



## É POSSÍVEL DIVULGAR ECOLOGIA ONDULATÓRIA E GEOESPACIAL? REDES SOCIAIS E A DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

LUIZA ROSSATO PEREIRA; MARIO MANOEL ROLLO JUNIOR

### RESUMO

**Introdução:** As redes sociais estão presentes em todos os níveis e segmentos da sociedade e, possibilitam maior interação entre usuários, assim como apontam novas práticas de comunicação e ampliam a visibilidade e alcance das pesquisas acadêmicas para diferentes tipos de público. Neste contexto, divulgar ciência em plataformas sociais têm como objetivo a democratização da ciência, através da divulgação e discussão de conteúdo, onde os seguidores se informam, opinam e tiram dúvidas sobre variados temas. Neste aspecto, o Instagram, um aplicativo de compartilhamento de conteúdo visual é utilizado para divulgação científica pelo grupo de pesquisas do laboratório IAPETUS, o qual emprega diferentes técnicas de monitoramento acústico vibratório em diferentes grupos faunísticos. **Objetivos:** Diante da importância das mídias sociais para a divulgação científica, objetivou-se obter um panorama geral de divulgação das atividades científicas do laboratório, bem como avaliar o perfil do público-alvo, o alcance e a interação dos seguidores com as informações divulgadas nas plataformas utilizadas. **Material e métodos:** Diversos temas foram publicados e após o uso das ferramentas e funções que a rede social forneceu, foi possível examinar que a o Instagram é apropriado para educação ambiental, já que serve para canalizar informações, articular grupos e faixas etárias de interesse através das informações e materiais multimídias trocados entre os usuários com interesses semelhantes aos publicados no perfil. **Resultados:** O público alvo atingido, em sua maioria, foram jovens que compreendem a faixa etária de 18 a 34 anos. Para este público, a tecnologia é cada vez mais presente no cotidiano e tem potencial transformador. **Conclusão:** Com este estudo, reforça-se que o uso de redes sociais possui grande potencial para a promoção do aprendizado, assim como estudos educativos para diversas áreas do conhecimento e com uma forma estratégica de aprendizagem, adjunto a tecnologia, possibilitam uma nova forma de aprendizado.

**Palavras-chave:** Instagram; ciência; mídia social; ecologia.

### INTRODUÇÃO

As mídias sociais e digitais atuam como espaços coletivos e colaborativos e otimizam a divulgação do conteúdo gerado. Por isso, possibilitam um maior alcance de pessoas e grupos e ampliam a divulgação acadêmica e científica do que tudo o que é produzido, estudado ou pesquisado (ALLEGRETTI *et al.*, 2012). As redes sociais estão presentes em todos os níveis e segmentos da sociedade, possibilitam maior interação entre eles, apontam novas práticas de comunicação e ampliam a visibilidade e alcance das pesquisas para diferentes tipos de público (ALBAGI, 1996; VICENTE *et al.*, 2015). A Divulgação Científica, também denominada de popularização da ciência, é de suma importância para a ampla propagação de pesquisas e informações bem fundamentadas e remete à ideia de disseminação da produção acadêmico-científica para um público alvo não especializado. Esta área apresenta com principais objetivos educar, informar e cativar o público com descobertas científicas. (ALBAGI, 1996; BEZERRA *et al.*, 2021).

Nesse contexto, o Instagram, uma plataforma de mídia social surgida em 2010 e atualmente com mais de 700 milhões de usuários ativos, atua no compartilhamento de imagens e vídeos que podem ser editados e compartilhados e amplamente divulgados através da inserção de legendas e *hashtags*. O aplicativo também é utilizado para compartilhar conhecimento nas mais diversas áreas, contribuindo assim para o processo de aprendizagem. Além disso, essa plataforma proporciona interações significativas entre os usuários e o conhecimento divulgado, desde a simples visualização do conteúdo até comentários e compartilhamento de informações (COSTA, 2019). Sendo assim, difundir ciência em plataformas digitais e sociais também objetivam democratizar a ciência, pois faz uso de um espaço público e aberto para divulgação e discussão de conteúdos para todos os interessados, e estes por sua vez podem se informar, opinar e tirar dúvidas sobre os temas disseminados (ALBAGI, 1996).

Um estudo realizado em 2019 pelo Centro de Gestão em Estudos Estratégicos (CCGE), em parceria com o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), mostrou que mais de 75% das pessoas entrevistadas possuem interesse pelo tema meio ambiente e mais de 60% disseram o mesmo sobre ciência. Em contrapartida, 88% deles não souberam informar nomes de Instituições Científicas do país. Dessa maneira, há um cenário para o qual existe muito interesse e pouca informação disseminada. Isso é muito importante, pois há um abismo entre a produção científica e sua divulgação para além do meio acadêmico. A divulgação da ciência, nesse âmbito, cria um vínculo entre a Universidade (local onde o conhecimento é produzido) e a população externa (PULZATTO, *et al.*, 2019).

Os membros do Laboratório IAPETUS, inserido no Instituto de Biociências do Campus do Litoral Paulista, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (IB/CLP-UNESP) desenvolvem pesquisas em ecologia ondulatoria e espacial em diversas vertentes de âmbitos científico-ambiental. As atividades de pesquisas exercidas pela equipe do laboratório empregam diferentes técnicas de monitoramento de sons e vibrações no intuito de estimar a diversidade biológica de ambientes terrestres e marinhos, assim como descrever o repertório acústico e vibratório de espécies, avaliar padrões comportamentais e ecológicos de diferentes espécies de animais, como artrópodes, peixes, anfíbios e mamíferos e, por fim, descrever a estrutura espacial e composição temporal de paisagens acústicas terrestres e aquáticas.

Entendendo o importante papel da Divulgação Científica, a equipe do Laboratório IAPETUS passou a desenvolver atividades correlatas em 2021 através da mídia social Instagram. As publicações realizadas tinham como objetivo: (1) divulgar as pesquisas realizadas e (2) informar e incentivar a conservação do meio ambiente e dos diferentes grupos de organismos abordados pelas pesquisas do laboratório. Diante da importância das mídias sociais para a divulgação do conhecimento científico, tentou-se obter um panorama geral da divulgação das atividades científicas pelas redes sociais utilizadas, bem como avaliar o perfil do público-alvo, o alcance e a interação dos seguidores com as informações divulgadas nessa plataforma.

## 1 MATERIAIS E MÉTODOS

Um perfil do laboratório IAPETUS foi criado na rede social Instagram (@iapetuslab) e os temas das informações publicadas semanalmente foram classificados em quatro categorias principais: (1) apresentação dos integrantes e das atividades do laboratório; (2) datas comemorativas com ênfase em datas ambientais; (3) divulgação das atividades exercidas pelo laboratório; e (4) informações ecológicas sobre a fauna presente na área de estudo do laboratório.

A partir dos dados disponibilizados na plataforma foram levantadas informações específicas: (1) número de publicações; (2) o número de seguidores; (3) gênero; (4) faixa etária; (5) local de origem dos seguidores; e (6) o número de reações para cada publicação. Para estes dados, o período avaliado foi entre junho a setembro de 2021.

## 2 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após empregar ferramentas e funções fornecidas pela própria rede social, foi possível verificar que a ela é apropriada para ações de educação ambiental, pois canaliza informações e articula grupos e faixas etárias de interesse por meio das informações e materiais multimídia trocados entre os usuários com interesses semelhantes aos publicados no perfil (SOUZA *et al.*, 2021). Nesse domínio de interesses comuns, a criação do perfil do laboratório IAPETUS no Instagram resultou em 43 publicações. O perfil registrou média de 1258 impressões e 880 interações nesse período. O alcance das publicações obteve uma média de 138 seguidores atingidos e 68 não-seguidores. Atualmente, o perfil @iapetuslab conta com 226 seguidores, sendo que apenas 13 pessoas deixaram de seguir a conta durante o período em que os dados foram coletados.

A maioria dos seguidores é do gênero feminino (62,3%), o que vai ao encontro do exposto por SOARES (2001), que diz que mulheres são maioria nas áreas de Ciência e Tecnologia, dentro das Ciências Biológicas. Ao investigar as faixas etárias sob a perspectiva de gênero, observamos que homens dentro da faixa etária de 25 a 34 anos representam 46% das interações com o perfil, enquanto mulheres apresentam a mesma porcentagem (46%), porém em faixa etária distinta, 18 a 24 anos.

Ainda quanto à faixa etária, a maioria das pessoas atingidas (42,05%) é constituída por jovens adultos entre 25 a 34 anos. O conteúdo também atinge faixa etária anterior, pessoas de 18 a 24 anos de idade, o equivalente a 39,75%. Os públicos-alvo correspondente às faixas etárias de 35 a 44, 45 a 54 e 55 a 64 anos também foram alcançados e representam um total de 16,95% (figura 1). Esses números estão de acordo com o estudo de RIBEIRO (2019), que diz que o maior grupo de pessoas que utilizam as redes sociais é composto por jovens que têm entre 18 a 34 anos. Para esse público, a tecnologia é cada vez mais presente no cotidiano. Além disso, o jovem possui um papel ativo e transformador em redes sociais, uma vez que está aberto para assimilar novas experiências (MIRANDA, 2015).

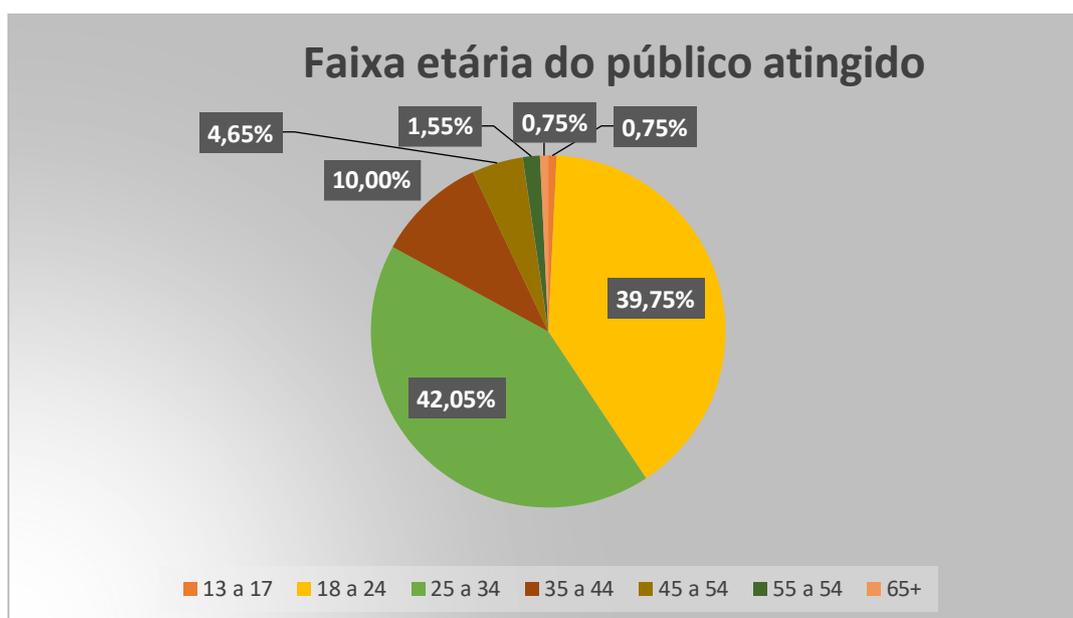


Figura 1. O Distribuição do público atingido de acordo com a faixa etária.

A divulgação do perfil foi feita através das mídias sociais de cada um dos participantes do laboratório, restringindo-se ao nicho específico da universidade, no qual o grupo se encontra. Este aspecto foi evidenciado pelo alto percentual (19%) de acessos realizados próximos ao

município de São Vicente/SP, local onde o grupo se estabeleceu; por outro lado, cidades do interior de São Paulo e até outros países, como Portugal e Romênia, também tiveram acesso aos conteúdos expostos. Apesar da temática restrita, observou-se um grande número de impressões ( $n = 1258$ ), ou seja, a quantidade de vezes em que uma postagem foi vista. Sugere-se que este elevado número tenha ocorrido devido à crescente preocupação ambiental pela população com as atividades antrópicas no planeta. Segundo WERHMULLER (2012), as redes sociais são utilizadas como ferramentas de suporte e apoio acadêmico, pois garantem a continuidade dos conteúdos ministrados em sala de aula e aguçam o interesse dos usuários, no caso os alunos da universidade em São Vicente/SP, em participar de atividades *on-line*, devido a familiarização com o ambiente virtual.

Por fim, em decorrência da crescente disseminação de notícias e informações falsas (*fake news*), as informações encontradas na internet ainda estão sujeitas a preconceitos e imprecisões. Em contrapartida, as atividades de divulgação científica tornam-se ainda mais importantes no combate à desinformação, pois estimulam maior diálogo entre a população e a ciência, estendem o acesso ao conhecimento científico produzido, estimulam o senso crítico e a alfabetização científica do público externo (DANTAS, 2020; SOUZA *et al.*, 2021).

Assim, além de levar a educação ambiental ao público por meio da divulgação científica em uma plataforma digital, as publicações do perfil do laboratório IAPETUS proporcionaram aos usuários diversos conceitos sobre ecologia ondulatória e geoespacial e seus desdobramentos em ciência. A utilização do Instagram torna-se, portanto, uma ferramenta de ensino interessante, pois permite, de forma dinâmica, que um conteúdo teórico-científico seja trabalhado do ponto de vista lúdico. Ademais, a inserção de redes sociais na educação atua como um método de aprendizagem para os usuários, envolvendo-os em uma rede de novas informações.

A produção de conteúdo para o perfil possibilitou o aprendizado do uso de ferramentas digitais e das redes sociais para os integrantes do laboratório, sendo essas habilidades essenciais, tanto para o ensino, quanto para a divulgação da ciência (GUENTHER, 2022). Dessa forma, ressalta-se a possibilidade do uso do Instagram para a promoção do aprendizado, bem como para estudos educativos em diversas áreas do conhecimento e também como uma forma estratégica de aprendizagem que, associada à tecnologia, possibilita uma nova forma de aprendizado universal (COSTA, 2019).

### 3 CONCLUSÃO

A divulgação científica é um meio importante de democratização da ciência e de inclusão da sociedade nos debates científicos. Nesse contexto, os meios de comunicação, principalmente mídias sociais como o Instagram, apresentaram um papel fundamental na divulgação das ações do Laboratório de Ecologia Ondulatória e Geoespacial, permitindo assim o engajamento, a participação da população e a divulgação da ciência produzida no ambiente acadêmico para a população em geral.

### REFERÊNCIAS

- ALLEGRETTI, S. M. M., HESSEL, G. A. M., HARDAGH, C. C., SILVA, J. E. Aprendizagem nas redes sociais virtuais: o potencial da conectividade em dois cenários. *Revista Cet*. V. 01, n. 02, 2012.
- BEZERRA, J. S., MACIEL, R. P. BATISTA, M. E. P. SOUSA, J. P. SOUSA, M. K. VELOSO, A. C. CARVALHO, C. O. Divulgação Científica através do Instagram: uma ação de extensão universitária. *Revista de Extensão (RESEX) 2014*. Proreitoria de Extensão (PROEX), Universidade

Regional do Cariri – URCA, Crato, Ceará, v. 2, n. 1. P. 278-283, 2021.

CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS - CGEE. Percepção pública da C&T no Brasil – 2019. Resumo executivo. Brasília, DF: 2019. 24p

COSTA, F. V. Uso do Instagram como ferramenta de estudo: análise de um perfil da área biológica. Res., Soc. Dev., V. 8, N. 10, 2019.

DANTAS, L. F. S., DECCACHE-MAIA, E. Scientific Dissemination in the fight against fake news in the Covid-19 times. Research, Society and Development, v. 9, n. 7, p.1-18, 2020.

GUENTHER, M. A educação ambiental nas mídias digitais. In: VIII ENCONTRO DE PESQUISA EDUCACIONAL EM PERNAMBUCO, 2021. Anais VIII Encontro de Pesquisa Educacional em Pernambuco, 2022. ISSN: 2176-8153, p. 587-590, 2022.

MIRANDA. G. V. Jovens e tecnologia: a consolidação de uma nova geração para mudança dos meios tradicionais. Comunicação & Mercado, v. 04, n. 10, p.43-55, 2015.

PRÍNCIPE, E. Comunicação científica e redes sociais. In: ALBAGI, SARITA (Org). Fronteiras da Ciência da Informação. Brasília: IBICT, 2013. Acesso em 04 de jul. de 2021. Disponível em:

<http://livroaberto.ibict.br/bitstream/1/1020/6/Fronteiras%20da%20Ci%C3%Aancia%20da%2>

PULZATTO, M. M., CONTIERI, B. B., MUNIZ, C. M., GRANZOTTI, R. V., SCOARIZE, M. M. R., BENEDITO, E. O papel das redes sociais na divulgação científica do projeto S.O.S. Riachos de Maringá. 2º Encontro Anual de Extensão Universitária UEM. Anais do evento. ISSN 1983-6562, 2019.

RIBEIRO, C. Conheça as redes sociais mais usadas no Brasil e no mundo em 2018. 2019. Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/noticias/2019/02/conheca-as-redes-sociais-mais-usadas-no-brasil-e-no-mundo-em-2018.ghhtml>. Acesso em: 30 maio de 2022.

SOARES, T. A. Women in Science and Technology: restricted success. Quím. Nova, v. 24, n. 2, 2001.

SOUZA, M. P., PREZOTO, H. H. S. O uso das redes sociais para propagar a educação ambiental. Biológica - Caderno do Curso de Ciências Biológicas. v. 4, n. 1, 2021.

VICENTE, N. I.; CORRÊA, E. C. D.; SENA, T. A divulgação científica em redes sociais na internet: Proposta de Metodologia de Análise etnográfica. XVI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (XVI ENANCIB), 2015.

WERHMULLER, C. M., SILVEIRA, I. F. Redes sociais como ferramentas de apoio à Educação. 2012. Disponível em:

<https://revistapos.cruzeirosul.edu.br/index.php/rencima/article/view/522>. Acesso em 30 maio de 2021.