



VIII Grão Fino: Semana de Fotografia
Campina Grande/PB
4 a 5 de Dezembro de 2025
Paraíba, Nordeste, Brasil



FOTOGRAFIA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: Traços altmétricos do olhar sobre as abelhas nativas do Semiárido¹

Camila Vieira de Sousa Gurjão²
Daiana Caroline Refati³

Este trabalho discute como a fotografia educativa, aliada às métricas de engajamento digital, pode ampliar a percepção ambiental e fortalecer a comunicação científica no contexto do Semiárido brasileiro. A partir de um estudo de caso do projeto Abelhas do Semiárido, articulam-se fundamentos teóricos sobre educomunicação, estética da imagem e altimetria para compreender como fotografias e vídeos produzem vínculos afetivos, estéticos e pedagógicos entre público, ciência e território. A análise revela que a imagem (fixa ou em movimento) opera como mediação sensível e política, capaz de disputar atenção, convocar a contemplação e engajar pela emoção. Nesse cenário, fotografia e vídeo compõem uma ecologia de linguagens que reconfigura a divulgação científica como experiência de cuidado, presença e consciência ecológica.

Palavras-chave: Fotografia educativa; Educomunicação; Educação ambiental; Abelhas nativas; Divulgação científica; Cibercultura.

A divulgação científica, em tempos de avalanche informacional e de desinformação organizada, não pode mais se apoiar em fórmulas tradicionais de “tradução” da ciência. A comunicação científica contemporânea enfrenta uma dupla crise: a do excesso de informação e a da perda de atenção. Se antes bastava simplificar um artigo técnico e apresentá-lo ao público, hoje o desafio é também estético, afetivo e atencional. Nesse cenário, a fotografia e o

¹ Trabalho apresentado no GT 3 “Fotografia e Educação”

² Especialista em Arte e Tecnologia, pela UFRPE (Universidade Federal Rural de Pernambuco), e-mail: gurjaocv@gmail.com

³ Geógrafa pela UNIOESTE (Universidade Estadual do Oeste do Paraná); e especialista em fotografia pela Unobrasp, e-mail: dairefati@hotmail.com



VIII Grão Fino: Semana de Fotografia
Campina Grande/PB
4 a 5 de Dezembro de 2025
Paraíba, Nordeste, Brasil



vídeo educativo emergem como mediadores de sentidos e emoções, convocando o olhar a participar da construção do conhecimento. Embora a fotografia permaneça como foco desta pesquisa, a observação altimétrica revelou a força do vídeo como desdobramento da imagem fotográfica, ampliando a presença da ciência nas redes digitais.

A fotografia, nesse contexto, ultrapassa o papel de ornamento: é linguagem e pensamento visual. Ela educa o olhar, amplia a percepção ambiental e mobiliza afetos em torno da ciência. Um close-up de uma abelha na Caatinga, com suas texturas e cores vibrantes, não apenas informa: cria vínculo. Essa conexão emocional torna visível o invisível (um gesto que é simultaneamente estético, político e educativo). É nessa perspectiva que a fotografia se afirma como mediação sensível entre o conhecimento científico e a consciência ecológica (NERLICH; HELLSTEN, 2005; FRANKEL, 2012; SONTAG, 1982; BARTHES, 1984; BERGER, 1972).

Este estudo parte da análise do projeto Abelhas do Semiárido, do Instituto Nacional do Semiárido (INSA), que articula pesquisa científica e práticas de divulgação ambiental no ambiente digital. O objetivo é compreender de que modo a fotografia e o vídeo, como linguagens educacionais, potencializam o engajamento público e o aprendizado ambiental em redes sociais. A questão norteadora propõe: como a imagem educativa contribui para tornar a ciência uma experiência estética, afetiva e de conscientização ambiental?

A reflexão ancora-se em três eixos teóricos: (1) a comunicação pública da ciência e suas mediações simbólicas (BUENO, 2001; MASSARANI; MOREIRA; BRITO, 2021); (2) a educomunicação e a pedagogia do olhar



VIII Grão Fino: Semana de Fotografia
Campina Grande/PB
4 a 5 de Dezembro de 2025
Paraíba, Nordeste, Brasil



(FREIRE, 1996; SOARES, 2011; BARBOSA, 2012); e (3) a estética da imagem científica na era da cibercultura (LÉVY, 1999; SANTAELLA, 2012). A esses debates soma-se o campo emergente das altimétricas (PRIEM et al., 2010; HAUSTEIN, 2016), que expande a noção de impacto científico, considerando interações sociais, compartilhamentos e menções digitais como indicadores de circulação e ressonância do conhecimento. Em tempos em que a ciência disputa atenção com narrativas de desinformação, compreender essas métricas é também um gesto político e epistemológico.

A pesquisa foi delineada como um estudo de caso exploratório e de abordagem mista, centrado no projeto Abelhas do Semiárido. A etapa qualitativa consistiu na análise de um corpus de 12 fotografias publicadas no perfil oficial do INSA e em parceria com o perfil @prefeituradegurjaopb no Instagram, entre janeiro e junho de 2025, selecionadas por sua relevância temática e estética. A análise visual seguiu a abordagem semiótica e estética de Barthes (1984), Kossoy (2014) e Santaella (2012), observando composição, cor, foco, enquadramento e narrativa, interpretados como expressões pedagógicas e comunicacionais.

Na etapa quantitativa, foram coletadas métricas de engajamento (curtidas, comentários e visualizações em caso de vídeo) por meio da ferramenta *Meta Business Suite*. Esses indicadores foram analisados sob a perspectiva das altimétricas, compreendendo o engajamento digital como forma contemporânea de reconhecimento e circulação da ciência fora dos circuitos acadêmicos. A triangulação entre forma e performance das imagens buscou revelar relações entre estética visual e impacto comunicacional.



VIII Grão Fino: Semana de Fotografia
Campina Grande/PB
4 a 5 de Dezembro de 2025
Paraíba, Nordeste, Brasil



A análise altimétrica das postagens revelou que os vídeos humanos em campo (registros em movimento de pesquisadores e agricultoras em diálogo com o ambiente) apresentaram maior engajamento e alcance, concentrando milhares de visualizações e somando interações significativamente superiores às imagens estáticas. Enquanto os retratos e macros fotográficos favorecem a contemplação estética e a atenção ao detalhe ecológico, os vídeos instauram uma presença narrativa, aproximando o público da experiência sensorial e afetiva do campo.

No feed, o vídeo não se limita ao registro: ele atua como uma imagem expandida, carregada de sonoridade, gesto e respiração, que restituem ao espectador a dimensão viva da pesquisa e da paisagem. Essa vitalidade da imagem em movimento reforça o impacto altimétrico afetivo-pedagógico, demonstrando que o envolvimento digital não decorre apenas do conteúdo informativo, mas da capacidade da imagem de transmitir vínculo, emoção e reconhecimento mútuo entre ciência e território.

A recorrência de comentários empáticos (“que lindo”, “quero conhecer”, “amo essas abelhas”) reforça essa hipótese, evidenciando que a imagem científica, quando compartilhada sob uma estética sensível, educa pelo afeto. Assim, a altimetria não apenas quantifica o alcance, mas revela o modo como a imagem toca e mobiliza, reconfigurando a comunicação científica como prática estética e relacional.

Em síntese, os dados apontam para uma complementaridade entre a imagem estática (educativa e contemplativa) e o vídeo (afetivo e experiencial), compondo um mosaico comunicacional que transforma o feed digital em um território de aprendizagem e sensibilização ambiental. Ainda que o campo



VIII Grão Fino: Semana de Fotografia
Campina Grande/PB
4 a 5 de Dezembro de 2025
Paraíba, Nordeste, Brasil



desta pesquisa se situe no território da fotografia, o percurso altimétrico e estético revelou que o vídeo emerge como uma extensão natural do olhar fotográfico. Enquanto a fotografia fixa o instante e permite o gesto da contemplação (um convite à pausa e à leitura simbólica da relação humano-natureza), o vídeo inscreve o tempo, a voz e o movimento, reintroduzindo a presença viva do sujeito na paisagem. No âmbito da educação ambiental, ambas as linguagens se revelam complementares: a fotografia atua como memória visual e dispositivo de pensamento, e o vídeo como experiência compartilhada e gesto narrativo. Juntas, constroem uma ecologia de imagens capaz de educar pela sensibilidade, pela escuta e pela beleza.

Diante dos resultados, recomenda-se que projetos de divulgação científica que trabalhem com educação ambiental ampliem o uso da fotografia sem abrir mão da experimentação audiovisual. O vídeo pode ser incorporado como desdobramento do registro fotográfico, valorizando o contexto e a oralidade dos sujeitos do campo. Sugere-se, portanto, a adoção de metodologias híbridas (*foto-vídeo narrativas*) que integrem imagem fixa e movimento em ciclos de produção colaborativa, estimulando a empatia, a memória coletiva e o engajamento altimétrico. Assim, a fotografia permanece como raiz poética do olhar científico, enquanto o vídeo se afirma como caule vivo que conduz esse olhar ao diálogo com o público.



VIII Grão Fino: Semana de Fotografia
Campina Grande/PB
4 a 5 de Dezembro de 2025
Paraíba, Nordeste, Brasil



REFERÊNCIAS

ANA MAE BARBOSA. *A imagem no ensino da arte: anos 1980 e novos tempos*. 8. ed. São Paulo: Perspectiva, 2012.

BARTHES, Roland. *A câmara clara: nota sobre a fotografia*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1984.

BERGER, John. *Modos de ver*. Rio de Janeiro: Rocco, 1972.

BUENO, Wilson da Costa. *Comunicação científica e divulgação científica: aproximações e rupturas conceituais*. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 30, n. 2, p. 163–169, 2001.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 31. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FRANKEL, Felice C. *Envisioning Science: The Design and Craft of the Science Image*. Cambridge: MIT Press, 2012.

HAUSTEIN, Stefanie. *Scholarly Communication and Altmetrics: An Overview*. In: CRONIN, B.; SUGIMOTO, C. R. (eds.). *Beyond Bibliometrics: Harnessing Multidimensional Indicators of Scholarly Impact*. Cambridge: MIT Press, 2016. p. 73–99.

KOSSOY, Boris. *Realidades e ficções na trama fotográfica*. 5. ed. São Paulo: Ateliê Editorial, 2014.

LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34, 1999.

MASSARANI, Luisa; MOREIRA, Ildeu de Castro; BRITO, Fátima. *Comunicação pública da ciência: conceitos, práticas e desafios*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2021.

NERLICH, Brigitte; HELLSTEN, Iina. *Visuals in Science Communication: A Multimodal Perspective*. *Science Communication*, v. 27, n. 3, p. 369–384, 2005.

PRIEM, Jason et al. *Altmetrics: A Manifesto*. 2010. Disponível em: <https://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1187&context=scholcom>. Acesso em: 01 nov. 2025.

SANTAELLA, Lucia. *Estética da comunicação e cibercultura*. São Paulo: Paulus, 2012.
SOARES, Ismar de Oliveira. *Educomunicação: o conceito, o profissional, a aplicação*. São Paulo: Paulinas, 2011.