

PROJETO ALPÍNIA: SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL E PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS NA ESCOLA

Estudante(s): Anna Laura Dutra Santos

**(annalaura.santos@estudante.nacionalnet.com.br); Isabella Castro de Carvalho
(isbellacastro.carvalho@estudante.nacionalnet.com.br) Mariana Kei Dias Yamanaka
(mariana.yamanaka@estudante.nacionalnet.com.br).**

Orientadora: Juliane Silvestre (juliane.silvestre@nacionalnet.com.br)

Escola: Colégio Nacional – Unidade Rondon Pacheco

Resumo

O Projeto Alpínia propõe uma intervenção educativa centrada na conscientização sobre desmatamento e na promoção de práticas de sustentabilidade no ambiente escolar e comunitário. Combinando ações de educação ambiental, produção de bens reutilizáveis (ecobags, vasos ecológicos a partir de garrafas PET, papéis-semente) e atividades práticas (confeção de terrários e cultivo de mudas), o projeto busca gerar mudança de percepção e apropriação de saberes sobre conservação, ciclo de vida dos materiais e restauração local. A proposta contempla ainda a articulação com organizações sociais e a destinação parcial de recursos para iniciativas de proteção ambiental, além de priorizar metodologias ativas que integrem os componentes curriculares à BNCC. A avaliação prevê instrumentos mistos (questionários pré e pós, entrevistas e registro visual das oficinas) para mapear apropriação de saberes, atitudes frente ao consumo e barreiras para continuidade. O projeto fundamenta-se em evidências sobre a importância de intervenções contextuais e práticas para reduzir pressões antrópicas sobre biomas e para formar cidadãos mais críticos e ambientalmente responsáveis.

Palavras-chave: Desmatamento; Educação Ambiental; Economia Circular; Papéis-semente; Reflorestamento Escolar.

Introdução e justificativa

A crescente pressão sobre os remanescentes florestais brasileiros e os impactos associados ao desmatamento colocam a educação ambiental como componente central das estratégias de conservação e restauração ecológica. Dados oficiais e análises técnicas sobre o

desmatamento destacam que, embora haja variações anuais, a supressão de vegetação nativa continua sendo um dos principais vetores de perda de biodiversidade e de degradação do solo no país (INPE, 2024; SOS Mata Atlântica, 2023). A SOS Mata Atlântica, por meio de seu atlas e relatórios, tem evidenciado padrões de fragmentação e retração de remanescentes florestais que demandam tanto políticas públicas quanto ações educativas locais para ampliação da conservação (SOS Mata Atlântica, 2023).

Enquanto as políticas públicas e os sistemas de monitoramento em larga escala atuam no controle do desmatamento, iniciativas locais de sensibilização, restauração e educação ambiental podem contribuir para criar conectividade ecológica e fortalecer redes de cuidado no entorno escolar. Nesse sentido, práticas pedagógicas que combinam aprendizagem ativa, produção de protótipos ecológicos (papéis-semente, vasos a partir de PET, terrários) e mobilização comunitária tornam-se instrumentos estratégicos para transformar conhecimento em ação coletiva, alinhando a escola às demandas e às possibilidades locais de restauração e mitigação de impactos (MAPBIOMAS, 2025; INPE, 2024).

A proposta do Projeto Alpínia, portanto, justifica-se pela convergência entre a evidência técnica sobre perda de remanescentes florestais (SOS Mata Atlântica, 2023; INPE, 2024), a potencialidade pedagógica de intervenções práticas e a necessidade de articular respostas locais complementares às ações de grande escala. Por meio de oficinas, produção de materiais reutilizáveis e ações de mobilização comunitária, o projeto visa contribuir para a formação de saberes e práticas que reforcem a conservação no âmbito escolar e nas áreas de entorno.

Objetivos

Objetivo geral

Promover a conscientização sobre o desmatamento e a apropriação de práticas sustentáveis no ambiente escolar, articulando educação ambiental, economia circular e ações de restauração local.

Objetivos específicos

- Produzir, em contexto escolar, protótipos ecológicos (vasos a partir de PET, papéis-semente, terrários) que ilustrem ciclos de vida de materiais e possibilidades de reaproveitamento.
- Desenvolver oficinas e recursos didáticos que integrem conservação, consumo consciente e cultivo de plantas ao currículo.
- Realizar ações de sensibilização e divulgação na comunidade escolar (exposição, Feira Verde, materiais digitais) para estimular participação e engajamento local.
- Sistematizar procedimentos e orientações práticas para replicação do projeto em outras turmas e unidades escolares.
- Avaliar, por meio de instrumentos mistos, a apropriação de saberes práticos, mudanças de percepção sobre consumo e barreiras operacionais à continuidade.

Metodologia

A execução do Projeto Alpínia organiza-se em ciclos de diagnóstico, intervenção e avaliação, baseados nos princípios de pesquisa-ação participativa:

1. **Diagnóstico inicial:** mapeamento do conhecimento prévio dos estudantes sobre desmatamento, espécies locais e práticas de descarte por meio de questionário breve e entrevistas com docentes e representantes da comunidade; instrumentação documentada para garantir reprodutibilidade.
2. **Desenvolvimento de recursos e protótipos:** oficinas para confecção de vasos com garrafas PET, produção de papéis-semente a partir de papel reciclado e sementes locais, montagem de terrários para demonstração de microecossistemas e confecção de ecobags com materiais reaproveitados. Protocolos de produção serão registrados em fichas técnicas para disponibilização posterior.
3. **Implementação pedagógica:** realização de oficinas mão-na-massa em turmas e sessões abertas para famílias, combinadas com exposições informativas sobre tempo de decomposição dos materiais, mapas didáticos sobre desmatamento e rodas de conversa sobre consumo e restauração. As atividades priorizam aprendizagem ativa e integração com Ciências e Geografia conforme a BNCC.

4. **Ações de mobilização comunitária:** participação da Inovateen (feira da disciplina de Inovanaça do Colégio Nacional) para divulgação dos produtos (ecobags, vasos, papéis-semente), apresentação dos terrários e oferta de materiais informativos sobre práticas de conservação, além de articular organizações locais para eventuais doações e parcerias de plantio.
5. **Avaliação:** uso de instrumentos mistos: questionários pré e pós para mensurar alterações declaradas em conhecimento e atitude; entrevistas semiestruturadas com participantes; registro fotográfico e diário de campo; análise temática das falas e triangulação entre fontes para robustez interpretativa.
6. **Sistematização:** organização dos protocolos, roteiros de oficina e materiais didáticos em repositório escolar (PDF e pasta de imagens), com instruções voltadas à replicação por outras turmas.

Resultados e Discussão

Na fase de implementação em desenvolvimento, as oficinas práticas e as atividades de produção de protótipos têm favorecido a apropriação de saberes manuais e a percepção sobre o ciclo de vida dos materiais. Registros de campo e relatos dos estudantes indicam que atividades como confecção de papéis-semente e montagem de terrários tornam visíveis processos ecológicos muitas vezes abstratos, consolidando aprendizagens experimentais e sensíveis à conservação (Andrade, 2023).

A discussão sobre consumo consciente, incorporada nas rodas de conversa e nos materiais explicativos sobre tempos de decomposição, tem estimulado reflexões críticas acerca do uso de plásticos descartáveis e das alternativas de reutilização. A produção de ecobags e de vasos a partir de garrafas PET é utilizada como recurso didático para problematizar durabilidade, ciclo de vida e trade-offs de materiais, em consonância com literatura sobre design sustentável e práticas de economia circular.

Do ponto de vista das contribuições ambientais mais amplas, o Projeto Alpínia dialoga com análises técnico-científicas que apontam para a necessidade de intervenções multiestratégias frente ao desmatamento e à restauração de áreas degradadas; iniciativas locais de restauração e de educação ambiental complementam ações de larga escala e podem

contribuir para a conectividade de fragmentos e incremento da cobertura verde em áreas urbanas e periurbanas (MAPBIOMAS, 2025; INPE, 2024).

Identificam-se, entretanto, limitações operacionais: demanda por recursos materiais para manutenção das oficinas, desigualdade de acesso digital para uso do repositório e necessidade de formação docente continuada para incorporar as práticas de forma sustentável ao currículo. Tais obstáculos demandam planejamento de parcerias institucionais e mecanismos de sustentabilidade financeira e logística.

Conclusões

O Projeto Alpínia demonstra que intervenções educativas que combinam produção prática, aprendizagem ativa e mobilização comunitária oferecem vias promissoras para aproximar estudantes de temáticas centrais da conservação e do consumo responsável. Ao transformar resíduos em recursos didáticos, por meio de ecobags, vasos reciclados, papéis-mente e terrários, o projeto permite que conhecimentos sobre ciclos de vida e restauração ecológica sejam experimentados no cotidiano escolar. Contudo, para que os ganhos observados se convertam em impacto sustentado é necessário amparo institucional: parcerias formais, formação continuada de docentes, garantia de materiais e um plano de monitoramento que acompanhe a evolução das práticas no médio e longo prazos. Em suma, o Alpínia oferece uma proposta pedagógica replicável e alinhada às demandas contemporâneas de conservação, condicionada à construção de suporte institucional e operacional que assegure sua continuidade e ampliação.

Referências

ANDRADE, F. M. R. de. *Environmental education in the Brazilian Amazon: reflections and practices in Pará*. International Journal of Environmental Education Research, 2023. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10013270/>. Acesso em: 20 set. 2025.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS — INPE. *Estimativa de desmatamento na Amazônia Legal para 2024 (Nota Técnica PRODES)*. São José dos Campos:

INPE, 2024. Disponível em: https://data.inpe.br/wp-content/uploads/2024/11/NT_Amz_tx_Prodes2024_T.pdf. Acesso em: 20 set. 2025.

SOS MATA ATLÂNTICA. *Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica*. São Paulo: Fundação SOS Mata Atlântica; Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), 2023. Disponível em: <https://www.sosma.org.br/iniciativas/atlas-da-mata-atlantica>. Acesso em: 20 set. 2025.

MAPBIOMAS; ARCPLAN; SOS MATA ATLÂNTICA. *Relatório Anual de Desmatamento (RAD) 2024*. 2025. Disponível em: https://alerta.mapbiomas.org/wp-content/uploads/sites/17/2025/05/RAD2024_15.05.pdf. Acesso em: 20 set. 2025.

BOTANICAL PAPERWORKS. *Seed Paper — Seed Paper Planting Instructions*. [S.l.]: Botanical PaperWorks, 08 abr. 2024. Disponível em: <https://botanicalpaperworks.com/blog/seed-paper-planting-instructions/>. Acesso em: 20 set. 2025.

UNFCCC. *Momentum for Change — Ecobags: Innovative, Eco-Friendly Paper Bags by Pahal*. [S.l.]: UNFCCC, 2018. Disponível em: <https://unfccc.int/climate-action/momentum-for-change/activity-database/momentum-for-change-ecobags-innovative--eco-friendly-paper-bags-by-pahal>. Acesso em: 20 set. 2025.