

ILUSTRAÇÃO BOTÂNICA DIGITAL: A IMPORTÂNCIA DA LUDICIDADE PARA A DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA E VALORIZAÇÃO DO BIOMA PAMPA

ANA CLARA GAMA ROCHA¹; JOÃO IGANCI²

¹*Universidade Federal de Pelotas – clarana.grocha@gmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas – joaoiganci@gmail.com*

1. INTRODUÇÃO

1.1 DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA E SEUS OBSTÁCULOS

Divulgação científica é o ato de expandir a ciência de maneira acessível para a população, seja por meios físicos, como jornais, revistas e livros ou por meios digitais, como sites, redes sociais e programas de TV (VOGT, 2008). Atualmente, disseminar ciência é muito mais fácil graças à internet e às mídias sociais, porém isso também facilita o acesso à muita desinformação e negacionismo científico (NAGUMO et al., 2022).

Uma pesquisa feita por MASSARANI et al. (2021) mostra que boa parte dos jovens possui interesse na ciência, porém não busca ativamente por ela. A maioria dos entrevistados disse que passa por notícias e não se preocupa em procurar a veracidade dos fatos descritos (78%). Essa situação ocorre porque muitas vezes a divulgação científica genuína não é inclusiva para quem lê (ALBAGHLI, 1996).

O papel do divulgador científico é disseminar a ciência e cabe a ele a missão de deixar o conhecimento acessível para todos, como visa VOGT (2008). Combinar a disseminação formal da ciência com a divulgação informal através da tecnologia é uma ótima maneira de promover a alfabetização científica das pessoas, criando assim uma cultura científica que pode ter um impacto transformador no mundo atual (PORTO, 2010).

1.2 O PAPEL DA ILUSTRAÇÃO NA PROPAGAÇÃO DA CIÊNCIA

A ilustração sempre esteve presente na vida do ser humano. A relação entre descoberta e sua necessidade de registrar por meio de uma representação gráfica é um fenômeno cognitivo que torna mais fácil compreender e perceber a realidade (CORREIA, FERNANDES, 2012).

Nas últimas décadas, a ciência tem ampliado sua abordagem, indo além da escrita e do entendimento escrito. Agora, a interpretação dos eventos por meio de fontes visuais, como a ilustração, é ainda mais reconhecida pelo poder de nos proporcionar uma narrativa única e exclusiva, revelando aspectos históricos que só elas são capazes de comunicar (PEREIRA, 2011).

CORREIA; FERNANDES (2012) também apontam que nos tempos do cientista Lineu (1707-1778), surgiu a necessidade de pessoas que soubessem ilustrar além de relatar e, assim, formaram-se os primeiros ilustradores científicos que motivaram o conhecimento integrado entre o saber e a reprodução em forma de arte.

Atualmente, a ilustração científica mantém um caráter de comunicação da academia para a sociedade, de forma com que transmita o conhecimento teórico, complexo, para um desenho, complementando e deixando a informação mais clara para a população (VIDAL, CANDEIRO, 2015).

1.3 ILUSTRAÇÃO BOTÂNICA E SUA IMPORTÂNCIA

Dentro do ramo da ilustração científica existe a ilustração botânica. Desde a antiguidade, a ilustração botânica tinha o propósito de descrever plantas e tornar mais fácil a identificação das propriedades medicinais das ervas (PEREIRA, 2011).

Nos dias atuais, além de possuir uma grande importância na divulgação de conhecimento sobre as plantas, é muito importante também para a conscientização, a fim de instruir as pessoas sobre questões ambientais (como espécies ameaçadas de uma região), éticas (como o uso de organismo transgênicos) e médicas (como mudar opiniões equivocadas sobre o uso de algumas plantas para a saúde), por exemplo (SUZANA et al., 2018).

É importante transmitir esse conhecimento, pois o estudo da botânica muitas vezes é tido como chato e entediante, principalmente para estudantes do Ensino Básico (HIDALGO, et al., 2016). Assim, a produção de ilustrações e publicações digitais lúdicas são uma forma de, ao mesmo tempo, conscientizar, transmitir conhecimento e ampliar o interesse para a comunidade em geral (REBELLO, 2017).

1.4 ILUSTRAÇÃO DIGITAL PARA A EXPANSÃO DA DIVULGAÇÃO

O avanço das tecnologias possibilitou um acesso mais rápido e a um volume maior de informações em diversos formatos, incluindo texto, imagens, áudio e outras mídias, à disposição da sociedade (MATEUS, GONÇALVES, 2012).

REBELLO (2017) aponta que a interdisciplinaridade entre arte, tecnologia e ciência tem se mostrado essencial atualmente, sendo a ilustração digital uma forma atrativa para transmitir o conteúdo científico para a população, pois promove uma interação com o leitor uma vez que reforça o que foi dito no material verbal da informação transmitida.

Outras ferramentas para desenvolver a comunicação online entre indivíduo e ciência são postagens em blogues ou, mais recentemente, em aplicativos de redes sociais como *Instagram*, por exemplo (MATEUS, GONÇALVES, 2012).

2. METODOLOGIA

Este trabalho faz parte do projeto Pampa Singular e será aplicado em escolas do Ensino Básico no interior do Pampa. O material será distribuído na forma de adesivos e também estará em um repositório para uso público, fornecendo imagens lúdicas de espécies nativas do Pampa, para professores de ciências e biologia, a fim de ser possível a sua inclusão em seus materiais didáticos caso seja desejado.

Foram utilizados dados do site Flora e Funga do Brasil (REFLORA) para a identificação das espécies de plantas nativas do Brasil e endêmicas do bioma Pampa e, após a escolha das espécies, foram realizadas ilustrações digitais de cada uma utilizando o software *MediBang Paint Pro* (HIDALGO et al., 2016). As ilustrações foram realizadas com a utilização de uma mesa digitalizadora (mesa digital Wacom) e foram desenhadas de maneira 2D e cartunesca, de modo que ficassem mais graciosas e atrativas para o público geral (LOPES et al., 2016). Também foi usado o site *Canva* para a montagem das publicações que serão postadas no aplicativo *Instagram* (@pampasingular) e para a montagem dos adesivos físicos que serão impressos para a distribuição durante o projeto.



3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Até o momento foram realizadas oito ilustrações de plantas endêmicas do bioma Pampa, sendo elas as espécies *Argythamnia acaulis* (Herter ex Arechav.) J.W.Ingram, *Opuntia elata* Salm-Dyck, *Oxypetalum coeruleum* (D.Don ex Sweet) Decne, *Parodia ottonis* (Lehm.) N.P.Taylor, *Parodia gaucha* M.Machado & Larocca, *Pavonia secreta* Grings & Krapov., *Trichocline cisplatina* E.Pasini & M.R.Ritter e *Baccharis gaucha* G.Heiden.

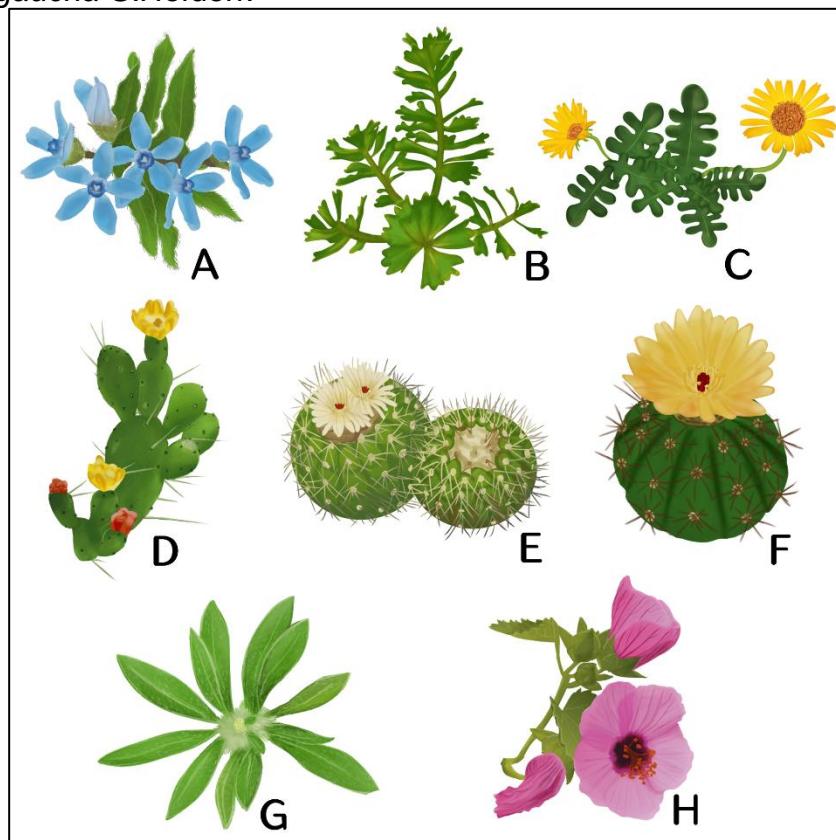


Figura A: *Oxypetalum coeruleum* (D.Don ex Sweet) Decne, família Apocynaceae. **Figura B:** *Baccharis gaucha* G.Heiden, família Asteraceae. **Figura C:** *Trichocline cisplatina* E.Pasini & M.R.Ritter, família Asteraceae. **Figura D:** *Opuntia elata* Salm-Dyck, família Cactaceae. **Figura E:** *Parodia gaucha* M.Machado & Larocca, família Cactaceae. **Figura F:** *Parodia ottonis* (Lehm.) N.P.Taylor, família Cactaceae. **Figura G:** *Argythamnia acaulis* (Herter ex Arechav.) J.W.Ingram., família Euphorbiaceae. **Figura H:** *Pavonia secreta* Grings & Krapov., família Malvaceae.

Como cita HIDALGO et al. (2016), muitos estudantes, até mesmo do próprio curso de Biologia, acham o ensino da botânica entediante, cansativo e pouco atrativo. Logo, é previsto que essas ilustrações contribuam para fortalecer a percepção sobre as plantas na visão dos estudantes, professores e outras pessoas que nunca se interessaram pela área.

4. CONCLUSÕES

A partir das informações obtidas, constata-se que a divulgação científica botânica é necessária nos dias atuais. Com isso, é esperado que as ilustrações e as publicações realizadas das espécies endêmicas do Pampa para o projeto Pampa Singular tenham um bom alcance na comunidade, sobretudo fora do ambiente acadêmico. Espera-se que, de alguma forma, as pessoas sintam-se motivadas a aprender e conhecer mais sobre o bioma Pampa e sua biodiversidade, tão rica e importante para o Brasil.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBAGHLI, S. **Divulgação Científica: informação científica para a cidadania?** Brasília, 1996. Acesso em 31 ago. 2023. Disponível em: <<https://revista.ibict.br/ciinf/article/view/639/643>>
- CORREIA, F. J; FERNANDES, A. S. **Desenhar para (re)conhecer: O papel da ilustração científica nas missões científicas do espaço lusófono.** Lisboa, 2012.
- HIDALGO, E. M. P. et al. **VI Botânica no Inverno 2016.** São Paulo: Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo, 2016.
- LOPES, L. et al. **Anais do 5º Encontro Brasileiro sobre Ilustração Científica.** Florianópolis, 2016. Disponível em: <<https://anaisdoebic.wordpress.com/>>
- MASSARANI, L. et al. **O que os jovens brasileiros pensam da ciência e da tecnologia?** Acesso em 31 ago. 2023. Disponível em: <https://www.inct-cpct.ufpa.br/wp-content/uploads/2021/02/LIVRO_final_web_2pag.pdf>
- MATEUS, W. D; GONÇALVES, C. B. **Discutindo a divulgação científica: O discurso e as possibilidades de divulgar ciência na internet.** Manaus, 2012. Acesso em 12 set 2023. Disponível em: <<http://periodicos.uea.edu.br/index.php/arete/article/view/45/42>>
- NAGUMO, E; TELES, L; SILVA, L. A. **Educação e desinformação: Letramento midiático, ciência e diálogo.** Campinas, 2022. Acesso em 31 ago. 2023. Disponível em <http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1676-25922022000100220&lng=pt&nrm=iso>.
- PEREIRA, R.M.A. **Ilustração Botânica de um Brasil desconhecido.** 2011. Dissertação (Mestrado em Ilustração Científica) - Universidade de Évora e Instituto Superior de Educação e Ciências.
- PORTO, C.M. **Impacto da internet na difusão da cultura científica brasileira: As transformações nos veículos e processos de disseminação e divulgação científica.** 2010. Tese – Programa multidisciplinar de Pós-graduação em Cultura e Sociedade, Universidade Federal da Bahia.
- REBELLO, T.J.J. **“Planta não serve pra nada?”: contribuição à discussão e à divulgação científica sobre a interação da biodiversidade de plantas com a sociedade, a ciência e a tecnologia.** 2017. Monografia – Curso de graduação em Ciências Biológicas, Universidade Federal do Rio de Janeiro.
- SUZANA, U. et al. **Ensino de Botânica: conhecimento e encantamento na educação científica.** Departamento de Botânica do Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo, 2018.
- VIDAL, L. S; CANDEIRO, C, R. **Ciência e Arte: uma análise do uso da comunicação visula como meio de divulgação científica.** Londrina, 2015.
- VOGT, C. **Divulgação e cultura científica.** Revista ComCiência: Revista eletrônica de jornalismo científico. Campinas/Unicamp/Labjor/SBPC, 10 jul. 2008. Acesso em 31 ago. de 2023. Disponível em: <<https://www.comciencia.br/comciencia/handler.php?section=8&edi%C3%A7%C3%A3o=37&id=436>>