

A CONTRIBUIÇÃO DAS MÍDIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL SOBRE A CONSERVAÇÃO DOS CAMPOS DE ALTITUDE EM POÇOS DE CALDAS/MG

Samantha Martins Ferreira¹
Flávia Nogueira Pereira²
Angela Liberari Pinheiro³
Vitória Ribeiro Thezolin⁴
Ernesto de Oliveira Canedo Júnior⁵

Educação Ambiental (Artes e Meio Ambiente)

Resumo

O presente trabalho tem como objetivo analisar a importância das notícias relacionadas à Educação Ambiental (EA) divulgadas em mídias voltadas para o público em geral sobre a conservação dos Campos de Altitude em Poços de Caldas/MG. A análise ocorreu através de busca sistemática em mídias digitais de notícias relacionadas à EA e Campos de Altitude de Poços de Caldas. Foram encontradas cinco notícias que relatam ações de EA relacionadas a essa fitofisionomia. Com base nos resultados deste trabalho verificou-se que ainda são escassas as notícias relacionadas à EA e Campos de Altitude voltadas para o público em geral. Portanto, fica evidente a importância de estimular os cientistas a desenvolverem trabalhos de Divulgação Científica aliados à EA para aproximar a comunidade dos problemas ambientais, e promover a conscientização e o engajamento na conservação dos Campos de Altitude de Poços de Caldas e de outros aspectos que compõem a natureza. .

Palavras-chave: Campos altomontanos; Conscientização Ambiental; Divulgação digital; Preservação.

¹ Pedagoga, doutoranda em Ciências Ambientais, Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL – Campus Poços de Caldas, samantha.msferreira@gmail.com.

² Bióloga, mestre em Ciências Ambientais, Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL – Campus Poços de Caldas, flavianpcb@gmail.com.

³ Bióloga, mestranda em Ciências Ambientais, Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL – Campus Poços de Caldas, liberalipinheiro@gmail.com.

⁴ Pedagoga, mestranda em Ciências Ambientais, Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL – Campus Poços de Caldas, vitoria.thezolin@gmail.com.

⁵ Biólogo, Doutor em Entomologia, Universidade do Estado de Minas Gerais – UEMG – Unidade de Poços de Caldas, Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL – Campus Poços de Caldas. canedojr.e.o@gmail.com

INTRODUÇÃO

É notório que os ambientes naturais estão sob ameaça antrópica em diversos níveis e intensidades, sendo que dentre as fitofisionomias brasileiras, as campestres são as mais afetadas, especialmente por serem consideradas pelo público leigo apenas como pastos sem importância ecológica. Além disso, há a iminência da implantação do Projeto de Lei - PL 364/2019, que diminui a proteção dos ambientes campestres, o que pode causar graves impactos a essas fitofisionomias, com sérios riscos de extinção (Overbeck *et al.*, 2024). Dentre essas formações campestres fortemente ameaçadas, destaca-se os Campos de Altitude, que apesar de apresentarem certa resistência às adversidades naturais, como fatores e intempéries climáticas, são muito suscetíveis às pressões antrópicas, como: expansão urbana, silvicultura, pastoreio, degradação do solo, dentre outros fatores que corroboram com a sua fragmentação (Scarano *et al.*, 2016). Pertencem ao bioma Mata Atlântica e estão presentes nas regiões sul e sudeste do Brasil, sendo restritos a ambientes altomontanos. São reconhecidos pelo notável valor paisagístico, além de possuírem papel de suma importância no controle abiótico e biótico, auxiliando na manutenção hídrica e no equilíbrio da biodiversidade (Aximoff, 2011).

Em Poços de Caldas, sul de Minas Gerais, os Campos de Altitude ocorrem em um mosaico vegetacional com a Floresta Estacional Altomontana (Moraes; Jiménez-Rueda, 2008). Suas maiores ameaças antrópicas são a expansão urbana, a presença de gramíneas exóticas, o pastejo e a prática indiscriminada do esporte motocross (Da Silva *et al.*, 2024). A desinformação da população mediante à importância da conservação dos Campos de Altitude também influencia diretamente na proteção integral de suas vegetações, o que resulta em um maior desequilíbrio ecológico, tornando-os mais suscetíveis às ações antropogênicas. Nesse sentido, objetivando sensibilizar a sociedade sobre a importância dos Campos de Altitude, a Educação Ambiental (EA) é evocada como medida mitigadora e preventiva para a degradação ambiental nestes ambientes. Com caráter multidisciplinar, a EA visa sensibilizar a sociedade sobre questões ambientais, com o objetivo de promover a mudança de pensamentos sobre o ambiente natural e criar hábitos pró-ambientais (Oliveira *et al.*, 2021).

No entanto, a EA enfrenta diversos desafios, dentre eles, a realização da interlocução entre os conhecimentos científicos gerados nas universidades e centros de pesquisa e a população em geral, visto que tais conhecimentos utilizam linguagem técnica que na maioria das vezes é inacessível para o público leigo. Assim, com o propósito de estabelecer esses diálogos surge a Divulgação Científica, que tem como objetivo central apresentar os conhecimentos científicos de forma simples e acessível à

comunidade em geral (Porto *et al.*, 2011). Sua aplicação realizada em associação com a EA, através de programas educativos para divulgação de trabalhos acadêmicos, projetos sociais nas instituições de ensino, palestras e pesquisas, pode ocorrer em diferentes espaços, como parques, zoológicos e universidades. Isso somado ao uso de tecnologias digitais de comunicação, como as redes sociais possibilitam o acesso a diferentes públicos de diversas faixas etárias, promovendo o engajamento comunitário e a mudança de atitudes de forma dinâmica e efetiva (Menegusse; Da Silva; Gomes, 2022). A divulgação científica, portanto, possibilita aproximar os conhecimentos científicos da comunidade, trazendo diversos benefícios, como o acesso ao conhecimento de forma dinâmica e o estímulo de interesse pela Ciência. Ao incentivar o diálogo entre pesquisadores e a comunidade, promove a construção de novas ideias, soluções sustentáveis e inovadoras, contribuindo para a perpetuação e aplicação de novas informações e geração de novos conhecimentos (Queiroz, 2020).

Com o advento da internet e das mídias digitais, a Divulgação Científica tem se adaptado para ocupar estes espaços, inovando a forma de apresentar a Ciência às pessoas. Nesse sentido, as ações de EA também têm sido repensadas para atingir o público através de mídias digitais e especialmente através das redes sociais. Assim, torna-se imprescindível avaliar como estas ações de EA através da Divulgação Científica têm sido desenvolvidas nos ambientes virtuais, visando a conscientização ambiental da comunidade. Dessa forma, considerando a importância dos Campos de Altitude e da necessidade de implementar práticas para a sua conservação é que a divulgação científica apresenta-se como uma importante ferramenta para estimular o conhecimento e a sensibilização da população sobre esses ecossistemas (Delabio *et al.*, 2021). Neste contexto, o objetivou-se com este trabalho analisar a importância das notícias relacionadas à EA divulgadas em mídias voltadas para o público em geral sobre a conservação dos Campos de Altitude em Poços de Caldas/MG.

METODOLOGIA

Para identificar as notícias voltadas para o público geral que abordassem a importância da EA para a conservação dos Campos de Altitude foi realizada uma busca sistemática em meios digitais através do *Google Search* (*google.com*) com os termos “Educação Ambiental”, “Campos de Altitude” e “Poços de Caldas”. A filtragem das notícias seguiu os seguintes critérios de inclusão: foco no público em geral; disponibilização em mídia eletrônica; gratuidade; escrito em língua portuguesa; publicado em qualquer data; e com relação direta entre a EA e os Campos de Altitude de Poços de Caldas. Com base nos dados obtidos foi realizada uma análise crítico-reflexiva sobre a EA voltada a conservação dos Campos de Altitude em Poços de Caldas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após buscas sistemáticas foram encontradas cinco notícias que destacavam ações educativas, eventos e parcerias institucionais que enfatizavam a importância da Educação Ambiental na conservação dos Campos de Altitude. Entre as iniciativas destacaram-se um seminário ambiental, uma trilha educativa e reportagens sobre pesquisas científicas.

A primeira notícia identificada, datada de 2019, relatou ações de EA conduzidas por estudantes do curso de Gestão Ambiental do Instituto Federal do Sul de Minas - Campus Poços de Caldas, que participaram de uma trilha no Parque Municipal da Serra de São Domingos (PMSSD). Essa atividade proporcionou um aprendizado prático, onde puderam explorar as formações vegetais do Bioma da Mata Atlântica presentes no PMSSD e suas estratégias de conservação. Outro exemplo de iniciativa foi o 1º Seminário de Meio Ambiente de Poços de Caldas, realizado entre 05 e 06 de junho de 2023, que abordou temas relacionados ao meio ambiente e sustentabilidade. O evento, organizado pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente em parceria com instituições acadêmicas e órgãos locais, apresentou sete palestrantes, incluindo discussões específicas sobre a flora e fauna dos Campos de Altitude.

Adicionalmente, o Programa de Desenvolvimento à Pesquisa Científica da Fundação Jardim Botânico de Poços de Caldas (FJBPC), lançado em 2023, destacou-se pela difusão de pesquisas científicas para além do público acadêmico, utilizando linguagem acessível para alcançar a sociedade em geral. A FJBPC dedica-se à conservação da biodiversidade, com foco na flora do Planalto de Poços de Caldas, especialmente dos Campos de Altitude, por meio de iniciativas que combinam pesquisa científica e EA. A divulgação de estudos científicos também foi abordada em uma reportagem que disseminou os resultados do artigo “Alterações de uso e cobertura do solo em áreas de campo de altitude no perímetro urbano do município de Poços de Caldas/MG, 2007-2020.” A veiculação dessas informações em mídias populares facilita o acesso do público em geral a dados científicos importantes, promovendo uma compreensão mais ampla sobre a relevância dos Campos de Altitude como áreas prioritárias para conservação.

Por fim, a colaboração entre empresas privadas, como a Alcoa, e instituições educacionais, como o Instituto Federal do Sul de Minas - Campus Poços de Caldas, tem contribuído significativamente para a promoção da EA. Essa cooperação estimula a realização de pesquisas integradas nas áreas de Biologia, Geografia e Gestão Ambiental, em Reservas Particulares do Patrimônio Natural como Retiro Branco e Morro das Árvores, fortalecendo as iniciativas de conservação

ambiental.

Em síntese, verificou-se que as pesquisas envolvendo a EA e a preservação dos Campos de Altitude ainda são escassas e pouco disseminadas entre a população, refletindo um desinteresse por parte dos órgãos públicos. Essa limitação compromete o engajamento e a mobilização social em prol da conservação dessas áreas prioritárias. Embora eventos e projetos ambientais sejam fundamentais para sensibilizar a sociedade, eles ainda são acessíveis apenas a uma parcela restrita da população, geralmente composta por acadêmicos e especialistas. Nessas perspectivas, a divulgação científica pode ser utilizada como recurso indispensável na promoção de uma EA integral social; visto que, as mídias sociais são veículos de comunicação influenciáveis, o que a torna responsável por informar grande parte dos cidadãos sobre diversas questões. Nesse sentido, a função dos meios de comunicação poderá atuar não somente através de formas técnicas e específicas; mas também de forma científica popular, enfocando problemas ambientais e importância da conservação da biodiversidade através de filmes, debates, podcasts, vídeos, documentários e imagens que tornam as informações mais compreensíveis para a população.

Mediante ao exposto, a divulgação científica é considerada instrumento significativo na EA, desempenhando papel fundamental na proximidade e sensibilização ambiental da sociedade sobre a importância da conservação dos Campos de Altitude (Reigota, 1996). Visto que, além de atingir grande parte da população, esta utiliza de diversos meios e estratégias que auxiliam na mobilização efetiva dos cidadãos podendo exercer influências como formadora de opiniões, já que através dela, o público entra em contato com os problemas ambientais e procura discutir questões sobre a relação homem-ambiente (Rocha, 2010).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos resultados é possível observar que notícias sobre EA e Campos de Altitude ainda são escassas, desvelando a importância de incentivar os cientistas a elaborarem para além das pesquisas em EA, projetos de divulgação científica visando a aproximação da comunidade a questões ambientais que a cercam. Através da EA aliada a Divulgação Científica é possível gerar maior conscientização ambiental na população, que sensível aos problemas ambientais existentes, podem mudar seus hábitos e propor estratégias de mitigação e prevenção da degradação ambiental.

REFERÊNCIAS

- AXIMOFF, I. O que perdemos com a Passagem do Fogo pelos Campos de Altitude do Estado do Rio de Janeiro? **Biodiversidade Brasileira**, v. 1, n. 2, p. 180-200, 2011.
- Da SILVA, R. D. S. M.; PINHEIRO, A. L.; PEREIRA, F. N.; BRAGA, J. P. L.; RABELO, M. A.; CANEDO-JUNIOR, E. O. Alterações do uso e cobertura do solo em áreas de Campos de Altitude no perímetro urbano do município de Poços de Caldas/MG, 2007-2020. **Revista Espinhaço**, [S.l.], v. 13, n. 1, 2024.
- DELABIO, F.; PIAI CEDRAN, D.; MORI, L.; MICHELLAN KIORANIS, N. Divulgação científica e percepção pública de brasileiros(as) sobre ciência e tecnologia. **Revista Insignare Scientia - RIS**, v. 4, n. 3, p. 273-290, 2021.
- MENEGUSSE, R. B.; DA SILVA, T. R. C.; GOMES, F. T. Divulgação Científica: o uso de redes sociais para divulgação de trabalhos acadêmicos. **ANALECTA - Centro Universitário Academia**, v. 7, n. 2, 2022.
- MORAES, F. T.; JIMÉNEZ-RUEDA, J. R. Fisiografia da região do planalto de Poçosde Caldas, MG/SP. **Brazilian Journal of Geology**, v. 38(1), p. 196-208, 2008
- OLIVEIRA, N. C.R.; OLIVEIRA, F. C. S.; CARVALHO, D. B. Educação ambiental e mudanças climáticas: análise do Programa Escolas Sustentáveis. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 27, p. e21068, 2021.
- OVERBECK, G. E.; TOMA, T. S. P.; DA SILVEIRA-FILHO, R.; DECHOUM, M. S.; FONSÊCA, N. C.; GRELE, C. E. V.; GUIMARÃES, A. F.; NEGREIROS, D.; NUNES, A. V.; OLIVEIRA, H. F. M.; PEREIRA, C. C.; PERILLO, L. N.; ROCHA, T. C.; RODRIGUES, D. J.; ROQUE, F. O.; STREIT, H.; PILAR, V. D.; FERNANDES, W. Brazil's natural grasslands under attack. **Science**, v. 384, n. 6692, p. 168-169, 2024.
- PORTO, C.; BROTAS, A.; BORTOLIERO, S. **Diálogos entre ciência e divulgação científica: leituras contemporâneas**. EDUFBA, 2011.
- QUEIROZ, M. R. Divulgação científica: difusão do conhecimento permitindo a geração de mais conhecimentos. **Boletim do Instituto de Saúde-BIS**, v. 21, n. 1, p. 105-109, 2020.
- ROCHA, M. B. Textos de divulgação científica na sala de aula: a visão do professor de ciências. **Revista Augustus**, v. 14, n.29, pp. 24-34, 2010.
- REIGOTA, M. **O que é Educação Ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 1996.
- SCARANO, F. R.; CEOTTO, P.; MARTINELLI, G. Climate change and “Campos de altitude”: Forecasts, knowledge and action gaps in Brazil. **Oecologia Australis**, v. 20, n. 2, 2016.