizado (ARAÚJO, 2022).

Com o advento do *Reels* em 2020, é visível que o Facebook e o Instagram estão priorizando o formato de vídeos curtos verticais, já que o alcance dessas portagens é visivelmente superior ao das fotos (MLABS, 2019). Diante do enorme sucesso dessas plataformas, o YouTube *Shorts* foi lançado em 2021, sendo muito semelhante ao *Reels*, no qual é possível gravar vídeos de até 60 segundos verticalmente (MLABS, 2021). Caso o(a) pesquisador(a) ou o grupo de pesquisa possua interesse em se alavancar nas redes utilizando os vídeos verticais, é conveniente que estruture o conteúdo previamente, tendo em mente a duração e o tema retratado em vídeo, além das cenas ou cortes que o tornarão mais atrativo. Nota-se que os direitos autorais dos áudios e fotos são um dos fatores que precisam ser levados em consideração.

Conteúdo temporário (Stories do Instagram e Facebook / História no YouTube)

Os conteúdos temporários permitem ao(a) divulgador(a) uma experiência mais imediatista com seus seguidores. Trata-se uma das ferramentas mais utilizadas das plataformas da atualidade, em que, se os usuários não visualizarem o conteúdo dentro do tempo estipulado, não poderão vê-lo novamente. A criação dos conteúdos temporários que visualizamos atualmente nas redes sociais, advém do sucesso introduzido pelo Snapchat, a rede que impulsionou os conteúdos temporários (VENÂNCIO, 2021).

Os *stories* do Instagram e do Facebook são um formato visual em tela cheia vertical que desaparece em 24 horas após horário de postagem. Já as histórias do YouTube têm duração máxima de 7 dias. É possível fazer o *upload* de fotos, vídeos e outros conteúdos que auxiliem no compartilhamento da rotina (NETPIXEL, 2020). Assim, essa ferramenta é também uma forma de atualizar as pessoas sobre o que está acontecendo naquele momento com o grupo. São exemplos de postagens recomendadas: novidades do grupo, artigos que acabaram de serem publicados, rotina de pesquisa, *posts* do dia e repostagens de conteúdos já publicados caso os consumidores tenham perdido tal conteúdo.

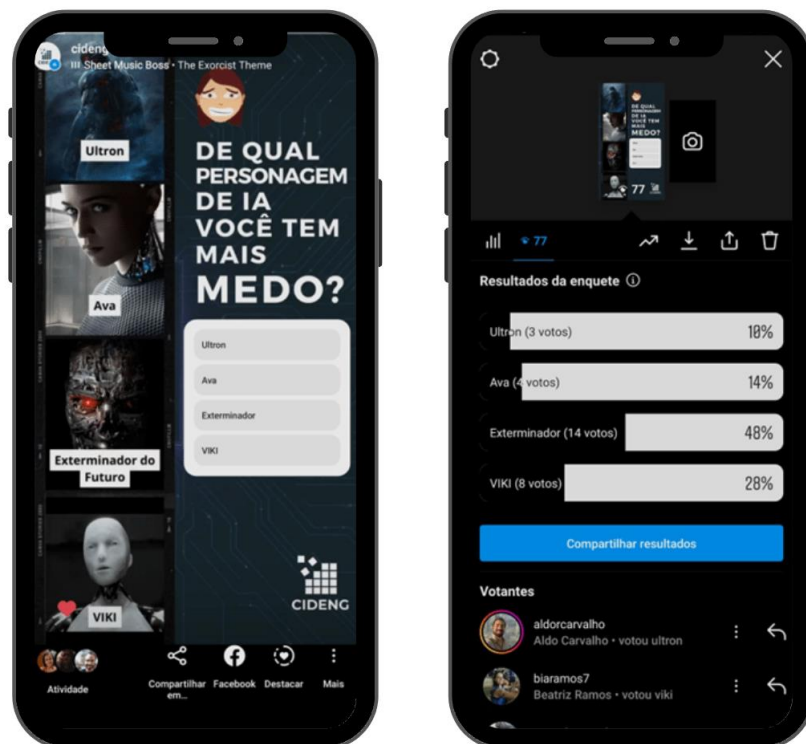


Figura 7. Stories do CIDENG no Instagram.

Fonte: CIDENG (2023).

No Instagram e Facebook, pode-se utilizar a caixa de perguntas também para verificar se o público está gostando do conteúdo ou se esse teria alguma dúvida sobre os temas do grupo ou sugestão de conteúdos novos. Além das caixas de perguntas, enquetes podem ser realizadas, exigindo um único clique do seguidor, sendo uma forma fácil para se conseguir mais interações. Entretanto, é prudente que não se use desses recursos demasiadamente, dado que podem fadigar o público. A Figura 7 apresenta um exemplo de enquete no Instagram e seu resultado parcial. O formato “teste” é uma outra estratégia que, assim como as enquetes, pode gerar mais engajamento para a página, pois se utiliza de somente um único clique. A diferença entre os dois é que a enquete procura a opinião do seguidor, enquanto o teste tem uma única resposta correta, testando o conhecimento dele (GOULART, 2019).

Avaliação de engajamento

De modo geral, a curtida (ou *like*) é uma das principais interações exercidas pelo usuário da rede em uma publicação de terceiros. O botão *like* surgiu no site *FriendFeed*, extinto em 2015, que agregava feeds de diversos serviços como Facebook, Twitter e Blogger. Na época, a ideia de curtida foi anunciada como uma forma de demonstração de interesse em determinado assunto (SOARES, 2017). Em 2009, o Facebook comprou o *FriendFeed*, e a partir de então essa ferramenta se popularizou (SOARES, 2017).

Sabe-se que quanto maior o número de curtidas de determinado conteúdo, maior sua relevância, de modo que os algoritmos das plataformas que possuem essa função irão exibir o conteúdo para mais públicos de nichos específicos (DIAS, 2022). Entretanto, não há nenhum guia ou manual oficial das redes sociais que explique como os algoritmos computam e impulsionam as

postagens conforme o número de curtidas, comentários, compartilhamentos e salvamento de publicações. Sabe-se, empiricamente, que o tráfego pago leva a um alcance maior, mas essa questão está relacionada à disponibilidade financeira do grupo de pesquisa, por isso não será abordada neste trabalho.

Além disso, também é interessante a criação de *posts* que tenham potencial de salvamento. O ícone referente ao salvamento nas redes sociais normalmente é uma bandeira no canto inferior das publicações. Esse recurso está presente nas redes sociais do Facebook, Instagram, Twitter e YouTube. Quanto mais salvamentos uma publicação tiver, entende-se que mais relevante ela é para a audiência. A tomada de decisão do(a) espectador(a) em salvar o conteúdo depende do tema escolhido, apelo da imagem, eficácia da legenda e interatividade do *post* (NUTRIGRAM, 2022). Sorteios, dicas, descobertas científicas, parcerias, memes ou tutoriais são exemplos de conteúdos que podem gerar volume de salvamentos (FREIRE, 2022). Dessa forma, a mídia social irá entender que o conteúdo é destacado a ponto de ser salvo por um ou mais usuários, alcançando naturalmente mais usuários na rede (NUTRIGRAM, 2022).

Para além de ler as métricas, é necessário saber interpretá-las. Para este fim, há diversos cursos gratuitos no Youtube e plataformas educacionais que auxiliam na análise de métricas e traçado de estratégias.

Por fim, uma das formas utilizadas para encorajar o público a engajar com o conteúdo do grupo é descobrir as tendências. Ao conhecer o público-alvo e seus interesses, é possível pesquisar conteúdos que possuam uma maior aderência no setor. A plataforma *Google Trends*, por exemplo, permite que o(a) divulgador(a) explore o conteúdo mais pesquisado pelas

pessoas ao redor do mundo. Assim, analisando o volume das pesquisas dos assuntos do momento da plataforma, é possível criar estratégias ou levantar temas para seus conteúdos.

Primeiros passos para a divulgação científica

Caso o grupo de pesquisa, seja ele novo ou bem-estabelecido, esteja iniciando sua jornada na divulgação científica, segue um roteiro dos primeiros passos, com base na pesquisa realizada para este trabalho:

1. Definir o objetivo principal da divulgação (ex. conseguir financiamentos privados, aumentar o número de citações, aumentar a credibilidade perante à sociedade, promover mudanças em determinadas políticas públicas, aumentar a participação em eventos e processos seletivos, etc.);
2. Entender qual é o público-alvo para alcançar seus objetivos (ex. estudantes universitários, outros pesquisadores, políticos, líderes comunitários, público em geral da sua cidade, comunidade afetada por determinado fenômeno etc.). Todos os mecanismos das postagens deverão estar de acordo com esse público (ex. linguagem, uso de humor e memes, abordagem, CTA, design das imagens...);
3. Criar o perfil do grupo nas redes sociais mais apropriadas para atingir o público-alvo definido, com base nas características desse público (ex. faixa de idade, nível domínio de tecnologia, grau de escolaridade, região etc.);
4. Definir e estruturar o conteúdo a ser divulgado nas redes, com base no público-alvo e no formato preferencial da rede escolhida. Recomenda-se ao(a) pesquisador(a) manter-se sempre

- informado(a) sobre os principais acontecimentos do mundo para uma possível integração com os *posts* de sua página, ajudando assim no engajamento através da aproximação com os tópicos atualmente em discussão (*trending topics*);
5. Construir uma identidade visual para a página do grupo de pesquisa. Para além de ter uma página visualmente atraente, uma identidade visual coesa e profissional facilita a visualização para o(a) usuário(a) e o poder de compartilhamento da mensagem;
 6. Criar um cronograma de publicações. No caso de grupos com múltiplos membros, recomenda-se criar um revezamento na criação de *posts*, de forma que nenhum membro fique sobrecarregado, incentivando sempre o trabalho em equipe;
 7. Se informar e aproveitar cada formato permitido pelas redes sociais, como os *shorts* (Youtube), *reels* e *stories* (Instagram e Facebook), para ampliação do alcance e maior interação com o público.
 8. Ter reuniões periódicas para distribuição de tarefas e coordenação da equipe, de forma que o grupo esteja sempre a par das novidades e integração da página. Se possível, encontrar formas de recompensar o grupo ou os(as) pesquisadores(as) envolvidos na gestão das redes, como por meio de bolsas, brindes, cursos, inscrição em congresso etc.
 9. Manter o acompanhamento dos *analytics* (métricas) de cada rede social e trocar lições sobre estratégias que estão

funcionando e quais devem ser abandonadas. Prezar sempre pela melhoria contínua das páginas, mudando de abordagem sempre que for julgado necessário.

10. Manter o acompanhamento do objetivo principal das redes sociais (a primeira definição). Por exemplo, suponha-se que o objetivo de um determinado grupo é aumentar a participação da comunidade regional em eventos. Mesmo que o grupo não tenha milhares de seguidores e curtidas, se suas postagens estão alcançando a população-alvo e aumentando a presença nos eventos de forma satisfatória, seu objetivo está sendo cumprido.

Considerações Finais

O presente trabalho realizou um diagnóstico da divulgação científica de grupos de pesquisa da UFOP em redes sociais, entendendo as vantagens e limitações enfrentadas no cenário atual. Num segundo momento, levantamos informações de melhores práticas para que grupos de pesquisa em todo o Brasil possam alavancar suas pesquisas, seu alcance e seu impacto social por meio das redes sociais.

Em relação ao diagnóstico feito na UFOP, dos 52 grupos de pesquisa analisados, apenas 19 utilizam as redes sociais, majoritariamente o Instagram. Nenhum deles utiliza a plataforma Twitter e apenas três grupos utilizam o LinkedIn. Destaca-se os prejuízos dessas escolhas, dado que o Twitter é uma das plataformas da atualidade de mais alto engajamento e o LinkedIn é uma plataforma pensada especificamente em promover redes de contato profissionais. Os grupos que usam redes sociais declaram que as práticas que funcionam melhor para eles são horário de

postagem, *hashtags*, *call to action*, frequência de postagem, linguagem adequada e repostagem dos *stories*. A imensa maioria dos grupos entrevistados neste trabalho, mesmo aqueles não têm redes sociais, percebe que a divulgação científica é fundamental para aumentar o impacto de seus projetos, tanto no âmbito acadêmico quanto no da sociedade em geral. Entretanto, alguns dos principais desafios para essa ação incluem a falta de tempo para dedicação, falta de pessoal para o gerenciamento das redes sociais e dificuldades na produção gráfica.

Em um segundo momento, foi realizada uma revisão bibliográfica exploratória das práticas de divulgação científica nas redes sociais, para montar um guia prático, a partir das lacunas identificadas no diagnóstico. As diretrizes abordadas incluíram: definição do público-alvo, conteúdo das postagens, melhores horários das postagens em redes sociais, frequências de postagens, *hashtags*, *call to action*, estratégias de avaliação do engajamento das publicações e aparência das postagens. Essas diretrizes culminaram no passo-a-passo para divulgação científica em redes sociais (para grupos novos e estabelecidos).

Por fim, do ponto de vista de gestão institucional, são sugeridas algumas ações das Instituições de Ensino Superior (IES) brasileiras para melhorar a divulgação em redes sociais da ciência desenvolvida pelos seus grupos de pesquisa. A saber:

- Institucionalizar e estruturar os esforços de divulgação científica. Recomenda-se eleger uma coordenação ou diretoria própria para divulgação científica dentro da pró-reitoria de pesquisa ou da unidade de comunicação institucional (com interface para ambas);
- Criar ações e estratégias para facilitar a comunicação entre os grupos de pesquisa e a sociedade, como cursos, concursos, fóruns de interlocução entre grupos de divulgação científica (internos e externos) e consultoria de especialistas para criação e manutenção de redes sociais para este fim. Difundir internamente *cases* (experiências) de grupos que têm sucesso na utilização das redes sociais;
- Financiar ações de divulgação científica (internamente) e divulgar oportunidades de fomento externas, para aquisição de serviços de identidade visual, hospedagem de sites, microfone e câmeras profissionais, mini-estúdios fotográficos; pacotes de *templates* de postagem; serviços de edição de imagem, entre outros. A instituição também pode promover programas de bolsas para alunos(as) interessados em criar as postagens do grupo de pesquisa e acompanhar suas redes sociais;
- Oferecer mais recursos globais e unificados para construção e manutenção de redes sociais ligadas à instituição, até mesmo com a criação de perfis institucionais comunitários para diferentes faculdades/unidades/institutos/núcleos disciplinares, em que os pesquisadores possam fornecer os dados e os responsáveis pela comunicação institucional criam e acompanham as postagens. Essa alternativa centraliza a divulgação da pesquisa na instituição, facilita a editoração das publicações e gera perfis multidisciplinares com mais alcance. Ela também é útil para que pesquisadores que não participam de

grupos de pesquisa possam divulgar seus artigos, patentes, prêmios, eventos etc.

- Apoiar e intermediar a divulgação científica de grupos de pesquisa em mídias sociais de parceiros, como jornais locais, prefeituras, entidades externas como a Rede Mineira de Comunicação Científica etc. Como exemplos de ações, cita-se a divulgação de novas pesquisas para jornalistas “convencionais” (TV, rádio, jornais), a preparação de pesquisadores para entrevistas, a formulação de uma base de dados de pesquisadores da instituição que podem opinar em determinados temas de amplo interesse e a produção de *white papers* (postagens técnicas escritas de forma didática – um meio termo entre a postagem superficial para o público amplo e o artigo científico restrito ao público especializado).

Em conclusão, este trabalho busca encorajar a divulgação científica por meio das redes sociais e incentivar a disseminação das pesquisas feitas nas IES brasileiras, visando que elas alcancem um maior impacto social e acadêmico. Salienta-se que ainda há muito a se fazer. É necessário mais apoio institucional, mais liberação de recursos financeiros e principalmente humanos, para que essas ações de divulgação científica deixem de ser iniciativas individuais de grupos de pesquisadores e passem a fazer parte dos princípios fundamentais das IES brasileiras.

Agradecimentos

Os autores agradecem à PROPLAD/UFOP, pela Bolsa de Desenvolvimento Institucional de Matheus Rezende, à PROPPI/UFOP, pelo Apoio à Pesquisa de Júlia Mendes e à CAPES, pela bolsa

de mestrado e doutorado de Vítor Mendes e de doutorado de Aldo Carvalho.

Agradecemos à consultora de *marketing* Camila Barcellos Trindade de Almeida, Prof. M.Sc. Aline Santana Figueredo e Prof. Dra. Livia Cristina Pinto Dias por sugestões para aprimoramento deste texto.

Os autores agradecem aos coordenadores e a cada um dos grupos que aceitaram o convite de participar do diagnóstico apresentado neste trabalho e, assim, demonstraram compreender a importância desse tema que afeta a todos nós: a divulgação científica. Abaixo segue a lista das redes sociais dos grupos de pesquisa da UFOP que aceitaram ao convite:

- CEBID JUSBIOMED UFOP - Grupo de Pesquisa em Bioética, Biodireito e Direito Médico.
Instagram – [\[https://www.instagram.com/cebidjusbiomed/\]](https://www.instagram.com/cebidjusbiomed/)
- CIDENG – Grupo de Pesquisa em Ciência de Dados Aplicada à Engenharia.
Instagram – [\[https://www.instagram.com/cidengcnpq/\]](https://www.instagram.com/cidengcnpq/)
LinkedIn – [\[https://www.linkedin.com/cidengcnpq/\]](https://www.linkedin.com/cidengcnpq/)
Youtube – [\[https://www.youtube.com/cidengcnpq/\]](https://www.youtube.com/cidengcnpq/)
Site – [\[https://cidengcnpq.com/\]](https://cidengcnpq.com/)
- Conversações em Cultura e Consumo.
Instagram – [\[https://www.instagram.com/conversacoes.cc/?next=%2F\]](https://www.instagram.com/conversacoes.cc/?next=%2F)
- Direito e Saúde: políticas de prevenção e tratamento de IST para a população LGBT+.
Facebook – [\[https://www.facebook.com/groups/466553513542105\]](https://www.facebook.com/groups/466553513542105)
- GECiP/UFOP - Grupo de Estudos em Ciências Penais.

- Instagram – [<http://instagram.com/gecipufop>]
- Facebook – [<http://facebook.com/gecipufop>]
- GEPEJAI - Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação de Jovens, Adultos e Idosos.]
Instagram – [<https://www.instagram.com/gepejai/>]
- GEPSA - Grupo de Estudos e Pesquisas Socioambientais.
Instagram – [https://www.instagram.com/gepsa_ufof/]
Facebook – [<https://www.facebook.com/profile.php?id=100057120773042>]
- Grupo de Físico-química Orgânica - UFOP.
Instagram – [<https://www.instagram.com/gfgo.ufof/>]
YouTube – [<https://www.YouTube.com/channel/UCETP8CEGfqs6MZEduYeSbPw>]
LinkedIn– [<https://www.linkedin.com/company/grupo-f%C3%ADsico-qu%C3%ADmica-org%C3%A2nica-gfgo/?viewAsMember=true>]
- Impérios e Lugares no Brasil.
Instagram – [<https://www.instagram.com/ilbufop/>]
- LIVRE HERMANA - Núcleo de Estudos e Pesquisas sobre Formação Social Latino-Americana e Brasileira.
Facebook – [<https://www.facebook.com/Livre-Hermana-N%C3%BAcleo-de-Estudos-e-Pesquisas-248011829476658>]
- Lógica Ladeira Abaixo.
YouTube – [<https://www.YouTube.com/channel/UCVQg-1jmAK7MLHJitNd75tQ>]
- Mineração do Outro - Núcleo de estudos, pesquisa e extensão.
Facebook – [<https://www.facebook.com/MineracaoDoOutro/>]
- NESFE- Núcleo de Estudos sobre Sociedade, Família e Escola.
Facebook– [<https://www.facebook.com/NESFE-N%C3%BAcleo-de-Estudo-Sociedade-Fam%C3%ADlia-Escola-100991328317564/>]
Instagram – [<https://www.instagram.com/nesfe.ufof/>]
- O Grupo de Pesquisa de Etnomatemática na Universidade Federal de Ouro Preto.
Facebook – [<https://www.facebook.com/GPEUFOP>]
- Observatório de Processo.
Instagram – [https://www.instagram.com/observatorio_de_processo/]
- Plus Ultra.
Instagram – [<https://www.instagram.com/plusultraufop/>]
- Ponto - afetos, gêneros, narrativas.
Facebook – [<https://www.facebook.com/ponto.grupodepesquisa>]
- RECICLOS - Grupo de Pesquisa em Resíduos Sólidos.
Facebook – [<https://www.facebook.com/gruporeciclos>]
Instagram – [<https://www.instagram.com/gruporeciclos/?next=%2F>]
Site – [reciclos.ufof.br]
- Rede SPM - Ouro Preto.
Instagram – [<https://www.instagram.com/lab.microscopia/?next=%2F>]

Por fim, listam-se as redes sociais dos perfis externos à UFOP que aceitaram ao convite do estudo:

- Grupo de Pesquisa – Subjetividade, Filosofia e Psicanálise.
Instagram – [\[https://www.instagram.com/grupodepesquisasfp/\]](https://www.instagram.com/grupodepesquisasfp/)
- Grupo de Pesquisa LIC – Grupo de Pesquisa Linguagem, Interação e Conhecimento.
Instagram – [\[https://www.instagram.com/licufjf/\]](https://www.instagram.com/licufjf/)
- LabEEE UFSC – Laboratório de Eficiência Energética em Edificações
Instagram – [\[https://www.instagram.com/labeee.ufsc/\]](https://www.instagram.com/labeee.ufsc/)
YouTube – [\[https://www.YouTube.com/channel/UCdIF23GeBgNGHXA58NAXtbQ\]](https://www.YouTube.com/channel/UCdIF23GeBgNGHXA58NAXtbQ)
Site – [\[https://labeee.ufsc.br/\]](https://labeee.ufsc.br/)
- Rolê Científico
Instagram – [\[https://www.instagram.com/rolecientifico/\]](https://www.instagram.com/rolecientifico/)
Facebook – [\[https://www.facebook.com/rolecientifico\]](https://www.facebook.com/rolecientifico)
Twitter – [\[https://twitter.com/rolecientifico\]](https://twitter.com/rolecientifico)
YouTube – [\[https://www.YouTube.com/channel/UCDrglsgmcELrmz-cV-oezOQ\]](https://www.YouTube.com/channel/UCDrglsgmcELrmz-cV-oezOQ)
- SICON – Grupo de Pesquisa em Construção Sustentável e Inovadora dedicado ao estudo de materiais e processos no contexto da Construção Civil.
Instagram – [\[https://www.instagram.com/sicon.ufv/\]](https://www.instagram.com/sicon.ufv/)
Facebook – [\[https://www.facebook.com/gruposicon/\]](https://www.facebook.com/gruposicon/)
Site – [\[https://www.sicon.ufv.br/\]](https://www.sicon.ufv.br/)
LinkedIn – [\https://www.linkedin.com/company/sicon-

[grupo-de-pesquisa-em-constru%C3%A7%C3%A3o-sustent%C3%A1vel-e-inovadora/\]](#)

Referências

AEVO. Como desenvolver uma identidade visual em 5 passos. **AEVO**, 2022. Disponível em: <https://blog.aevo.com.br/como-desenvolver-uma-identidade-visual/?utm_term=&utm_campaign=Leads+%7C+Performance+Max&utm_source=adwords&utm_medium=ppc&hsa_acc=1836968060&hsa_cam=18582076049&hsa_grp=&hsa_ad=&hsa_src=x&hsa_tgt=&hsa_kw=&hsa_mt=&hsa_net=adwords&>. Acesso em: 14 Novembro 2022.

AHINKORAH, Bight Opoku; AMEYAW, Edward Kwabena; HAGAN JR., John Elvis; SEIDU, Abdul-Aziz; SCHACK, Thomas. Rising Above Misinformation of Fake News in Africa: Another Strategy to Control COVID-19 Spread. **Sec. Health Communication**, v. 5, 2020.

ANPOCS. PRÊMIO ANPOCS DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA EM CIÊNCIAS SOCIAIS. ANPOCS, 2023. Disponível em: <<http://www.anpocs.com/index.php/concurso-premio-anpocs-de-divulgacao-cientifica-em-ciencias-sociais>>. Acesso em: 28 Janeiro 2023.

ARAÚJO, Erola. Como descobrir as músicas em alta no Instagram. **Postgrain**, 2022. Disponível em: <<https://postgrain.com/blog/musicas-em-alta-no-instagram/>>. Acesso em: 11 Novembro 2022.

ÁVILA, Bruna. POSTAR VÍDEO NO YOUTUBE: QUAL O MELHOR DIA PARA POSTAR? **Ser notável**, 2022. Disponível em: <<https://sernotavel.com.br/postar-video-no-youtube-qual-o-melhor-dia-para-postar/#:~:text=Recomenda%2Dse%20para%20canais%20que,os%20v%C3%ADdeos%2C%20comentar%20e%20compartilhar.>>. Acesso em: 12 Janeiro 2023.

BAKIR, Vian; MCSTAY, Andrew. Fake news and the economy of emotions: problems, causes, solutions. **Digital Journalism**, v. 6, n. 2, p. 154-175, 2018.

BILIBAIAS. **Instagram**, 2022. Disponível em: <<https://www.instagram.com/p/CiNDKvpgg5I/>>. Acesso em: 15 Novembro 2022.

BOSCARIOL, Matheus. O que é LinkedIn: entenda como funciona e para que serve o LinkedIn. **Talentnetwork**, 2019. Disponível em: <<https://rockcontent.com/br/talent-blog/o-que-e-linkedin/#:~:text=que%20%C3%A9%20LinkedIn%3F-,LinkedIn%20%C3%A9%20uma%20rede%20social%20que%20tem%20como%20foco%20os,parcerias%2C%20dentre%20outras%20atividades%20relacionadas.>>. Acesso em: 1 Outubro 2022.

BRING. Vídeo vertical: por que ele virou tendência? **BRING FILMES**, 2021. Disponível em:

<<https://bringfilmes.com.br/blog/tendencia-de-video-vertical/>>. Acesso em: 4 Outubro 2022.

BROSSARD, Dominique. **New media landscapes and the science information consumer**. PNAS, Madison, 20 Agosto 2013. 6.

BUME. Bume. **Blog Bume**, 2021. Disponível em: <<https://blog.bume.com/hashtags-no-instagram/#:~:text=O%20limite%20estipulado%20pelo%20Instagram,um%20n%C3%BAmero%20ideal%20de%20hashtags.>>. Acesso em: 12 Janeiro 2023.

BUONANNO, Milly. Uma eulogia (prematura) do broadcast: o sentido do fim da televisão. **Matrizes**, v.9, n. 1, p. 67-85, 2015.

CARDOSO, Bianca. Veja 15 dicas incríveis para o gerenciamento de redes sociais! **Cortex**, 2021. Disponível em: <<https://www.cortex-intelligence.com/blog/comunicacao/gerenciamento-de-redes-sociais>>. Acesso em: 3 Outubro 2022.

CASCAIS, Maria; TERÁN, Augusto. Educação formal, informal e não formal. *Ciência em tela*, 7, n. 2, 2014. CEBID. CEBID. **Instagram**, 2022. Disponível em: <<https://www.instagram.com/p/ChZ09rXrjyU/?next=%2F>>. Acesso em: 14 Novembro 2022.

CELLINI, Nicola; CANALE, Natale; MIONI, Giovanna; COSTA, Sebastiano. Changes in sleep pattern, sense of time and digital media use during COVID-19 lockdown in Italy. **Journal of Sleep Research**, v. 29, n. 4, 2020.

CETIC. Resumo Executivo: Pesquisa TIC DOMICÍLIOS 2020. **Cetic**, 2021. 5-7. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/27522-rendimento-impacta-meio-de-acesso-da-populacao-a-bens-tecnologicos-e-internet#:~:text=O%20principal%20meio%20de%20acesso%20%C3%A0%20internet%20%C3%A9%20o%20t>>. Acesso em: 4 Outubro 2022.

CHAVES, Natália B. Com que frequência devo postar nas redes sociais. **Duo**, 26 Abril 2021. Disponível em: <<https://duo.studio/detalhe/com-que-frequencia-devo-postar-nas-redes-sociais#:~:text=Neste%20caso%2C%20o%20foco%20%C3%A9,bom%20relacionamento%20atrav%C3%A9s%20da%20rede.>>. Acesso em: 13 Setembro 2022.

CIDENG. CIDENG - Grupo de Pesquisa em Ciência de Dados aplicada à Engenharia. **Instagram**, 2023. Disponível em: <<https://www.instagram.com/cidengcnpq/>>. Acesso em: 9 Janeiro 2023.

CIENCIAAUTAS. **Instagram**, 2022. Disponível em: <<https://www.instagram.com/p/Cg1oLYOslir/>>. Acesso em: 15 Novembro 2022.

CNN. Uma breve história do Twitter, empresa comprada por Elon Musk. **CNN BRASIL**, 2022. Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/business/uma-breve-historia-do-twitter-empresa-comprada-por-elon-musk/>>.

historia-do-twitter-empresa-comprada-por-elon-musk/>. Acesso em: 6 Outubro 2022.

CNPQ. CNPQ. **CNPQ**, 20 Agosto 2022. Disponível em: <<https://www.gov.br/cnpq/pt-br>>. Acesso em: 20 Agosto 2022.

COLLIANDER, Jonas. "This is fake news": Investigating the role of conformity to other users' views when commenting on and spreading disinformation in social media. **Computers in Human Behavior**, v. 97, p. 202-215, 2019.

DABBOUS, Amal; BARAKAT, Karine Aoun; NAVARRO, Beatriz de Quero. Fake news detection and social media trust: a cross-cultural perspective. **Behaviour & Information Technology**, v. 41, n. 14, p. 2953-2972, 2022.

DANTAS, Luiz Felipe Santoro; DECCACHE-MAIA, Eline. Divulgação Científica no combate às Fake News em tempos de Covid-19. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 7, 2020.

DIAS, Elissandra. Como ganhar mais visualizações no Reels do Instagram? **Aveli**, 5 Agosto 2022. Disponível em: <<https://aveli.com.br/como-ganhar-mais-visualizacoes-reels-instagram/>>. Acesso em: 13 Setembro 2022.

DOTLIB. Epistemologia: o que é e qual a sua importância. **Dotlib**, 2022. Disponível em: <<https://dotlib.com/blog/epistemologia-o-que-e-e-qual-a-sua-importancia>>. Acesso em: 15 Novembro 2022.

DUNKER, Christian; TIBURI, Marcia; SAFATLE, Vladimir; TEZZA, Cristovão; FUKS, Julián; PINTO, Manuel da Costa; LEÃO, Manoela. **Ética e pós-verdade**. 1º ed. Dublinense, 15 de novembro de 2017.

FACEBOOK. Quem somos. Facebook, 2022. Disponível em: <https://about.facebook.com/br/company-info/?_ga=2.117738445.510798983.1662744417-1346062368.1662744417>. Acesso em: 9 Setembro 2022.

FAGUNDES, Vanessa; BREDER, Nayane. **Divulgação científica: boas práticas. Iniciativas, experiências e reflexões no contexto da Rede Mineira de Comunicação Científica**. 1ª. Ed, 2022.

FAPEMIG. Chamadas FAPEMIG. **FAPEMIG**, 2023. Disponível em: <http://www.fapemig.br/pt/chamadas_abertas_opportunidades_fapemig/>. Acesso em: 28 Janeiro 2023.

FERNANDES, Carla Montuori; MONTUORI, Christina. A rede de desinformação e a saúde em risco: uma análise das fake news contidas em 'As 10 razões pelas quais você não deve vacinar seu filho'. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação**, v. 14, n. 2, p. 444-460, 2020.

FREIRE, Cinthia. 4 Tipos de posts que geram bastante engajamento no instagram. **Design Kapital**, 2022. Disponível em: <<https://www.designkapital.com.br/blog/4-tipos-de->>

posts-para-aumentar-o-engajamento-no-instagram/>. Acesso em: 11 Novembro 2022.

GADEA, Wanter Federico; CHAVES-MONTERO, Alfonso; JIMÉNEZ, Roberto Carlos Cuenca. **Epistemología y Fundamentos de la Investigación Científica**. Ciudad del Mexico: Cengage Learning Editores, 2019.

GOH, Debbie; LING, Richard; HUANG, Liuyu; LIEW, Doris. News sharing as reciprocal exchanges in social cohesion maintenance. **Information, Communication & Society**, v. 22, n. 8, p. 1128-1144, 2019.

GOMEZ-GARCÍA, Melchor; BOUMADAN, Moussa; SOTO-VARELA, Roberto; GUTIÉRREZ-GARCÍA, Ángeles. Quais são os fatores que influenciam a utilização das redes sociais como meio de servir a pedagogia? **Texto Livre: Linguagem e Tecnologia**, v. 14, n. 1, p. 1-13, 2021.

GOULART, Flávia. Como fazer enquetes no Instagram: aprenda a usar este recurso. **Compara plano**, 2019. Disponível em: <[GRUPO DE ESTUDOS EM CIÊNCIAS PENAIAS. gecipufop. **Instagram**, 2022. Disponível em: <\[GUSMÃO, Amanda. Afinal, para que serve o Twitter? Descubra agora como usar essa rede social. **Rock content**, 2022. Disponível em: <\\[HASSUIKE, Lucas. Como usar recursos visuais para impulsionar seu Marketing de Conteúdo. **Snov**, 2022. Disponível em: <\\\[HIGHFIELD, Tim; LEAVER, Tama. A methodology for mapping Instagram hashtags. **First Monday**, v. 20, n. 1, 2015.\\\]\\\(https://snov.io/blog/br/recursos-visuais-impulsionar-marketing-conteudo/>>. Acesso em: 11 Novembro 2022.</p></div><div data-bbox=\\\)\\]\\(https://rockcontent.com/br/blog/para-que-serve-o-twitter/>>. Acesso em: 6 Outubro 2022.</p></div><div data-bbox=\\)\]\(https://www.instagram.com/p/CYlzaYDNCWx/?next=%2F>>. Acesso em: 14 Novembro 2022.</p></div><div data-bbox=\)](https://comparaplano.com.br/blog/enquetes-no-instagram/#:~:text=Na%20figurinha%20%E2%80%9CEnquete%E2%80%9D%20voc%C3%AA%20pode,de%20escolha%20para%20seus%20seguidores.>>. Acesso em: 11 Novembro 2022.</p></div><div data-bbox=)

HUGHES, Brian. How to Optimize Your Social Media Posting Frequency. **Social media week**, 16 Março 2016. Disponível em: <[IBGE. USO DE INTERNET, TELEVISÃO E CELULAR NO BRASIL. **IBGE educa**, 2019. Disponível em: <\[>\]\(https://educa.ibge.gov.br/jovens/materias-especiais/20787-uso-de-internet-televisao-e-celular-no-brasil.html\)>. Acesso em: 13 Setembro 2022.](https://socialmediaweek.org/blog/2016/03/optimize-social-media-time/>>. Acesso em: 13 Setembro 2022.</p></div><div data-bbox=)

especiais/20787-uso-de-internet-televisao-e-celular-no-brasil.html/>. Acesso em: 13 Setembro 2022.

INSTAGRAM. About Us. **Instagram**, 2022. Disponível em: <[ISLAM, A. K. M. N.; LAATO, Samuli; TALUKDER, Shamim; SUTINEN, Erkki. Misinformation sharing and social media fatigue during COVID-19: An affordance and cognitive load perspective. **Technological Forecasting & Social Change**, v. 159, 2020.](https://www.instagram.com/about/us/>>. Acesso em: 12 Setembro 2022.</p></div><div data-bbox=)

KLEINA, Nilton. A história do YouTube, a maior plataforma de vídeos do mundo. **Tecmundo**, 2017. Disponível em: <[>](https://www.tecmundo.com.br/youtube/118500-historia-youtube-maior-plataforma-videos-do-mundo-video.htm)>. Acesso em: 5 Dezembro 2022.

KLENS. O que postar nas Redes Sociais da sua empresa? Ideias e dicas. **Klens**, 2018. Disponível em: <[>](https://www.klens.com.br/blog/o-que-postar-nas-redes-sociais-da-sua-empresa)>. Acesso em: 14 Novembro 2022.

LAZER, David M. J; BAUM, Matthew A; BENKLER, Yochai; BERINSKY, Adam J; GREENHILL, Kelly M; MENCZER, Filippo; METZGER, Miriam J; NYHAN, Brendan; PENNYCOOK, Gordon; ROTHSCCHILD, David; SCHUDSON, Michael; SLOMAN, Steven A; SUNSTEIN, Cass R; THORSON, Emily A; WATTS, Duncan J; ZITTRAIN, Jonathan L. The Science of Fake News: Addressing fake news requires a multifisciplinary effort. **Science**, v. 359, n. 6380, p. 1094-1096, 2018.

LIMA, Guilherme da Silva; GIORDAN, Marcelo. Da reformulação discursiva a uma práxis da cultura científica: reflexões sobre a divulgação científica. **História, Ciência, Saúde**, v. 28, n. 2, p. 375-392, 2021.

LINKEDIN. Como publicar artigos no LinkedIn. **LinkedIn**, 2021. Disponível em: <[LINKEDIN. Sobre o LinkedIn. **LinkedIn**, 2022. Disponível em: <\[>\]\(https://about.linkedin.com/pt-br\)>. Acesso em: 09 Setembro 2022.](https://www.linkedin.com/help/linkedin/answer/a518834/como-publicar-artigos-no-linkedin?lang=pt#:~:text=Artigos%20podem%20ser%20compartilhados%20no,das%20suas%20configura%C3%A7%C3%B5es%20de%20perfil.>>. Acesso em: 7 Outubro 2022.</p></div><div data-bbox=)

LOPES, Kawan. O que é LinkedIn? Saiba tudo sobre a maior rede profissional [guia]. **Nuvemshopblog**, 2022. Disponível em: <[LOPES, Kawan. YouTube: saiba tudo sobre a maior plataforma de vídeos do mundo. **Nuvmeshop**, 2022b. Disponível em: <\[98\]\(https://www.nuvmeshop.com.br/blog/o-que-e-youtube/#:~:text=YouTube%20%C3%A9%20uma%20plataforma%20de%20v%C3%ADeos%20do%20mundo.>>. Acesso em: 6 Outubro 2022b.</p></div><div data-bbox=\)](https://www.nuvmeshop.com.br/blog/o-que-e-linkedin/>>. Acesso em: 6 Outubro 2022a.</p></div><div data-bbox=)

ataforma%20online,basta%20estar%20conectado%20%C3%A0%20internet.>. Acesso em: 5 Dezembro 2022.

MARÍN-DÍAZ, Verónica; CABERO-ALMENARA, Julio. Las redes sociales en educación: desde la innovación a la investigación educativa. RIED. **Revista Iberoamericana de Educación a Distancia**, v. 22, n. 2, p. 25-33, 2019.

MARKETING EVOLUTION. Steps to Find Your Target Audience. **Marketing Evolution**, 2022. Disponível em: <<https://www.marketingevolution.com/marketing-essentials/target-audience>>. Acesso em: 14 Novembro 2022.

MAZETTO, Marcela. Público-alvo: o que é, como definir a persona e aplicar no marketing da empresa. **EAG**, 2022. Disponível em: <<https://empresaautogerenciavel.com.br/blog/marketing-e-vendas/publico-alvo>>. Acesso em: 6 Outubro 2022.

MCGUIRE, Sara. 10 Tipos de Recursos Visuais para Aprendizagem [+ Modelos de Recursos de Ensino]. **VENNGAGE**, 2018. Disponível em: <<https://venngage.com/blog/visual-aids-for-learning-templates/>>. Acesso em: 12 Novembro 2022.

MLABS. Vídeo na vertical ou horizontal no Instagram: qual usar? **mLabs**, 2019. Disponível em: <<https://www.mlabs.com.br/blog/video-na-vertical-ou-horizontal-no-instagram>>. Acesso em: 11 Novembro 2022.

MLABS. Entenda o que é Youtube Shorts e como criar o seu! **mLabs**, 2021. Disponível em: <<https://www.mlabs.com.br/blog/youtube-shorts>>. Acesso em: 3 Outubro 2022.

MYERS, Louise. How Often To Post On Social Media: 2022 Success Guide. **Louise Myers Visual Social Media**, 2022. Disponível em: <<https://louisem.com/144557/often-post-social-media#:~:text=Most%20studies%20agree%20that%20once,Pages%203%20times%20per%20week.>>>. Acesso em: 8 Outubro 2022.

NASCIMENTO, Anderson. O que é hashtag? **Canaltech**, 2014. Disponível em: <<https://canaltech.com.br/produtos/O-que-e-hashtag/>>. Acesso em: 11 Novembro 2022.

NEIL PATEL DIGITAL. Hashtag (#): O Que É, Como Usar e As Que Estão Em Alta. **NEILPATEL**, 2022a. Disponível em: <<https://neilpatel.com/br/blog/como-usar-hashtag/>>. Acesso em: 11 Novembro 2022.

NEIL PATEL DIGITAL. CTA: Tudo Que Você Precisa Saber Para Criar um Call To Action Eficaz. **NEILPATEL**, 2022b. Disponível em: <<https://neilpatel.com/br/blog/cta-online-16-dicas-para-um-call-to-action-eficaz/>>. Acesso em: 11 Novembro 2022.

NERDOLOGIA. A fratura do Anderson Silva. **YouTube**, 2014. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=0Ji9Q6sa8->

o&ab_channel=Nerdologia>. Acesso em: 9 Janeiro 2023.

NETPIXEL. Stories: como funciona e qual sua importância nas redes sociais? **Netpixel**, 19 Setembro 2020. Disponível em: <<https://netpixel.tech/stories-como-funciona-e-qual-sua-importancia-nas-redes-sociais/#:~:text=O%20Stories%20%C3%A9%20um%20formato,sobrecarreg%C3%A1%2Dlos%20com%20muito%20conte%C3%BAdo.>>>. Acesso em: 12 Setembro 2022.

NUTRIGRAM. Como ter mais salvamentos em seus posts. **Nutrigram**, 2022. Disponível em: <<https://www.nutrigram.com.br/blog/post/como-ter-mais-salvamentos-em-seus-posts>>. Acesso em: 13 Setembro 2022.

OLIVEIRA, Felipe Adriano Alves de. **Mídias Sociais, Cultura Pop e Divulgação Científica: um estudo do canal Nerdologia**, Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade, UFSCAR, São Carlos, 2021.

OLIVEIRA, Osvaldo. American Chemical Society (ACS). **ACS Publication**, Ouro Preto, 4 Outubro 2022. Disponível em: <https://solutions.acs.org/about-acspublications/?gclid=EAlalQobChMIqZ7fil2f-wlVFDWRCh3iBwv-EAAYASAAEgKkPFd_BwE>. Acesso em: 4 Outubro 2022.

PAT ESTÚDIO. Ideias de CTA's (call to action) para aumentar o engajamento nas redes sociais! **Pat Estúdio**, 2021. Disponível em: <<https://www.patestudio.com.br/post/ideias-de-cta-s-call-to-action-para-aumentar-o-engajamento-nas-redes-sociais>>. Acesso em: 11 Novembro 2022.

PENNYCOOK, Gordon; RAND, David G. The Psychology of Fake News. **Trends in Cognitive Sciences**, v. 25, n. 5, p. P388-402, 2021.

PLUMMER, Libby. **How social media can help societies and journals extend their reach**. Elsevier, 6 Maio 2021. Disponível em: <<https://www.elsevier.com/connect/how-social-media-can-help-societies-and-journals-extend-their-reach>>. Acesso em: 21 Agosto 2022.

PROVEZANO, Mérian. Qual a frequência ideal de postagem nas redes sociais? Descubra agora mesmo e engaje ainda mais sua audiência! **Rock content**, 2017. Disponível em: <<https://rockcontent.com/br/blog/frequencia-de-postagem-nas-redes-sociais/#:~:text=A%20recomenda%C3%A7%C3%A3o%20padr%C3%A3o%20para%20quem,e%20a%20criatividade%20da%20postagem.>>>. Acesso em: 13 Setembro 2022.

RECICLOS. **Instagram**, 2022. Disponível em: <https://www.instagram.com/p/Ce7QYF_uS-7/>. Acesso em: 15 Novembro 2022.

RUBY, Daniel. YouTube Statistics (2023) — Trending Facts & Figures Shared! **DEMANDSAGE**, 2023. Disponível em:

<<https://www.demandsage.com/youtube-stats/#:~:text=As%20of%202023%2C%20YouTube%20is,in%20the%20world%20access%20YouTube.>>. Acesso em: 12 Janeiro 2023.

SAUD, Muhammad; MASHUD, Musta'in; IDA, Rachmah. Usage of social media during the pandemic: Seeking support and awareness about COVID-19 through social media platforms. **Journal of Public Affairs**, v. 20, n. 4, 2020.

SBFTE. II Concurso Cultural de Divulgação Científica da SBFTE Jovem. SBFTE, 2022. Disponível em: <<https://sbfte.org.br/ii-concurso-cultural-de-divulgacao-cientifica-da-sbfte-jovem/>>. Acesso em: 28 Janeiro 2023.

SCHMITZ, Frederike. Open Science needs more Science Communication. **Scicom**, 2023. Disponível em: <<https://www.scicom.nl/open-science-needs-more-science-communication/>>. Acesso em: 28 Janeiro 2023.

SCIENTIZANDO. **Instagram**, 2022a. Disponível em: <<https://www.instagram.com/p/CRhl0gSrP9M/>>. Acesso em: 15 Novembro 2022.

SCIENTIZANDO. **Instagram**, 2022b. Disponível em: <https://www.instagram.com/p/Cblq_yVrAoB/>. Acesso em: 15 Novembro 2022.

SCIFUND CHALLENGE. CONNECTING YOUR SCIENCE TO THE WIDER WORLD: GETTING STARTED. **Scifund Challenge**, 2019. Disponível em: <<https://scifundchallenge.org/self-guided-class-audience-first/>>. Acesso em: 6 Outubro 2022.

SEHL, Katie. 12 Tips for Creating Engaging Visual Content on Social Media. **Hootsuite**, 2019. Disponível em: <<https://blog.hootsuite.com/epic-guide-creating-social-media-visuals/>>. Acesso em: 14 Novembro 2022.

SHOPPUB. 3 dicas para usar hashtags no Instagram. **Shoppub**, 2018. Disponível em: <<https://blog.shoppub.com.br/3-dicas-para-usar-hashtags-no-instagram/#:~:text=Se%20estiver%20de%20acordo%20com,extra%20para%20o%20seu%20texto.>>. Acesso em: 12 Janeiro 2023.

SIFFORD, Elena Fitz Patrick; COHEN-APONTE, Ananda. A Call to Action. **Art Journal**, v. 78, n. 4, p. 118-122, 2019.

SIQUEIRA, André. Call to Action: tudo o que você precisa saber sobre CTA. **Resultados Digitais**, 2020. Disponível em: <<https://resultadosdigitais.com.br/marketing/tudo-sobre-call-to-action/>>. Acesso em: 11 Novembro 2022.

SOARES, Bruno. Botão de curtida faz 10 anos; famoso Like nasceu fora do Facebook. **TechTudo**, 2017. Disponível em: <<https://www.techtudo.com.br/noticias/2017/10/botao-de-curtida-faz-10-anos-famoso-like-nasceu-fora-do-facebook.ghtml>>. Acesso em: 4 Outubro 2022.

STAEEL, Erica. LinkedIn – Grupos ou páginas: em qual estratégia sua empresa deve investir. **UOL Meu**

Negócio, 2020. Disponível em: <https://meunegocio.uol.com.br/blog/linkedin-grupos-ou-paginas-em-qual-estrategia-sua-empresa-deve-investir/amp/?gclid=Cj0KCQjwnP-ZBhDiARIsAH3FSRdSRN3YJC5Ldmb35up7SjFlncQcfBgRAA-UQ3ElreQiVpWjbVuz_jcaArDDEALw_wcB>. Acesso em: 7 Outubro 2022.

STATISTA. Number of Facebook users in Brazil from 2018 to 2027. **Statista**, 2023a. Disponível em: <<https://www.statista.com/statistics/244936/number-of-facebook-users-in-brazil/>>. Acesso em: 12 Janeiro 2023.

STATISTA. Forecast of the number of Twitter users in Brazil from 2019 to 2028. **Statista**, 2023b. Disponível em: <<https://www.statista.com/forecasts/1146589/twitter-users-in-brazil>>. Acesso em: 12 Janeiro 2023.

TEIXEIRA, Adriana; SANTOS, Rogério da Costa. Fake news colocam a vida em risco: a polêmica da campanha de vacinação contra a febre amarela no Brasil. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde**, v. 14, n. 1, 2020. 72-89.

TREVISAN, Michele Kapp; PRÁ, Eduardo Biscayno de; GOETHEL, Mariana Fagundes. Meme: intertextualidades e apropriações na Internet. **Revista Observatório**, v. 2, n. 1, p. 277-298, 2016.

TRINDADE, Luiz V. **Discurso de ódio nas redes sociais**. 1º ed. Editora Jandaíra, 11 de março de 2022.

UPNEXT. 6 dicas para melhorar o visual dos seus posts nas redes sociais. **Upnext**, 2021. Disponível em: <<https://agencia.upnext.com.br/6-dicas-para-melhorar-seus-posts-nas-redes-sociais/>>. Acesso em: 14 Novembro 2022.

VENÂNCIO, Rafael. stories: a febre dos conteúdos temporários. **VAN**, 2021. Disponível em: <<https://van.pt/stories-as-febre-dos-conteudos-temporarios/>>. Acesso em: 6 Outubro 2022.

VILELA, Evaldo F. AVISO de Chamada CNPq/MCTI/FNDCT Nº 18/2021 - UNIVERSAL. **Diário Oficial da União**, 2021. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/aviso-de-chamada-cnpq/mcti/fndct-n-18/2021-universal-341733906>>. Acesso em: 28 Janeiro 2023.

VILELA, Mariana Lima; SALLES, Sandra Escovedo. É possível uma Educação em Ciências crítica em tempos de negacionismo científico? **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 37, n. 3, p. 1722-1747, 2020.