

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E CIÊNCIA CIDADÃ NA PROMOÇÃO DA CONSCIENTIZAÇÃO HISTÓRICA E ECOLÓGICA DA PEROBA-ROSA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA NO MUNICÍPIO DE JAHU

Melissa Priscila Pires¹

RESUMO

Este relato de experiência descreve e analisa a participação da autora no lançamento do "Projeto Perobando", uma iniciativa de educação ambiental e ciência cidadã no município de Jahu, focada na conscientização sobre a importância histórica e ecológica da Peroba-rosa (*Aspidosperma polyneuron*), árvore símbolo da cidade. O estudo se insere na perspectiva da Educação Ambiental Crítica, buscando a reaproximação cultural e política do sujeito com a natureza. A metodologia baseia-se na descrição detalhada da vivência como estagiária na Secretaria Municipal de Meio Ambiente, com foco na produção de conteúdo digital e na análise da vertente de ciência cidadã (mapeamento colaborativo). Os resultados apontam para um sucesso inicial de alcance na comunicação digital, mas revelam a fragilidade da continuidade do projeto e a baixa adesão a longo prazo, em parte devido à falta de formalização metodológica e infraestrutura precária. Conclui-se que a experiência sublinha a necessidade imperativa de capacitação em Ciência Cidadã, planejamento de longo prazo institucionalizado e a criação de mecanismos de *feedback* para os cidadãos, elementos cruciais para a sustentabilidade de projetos socioambientais em administrações municipais.

PALAVRAS-CHAVE: Ciência Cidadã; Educação Ambiental Crítica; Conscientização Ambiental.

INTRODUÇÃO

Ao longo da história humana é possível observar um constante distanciamento desta espécie com a natureza, ainda mais evidente sob a ótica capitalista. Juntamente deste modelo econômico que sustenta um consumo desenfreado e a produção de cada vez mais produtos manufaturados, a sociedade vêm se deparando com problemas socioambientais irreversíveis ao assumir a natureza como uma fonte de recursos à disposição do ser humano (Costa *et al.*, 2022).

É na busca de alternativas para minimizar os problemas socioambientais que a Educação Ambiental (EA) surge. Essa busca exige respostas que ultrapassem soluções pontuais ou meramente tecnológicas, demandando mudanças estruturais nas formas de produção, consumo e organização social contemporânea. Gheler-Costa *et al.* (2022, p. 212)

¹ Discente do Programa de Pós-graduação em Educação para Ciência. Faculdade de Ciências. Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" - UNESP, Bauru. Brasil.

ainda concluem que “a Educação Ambiental crítica busca essa reaproximação cultural, social e política do sujeito com a natureza, de forma a eticamente entender-se como parte dela, rompendo com os paradigmas conservacionistas e capitalistas da sociedade atual”. E é sob essa mesma perspectiva que se entende a Pedagogia Histórico-Crítica, proposta por Saviani (1991), atribuindo à educação a função de ser um agente de transformação social e de conscientização popular. Essa abordagem visa assegurar que os indivíduos se apropriem dos instrumentos culturais e políticos essenciais, capacitando-os a lutar pela defesa e pela efetivação de seus interesses e necessidades na sociedade.

O presente relato de experiência tem como propósito descrever e analisar a vivência da autora durante o lançamento do "Projeto Perobando", uma iniciativa de educação ambiental desenvolvida no município de Jahu, com foco na valorização da Peroba-rosa (*Aspidosperma polyneuron*), espécie arbórea de notável importância histórica local e ecológica, reconhecida como árvore símbolo da cidade.

A Peroba-rosa é uma árvore nativa brasileira, encontrada em áreas de Mata Atlântica, e possui características notáveis e economicamente vantajosas, historicamente para o município, sua presença na região era um indicador da fertilidade do solo, conhecido popularmente como “terra roxa”. Segundo Durigan et al. (1997), a raridade de indivíduos de grande porte nas florestas do Estado de São Paulo sugere que a espécie pode ter sido uma das mais intensamente exploradas no passado. Esse cenário permite estabelecer uma relação entre sua baixa ocorrência e a atual classificação como espécie ameaçada, conforme indicado pela União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN, 2025).

Sua preservação é um desafio, dado o seu desenvolvimento lento, com flores e frutos ocorrendo somente a partir dos 20 anos de idade (Sato *et al.*, 2008).

A relevância da espécie para o município de Jahu é formalizada pela Lei Municipal nº 3.871/04 (Jahu, 2004), que a instituiu como árvore-símbolo da cidade e assegura o plantio de pelo menos uma espécie em cada praça, parque e área verde. O Projeto Perobando foi criado com o objetivo de resgatar essa história e simbolismo, promovendo a conscientização dos cidadãos jauenses.

A experiência, vivenciada pela autora como estagiária na Diretoria de Educação Ambiental e Eventos da Secretaria Municipal de Meio Ambiente em 2022, insere-se no contexto da necessidade crescente de engajamento cívico e de estratégias inovadoras para a conservação da biodiversidade urbana. A produção deste texto é motivada pela relevância da

experiência em demonstrar a intersecção entre a Educação Ambiental crítica e a emergente prática da Ciência Cidadã (CC), bem como os desafios operacionais inerentes à execução de projetos públicos com recursos limitados.

MARCO REFERENCIAL

A Educação Ambiental, conforme a Política Nacional de Educação Ambiental, instituída pela Lei nº 9.795 (Brasil, 1999), é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo ser desenvolvida em todos os níveis e modalidades do processo educativo. Seu objetivo primordial é a construção de valores, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente.

Em paralelo, a Ciência Cidadã emerge como um campo de pesquisa colaborativa que envolve o público em geral em projetos científicos, frequentemente em parceria com cientistas profissionais. No contexto ambiental, a CC é uma ferramenta poderosa para o monitoramento da biodiversidade e a coleta de dados em larga escala, promovendo o empoderamento social e a democratização do conhecimento científico (Almeida *et al.*, 2025). A participação ativa dos cidadãos no mapeamento e monitoramento da Peroba-rosa em Jahu, como proposto pelo Projeto Perobando, é um exemplo dessa interface.

A utilização de Mídias Digitais e redes sociais como veículo de divulgação da EA é outro pilar fundamental, pois permite a ampliação do alcance das mensagens de conscientização, superando barreiras geográficas e temporais (Porto, 2015). A produção de conteúdo digital, foco da atuação do autor, é uma estratégia contemporânea para a disseminação de informações e a mobilização da comunidade.

OBJETIVOS

O objetivo geral deste relato é **analisar a implementação do Projeto Perobando, criado pelo Município de Jahu, destacando a aplicação da ciência cidadã e da comunicação digital na perspectiva crítica da educação ambiental.**

Os objetivos específicos envolvem:

- 1 **Descrever** a metodologia de engajamento cívico utilizada no mapeamento da Peroba-rosa;
- 2 **Identificar** e discutir os desafios operacionais e de infraestrutura enfrentados na produção de conteúdo digital;

- 3 **Refletir** criticamente sobre o impacto e a sustentabilidade do projeto, articulando a experiência com o referencial teórico da Ciência Cidadã e da Educação Ambiental crítica.

METODOLOGIA

O Projeto Perobando foi lançado em 21 de setembro de 2022 (Dia da Árvore), com o objetivo de conscientizar os cidadãos do Município de Jahu sobre a importância ecológica e histórica da Peroba-rosa. Essa experiência aconteceu no período de lançamento do projeto, atuando como estagiária na, até então, Diretoria de Educação Ambiental e Eventos da Secretaria Municipal de Meio Ambiente.

A principal responsabilidade foi a produção do conteúdo digital informativo do projeto, incluindo vídeos informativos, publicações para redes sociais e a estruturação de apresentações. Este trabalho foi crucial para traduzir os objetivos técnicos do projeto em uma linguagem acessível e envolvente para o público.

A Ciência Cidadã no Mapeamento da Peroba-rosa

A vertente de ciência cidadã do projeto consistiu no levantamento e mapeamento das espécies de Peroba-rosa localizadas na cidade. Foi estabelecido um protocolo simples de coleta de dados, onde os cidadãos eram incentivados a:

- Localizar uma Peroba-rosa.
- Registrar a localização e tirar uma foto.
- Coletar características técnicas básicas (se possível).
- Comunicar a informação à Secretaria de Meio Ambiente, especialmente em casos de espécies que necessitassem de cuidados.

Essa abordagem buscava, segundo os princípios da CC, transformar o cidadão em um agente ativo de monitoramento, contribuindo para a construção de um mapa de distribuição da espécie no Município. É válido ressaltar, para a análise crítica de tal, que os princípios e referenciais teóricos da CC eram desconhecidos por parte da autora,

Após aproximação com os referenciais teóricos e metodologias que envolvem a CC, refletimos que incluir a menção do "cientista cidadão" responsável pela identificação no

mapa, poderia engajar os cidadãos, conferindo reconhecimento e pertencimento à comunidade.

Desafios Operacionais e Soluções Encontradas

O principal desafio enfrentado na execução das tarefas foi a infraestrutura tecnológica precária. O computador disponível para a produção de conteúdo era antigo e não comportava *softwares* que dispunham de mais recursos de edição e produção, essenciais para a qualidade do material digital.

A superação deste desafio exigiu criatividade e busca por soluções alternativas. Inicialmente, foi disponibilizado temporariamente outro computador. Além disso, a autora buscou e utilizou *softwares* de edição mais leves ou plataformas *online* gratuitas, maximizando a qualidade do produto final dentro dos limites dos recursos disponíveis. Essa situação, embora desafiadora, reforça a necessidade de adaptação e resiliência em projetos de educação ambiental em contextos de escassez de recursos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados imediatos da atuação da autora foram notáveis no campo da comunicação. Os vídeos e publicações digitais produzidos em 2022 alcançaram um alcance significativo. Este resultado demonstra a eficácia da estratégia de comunicação digital na sensibilização inicial do público, levando muitas pessoas a conhecerem a espécie e sua relevância histórica para o Município.

Apesar do aparente sucesso inicial na comunicação, a experiência revelou uma baixa adesão e falta de continuidade do projeto a longo prazo. A autora percebe que o impacto qualitativo na comunidade não foi tão significativo quanto o alcance quantitativo das mídias, e o projeto parece ter perdido força após a saída de servidores-chave.

Esta observação crítica se articula com a literatura sobre CC. A sustentabilidade de tais projetos depende não apenas do engajamento inicial, mas da institucionalização dos processos e da criação de mecanismos de *feedback* que demonstrem aos participantes que seus dados são valiosos e estão sendo utilizados (Santos *et al.*, 2024). A ausência de continuidade sugere uma provável falta de integração de forma permanente à rotina da Secretaria e da comunidade. A valorização do "cientista cidadão" através da menção no mapa de

identificação, por exemplo, é uma estratégia que poderia ter fortalecido o senso de pertencimento e incentivado a continuidade da participação por parte dos munícipes.

Da mesma forma, o conhecimento teórico sobre CC poderia ter fornecido um arcabouço metodológico mais robusto, auxiliando na estruturação de um protocolo de coleta de dados mais formal, na manutenção do engajamento e na garantia da continuidade do projeto. A experiência reforça a lição de que a criatividade e a resiliência são essenciais para a execução de projetos de EA em ambientes com restrições orçamentárias. A superação dos desafios de infraestrutura com *softwares* alternativos é um exemplo de como a inovação pode compensar a falta de recursos.

A principal lição aprendida reside na importância da formação teórica para a prática, imperativa à formação inicial dos educadores ambientais. A aplicação intuitiva de um modelo de CC (o mapeamento colaborativo) sem o conhecimento formal do conceito limitou o potencial de sucesso a longo prazo. A articulação da experiência com a teoria (Ciência Cidadã) agora permite uma análise mais profunda e a formulação de recomendações para futuros projetos: a necessidade de um planejamento de continuidade e a formalização da metodologia de engajamento cívico.

CONCLUSÃO

O ‘Projeto Perobando’ demonstrou o potencial da intersecção entre a Educação Ambiental e a Ciência Cidadã, mediada pelas mídias digitais, para a conscientização sobre a Peroba-rosa no Município de Jahu.

Contudo, a experiência também serviu como um importante aprendizado sobre os desafios da sustentabilidade de projetos e a necessidade de infraestrutura adequada. A crítica sobre a descontinuidade do projeto e a baixa adesão a longo prazo aponta para a necessidade de maior formalização metodológica e institucionalização das ações de ciência cidadã, especialmente nas Administrações Municipais.

A experiência vivenciada no Projeto Perobando, ao mesmo tempo que validou o potencial da comunicação digital para o engajamento inicial, revelou a fragilidade inerente a projetos de Educação Ambiental e Ciência Cidadã que carecem de uma estrutura de sustentabilidade robusta. Desta forma, sugerimos três pilares fundamentais para a construção de novos projetos que envolvam a participação dos cidadãos. Em primeiro lugar, a capacitação dos envolvidos nos conceitos e metodologias de Ciência Cidadã é crucial. O

conhecimento teórico não apenas formaliza a prática, mas fornece o arcabouço metodológico necessário para a coleta de dados, o controle de qualidade e a manutenção do engajamento, transformando a ação intuitiva em um processo científico replicável e validado. Em segundo lugar, o planejamento de longo prazo que independe da permanência de servidores específicos é imperativo. A descontinuidade observada no Projeto Perobando sublinha a necessidade de institucionalizar os processos e criar protocolos operacionais que garantam a perenidade da iniciativa, transformando-a em uma política pública e não em um projeto pessoal.

Por fim, a implementação de mecanismos de *feedback* para os cidadãos, validando sua participação e incentivando a continuidade, é essencial. O cientista cidadão precisa ter sua contribuição reconhecida, seja através da menção no mapa de identificação ou da divulgação dos resultados científicos obtidos a partir de seus dados. Este ciclo de reconhecimento e retorno não só fortalece o senso de pertencimento e empoderamento cívico, mas também assegura a adesão contínua e a qualidade dos dados coletados, elementos vitais para o sucesso duradouro de qualquer iniciativa de ciência cidadã.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, E. M. F. de et al. Ciência cidadã e Educação Ambiental: uma experiência sobre leishmaniose com estudantes do Ensino Fundamental. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, [S. l.], v. 20, n. 3, p. 327–337, 2025. DOI: 10.34024/revbea.2025.v20.19687. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/19687>. Acesso em: 28 nov. 2025.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 27 abr. 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm. Acesso em: 28 nov. 2025.

DURIGAN, G. et al. Sementes e mudas de árvores tropicais. São Paulo: **Páginas & Letras**, 1997. 64 p.

GHELER-COSTA, Carla; PAOLI, Thiago; RUMENOS, Nijima Novello; COMIN, Fábio Henrique. Educação Ambiental Sintrópica e Ciência Cidadã: da teoria à prática. In: SPAZZIANI, Maria de Lourdes *et al* (org.). **Educação Ambiental Sintrópica**: ensaios para o futuro. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2022. Cap. 10. p. 211-225.

INTERNATIONAL UNION FOR CONSERVATION OF NATURE (IUCN). 2025 **IUCN red list of threatened species**. Disponível em: <www.iucnredlist.org>. Acesso em: 12 nov. 2025.

PORTO, R. G. C. O uso das mídias na educação ambiental. 2015. Dissertação (Mestrado em Educação) – **Universidade Federal do Rio Grande do Sul**, Porto Alegre, 2015.

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAHU (Município). **Lei nº 3.871, de 18 de maio de 2004.** Atribui à Peroba Rosa a condição de Árvore-Símbolo de Jahu e dá outras providências. Jahu, SP, 18 maio 2004. Disponível em: <http://leis.jau.sp.gov.br/leis/2004/3871.pdf>. Acesso em: 01 nov. 2025.

SANTOS, L. N. *et al.* Diálogos entre a ciência cidadã e a educação ambiental. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, [S. l.], v. 41, n. 2, p. 209–228, 2024. DOI: 10.14295/remea.v41i2.15603. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/15603>. Acesso em: 28 nov. 2025.

SATO, A. S. *et al.* Crescimento e sobrevivência de duas procedências de *Aspidosperma polyneuron* em plantios experimentais em Bauru, SP. **Revista do Instituto Florestal**, São Paulo, v. 20, n. 1, p. 23–32, 2008. DOI: 10.24278/2178-5031.2008201899. Disponível em: <https://rif.emnuvens.com.br/revista/article/view/899>. Acesso em: 28 nov. 2025.

SAVIANI, D. Pedagogia histórico-crítica e pedagogia da libertação: aproximações e distanciamentos. In: SAVIANI, D. **Educação, Pedagogia Histórico-Crítica e BNCC**. São Paulo: Expressão Popular, 2025. Cap. 2. p. 61-72.

ENVIRONMENTAL EDUCATION AND CITIZEN SCIENCE IN PROMOTING THE HISTORICAL AND ECOLOGICAL AWARENESS OF PEROBA-ROSA:

AN EXPERIENCE REPORT IN THE MUNICIPALITY OF JAHU

ABSTRACT

This experience report describes and analyzes the author's participation in the launch of the "Projeto Perobando," an environmental education and citizen science initiative in the municipality of Jahu, focused on raising awareness about the historical and ecological importance of the Peroba-rosa (*Aspidosperma polyneuron*), the city's symbolic tree. The study is framed within the perspective of Critical Environmental Education, seeking the cultural and political re-engagement of the individual with nature. The methodology is based on a detailed description of the experience as an intern at the Municipal Secretariat of Environment, focusing on digital content production and the analysis of the citizen science component (collaborative mapping). The results indicate an initial success in digital communication reach but reveal the fragility of project continuity and low long-term adherence, partly due to a lack of methodological formalization and precarious infrastructure. It is concluded that the experience underscores the imperative need for training in Citizen Science, institutionalized long-term planning, and the creation of feedback mechanisms for citizens, which are crucial elements for the sustainability of socio-environmental projects in municipal administrations.

KEYWORDS

Citizen Science; Critical Environmental Education; Environmental Awareness.

EDUCACIÓN AMBIENTAL Y CIENCIA CIUDADANA EN LA PROMOCIÓN DE LA CONCIENCIA HISTÓRICA Y ECOLÓGICA DE LA PEROBA-ROSA:

UN RELATO DE EXPERIENCIA EN EL MUNICIPIO DE JAHU

RESUMEN

Este relato de experiencia describe y analiza la participación de la autora en el lanzamiento del "Projeto Perobando", una iniciativa de educación ambiental y ciencia ciudadana en el municipio de Jahu, enfocada en la sensibilización sobre la importancia histórica y ecológica de la Peroba-rosa (*Aspidosperma polyneuron*), árbol símbolo de la ciudad. El estudio se enmarca en la perspectiva de la Educación Ambiental Crítica, buscando la reaproximación cultural y política del sujeto con la naturaleza. La metodología se basa en la descripción detallada de la vivencia como pasante en la Secretaría Municipal de Medio Ambiente, con enfoque en la producción de contenido digital y en el análisis de la vertiente de ciencia ciudadana (mapeo colaborativo). Los resultados señalan un éxito inicial en el alcance de la comunicación digital, pero revelan la fragilidad de la continuidad del proyecto y la baja adhesión a largo plazo, en parte debido a la falta de formalización metodológica e infraestructura precaria. Se concluye que la experiencia subraya la necesidad imperativa de capacitación en Ciencia Ciudadana, planificación a largo plazo institucionalizada y la creación de mecanismos de retroalimentación para los ciudadanos, elementos cruciales para la sostenibilidad de proyectos socioambientales en administraciones municipales.

PALABRAS CLAVE: Ciencia Ciudadana; Educación Ambiental Crítica; Concientización Ambiental