

PRODUTO SUSTENTÁVEL: A FOLHA DA BANANEIRA EM SUBSTITUIÇÃO AO PAPEL ALUMÍNIO E UTENSÍLIOS PLÁSTICOS

Lavínia Borges Sant'ana
Jhon Washington dos Santos Borba
Luis Fernando de Oliveira Fonseca

Elisia Santos de Matos
Elisia.matos@escola.pr.gov.br
Lisete Santos de Matos
lisete.matos@escola.pr.gov.br

Colégio Estadual Rocha Pombo, Antonina – Paraná

Resumo

O presente trabalho discute a utilização da folha de bananeira como alternativa sustentável ao papel-alumínio e aos utensílios plásticos descartáveis, cujo impacto ambiental é amplamente reconhecido. Partindo de uma perspectiva de educação ambiental crítica, busca-se questionar os atuais padrões de produção e consumo e valorizar saberes tradicionais associados às culturas indígena e caiçara. Desenvolvido no Colégio Estadual Rocha Pombo, em Antonina-PR, no âmbito do Programa Paraná Integral, o projeto foi realizado no contexto do Clube de Ciências da Rede Paraná Faz Ciência, sediado na cidade de Antonina e composto por 15 estudantes do ensino médio, que participaram de atividades de investigação bibliográfica e prática experimental. A folha de bananeira, após higienização e tratamento térmico, mostrou-se adequada para a confecção de copos, pratos, cumbucas e formas culinárias. As atividades incluíram oficinas, degustações e produção de cartilhas educativas, promovendo a conscientização ambiental e incentivando a compostagem dos resíduos. Os resultados evidenciaram que a folha de bananeira apresenta resistência, flexibilidade, baixo custo e biodegradabilidade, além de não oferecer riscos à saúde, diferentemente do alumínio em altas temperaturas. Conclui-se que a iniciativa contribuiu para o engajamento da comunidade escolar, o resgate cultural e a reflexão crítica sobre alternativas ao uso de embalagens descartáveis, alinhando ciência, sustentabilidade e cidadania planetária.

Palavras-chave: educação ambiental crítica; sustentabilidade; clube de ciências

INTRODUÇÃO

Movidos pela lógica desenfreada da produção e do consumo, orientada pela lei da oferta e da procura, os processos de reciclagem não acompanham a velocidade da fabricação em larga escala de produtos, sobretudo os derivados do petróleo, como os plásticos. O descarte inadequado desses

materiais provoca graves impactos socioambientais, expressos na contaminação dos oceanos, na superlotação dos aterros sanitários e na dificuldade de manejo adequado dos resíduos sólidos urbanos.

Nas últimas décadas, a noção de sustentabilidade emergiu como eixo central em debates acadêmicos e sociais, trazendo a necessidade de articulação entre as dimensões ambiental, social, econômica e cultural. Como destaca Loureiro (2012), a educação ambiental crítica busca romper com perspectivas meramente adaptativas e tecnicistas, propondo a reflexão sobre os padrões de produção e consumo que estruturam a sociedade. Nesse sentido, pensar alternativas ao uso de materiais de difícil reciclagem, como o papel alumínio e o plástico, significa também questionar as bases do modelo de desenvolvimento vigente.

Do ponto de vista pedagógico, Freire (1996) lembra que a educação deve ser problematizadora, estimulando a consciência crítica diante da realidade. Essa concepção dialoga com os princípios da educação ambiental crítica, que, segundo Gadotti (2000), requer uma abordagem transformadora e voltada para a cidadania planetária. Enrique Leff (2001), por sua vez, ressalta que a crise ambiental é também uma crise de racionalidade, exigindo práticas inovadoras que recuperem saberes tradicionais e articulem novas formas de relação com a natureza.

É nesse contexto que se insere o presente trabalho, que propõe a utilização da folha de bananeira como alternativa ao papel alumínio e às embalagens plásticas, contribuindo para a redução de impactos ambientais e para a valorização de práticas sustentáveis. Trata-se de um subproduto abundante no município, de baixo custo, fácil acesso e grande potencial biodegradável, capaz de estimular reflexões sobre a relação entre cultura, economia e meio ambiente.

A proposta visa não apenas desenvolver um produto alternativo e sustentável, mas também:

- Sensibilizar a comunidade escolar quanto aos impactos ambientais do uso de materiais derivados do petróleo;
- Resgatar práticas tradicionais que utilizavam a folha de bananeira em processos de armazenamento e culinária;
- Dialogar com pequenos empreendedores e o comércio local, incentivando alternativas sustentáveis e economicamente viáveis;
- Promover, no espaço escolar, um ambiente de debate crítico, que articule questões de sustentabilidade, empreendedorismo social e preservação cultural.

Nesse cenário, a proposta dialoga diretamente com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente o ODS 12 – Consumo e Produção Responsáveis, que busca assegurar padrões sustentáveis de uso dos recursos naturais e reduzir a geração de resíduos por meio da prevenção, redução, reciclagem e reutilização (ONU, 2015). Ao propor a substituição de materiais derivados do petróleo pela folha de bananeira, o trabalho contribui para práticas de consumo mais conscientes, incentivando alternativas de baixo custo e culturalmente significativas, alinhadas ao desafio global de diminuir os impactos ambientais da sociedade contemporânea.

Justifica-se, portanto, pela possibilidade concreta de reduzir o consumo de papel alumínio e plástico, cujos processos de produção demandam grande gasto energético e cujos resíduos apresentam dificuldade de reciclagem. A valorização da folha de bananeira como alternativa sustentável abre

espaço para discussões no campo da educação ambiental crítica, fortalecendo a construção de políticas públicas e práticas comunitárias voltadas ao desenvolvimento sustentável e culturalmente enraizado.

ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO

O pressuposto metodológico deste trabalho fundamenta-se em um experimento prático e ativo, no qual os estudantes do projeto “A folha de bananeira como produto sustentável na substituição do papel alumínio e utensílios plásticos”, desenvolvido no Colégio Estadual Rocha Pombo, em Antonina-PR, atuam como protagonistas do processo de aprendizagem. Inserido no contexto do Programa Paraná Integral, o projeto busca aproximar os alunos do conhecimento científico e do debate em torno da sustentabilidade, articulando teoria e prática.

A sequência metodológica foi construída de forma colaborativa entre os estudantes e a professora orientadora, Lisete Santos de Matos, a partir da promoção de um levantamento bibliográfico e investigativo sobre as possibilidades de aproveitamento dos subprodutos da bananeira.

Para a seleção do material de referência, a docente orientou os alunos na utilização da plataforma digital Google Acadêmico, com a definição de palavras-chave específicas para garantir a pertinência e confiabilidade científica dos textos analisados. Os algoritmos de busca utilizados foram:

- “*folha da bananeira*” AND “*utilização*”;
- “*folha da bananeira*” AND “*papel alumínio*”;
- “*folha da bananeira*” AND “*utensílios de plástico*”.

A partir dos resultados obtidos, foram selecionadas produções acadêmicas relevantes para fundamentar a análise e sustentar a discussão teórica deste trabalho. Os principais dados levantados estão sistematizados no Quadro 1, apresentado a seguir.

Quadro 1: Amostra do levantamento bibliográfico;

Amostra inicial	19 documentos; entre artigos, trabalhos de conclusão de curso, dissertações e artigos para simpósio;
Critério de exclusão	Documentos duplicados em bases de dados digitais; documentos com problemáticas divergentes a pesquisa, documentos sem referências completas;
Critérios de Inclusão	Documentos em língua portuguesa; documentos com a proposta de produtos ligados a sustentabilidade; documentos onde o foco eram elementos produzidos há base dos subprodutos da bananeira;
Amostra final	6 documentos;

Fonte: Os autores (2025)

A matéria-prima utilizada é o subproduto da bananeira, especificamente a folha de bananeira. O processo inicia-se com a colheita, higienização e preparação do material, seguindo os princípios abaixo:

- As folhas devem estar íntegras, sem rasgos e, preferencialmente, mais jovens;
- A higienização deve ser realizada em água corrente, seguida de secagem com pano de algodão;
- A nervura central deve ser removida com faca ou tesoura, aproveitando apenas a parte lisa;
- As folhas devem ser submetidas a tratamento térmico, podendo ser passadas na chama de fogão ou maçarico, ou ainda mergulhadas em água quente, até adquirirem coloração verde brilhante;
- Após o resfriamento, as folhas tornam-se maleáveis e aptas para a confecção de diferentes utensílios.

Entre os produtos que podem ser confeccionados, destacam-se: copos, pratos, canudos, formas para bolos, pães e biscoitos, cumbucas e tigelas. Esse processo evidencia o potencial de substituição de utensílios plásticos e de alumínio, apresentando-se como alternativa de baixo custo, biodegradável e culturalmente significativa.

RESULTADOS ESPERADOS/PARCIAIS

A utilização da folha de bananeira como substituto de embalagens descartáveis remete a práticas tradicionais das culturas indígena e caiçara, que já a empregavam em suas atividades cotidianas. Entretanto, com a expansão do mercado de embalagens no Brasil, predominou o uso de utensílios plásticos e de papel-alumínio, ambos com baixo índice de reaproveitamento e significativo impacto ambiental.

Como alternativa, este estudo evidenciou os benefícios da folha de bananeira, destacando suas propriedades de resistência, flexibilidade e biodegradabilidade, que permitem sua decomposição natural e até mesmo sua utilização em processos de compostagem. Embora, inicialmente, a substituição do plástico por folhas de bananeira possa parecer de impacto limitado frente à magnitude da poluição, deve-se considerar que um terço do lixo doméstico brasileiro é composto por embalagens. Além disso, o Brasil se destaca como um dos maiores produtores de banana in natura, alcançando 6.825.724 toneladas em 2023, o que garante a abundância do recurso (IBGE, 2023).

Outro aspecto relevante é o caráter econômico e cultural da proposta. A folha da bananeira, geralmente considerada um subproduto sem valor após a colheita do cacho, pode ser ressignificada como insumo sustentável de baixo custo, especialmente em regiões tropicais como o litoral paranaense. Do ponto de vista da saúde alimentar, a substituição também apresenta vantagens: enquanto o alumínio pode liberar traços metálicos em alimentos ácidos quando submetido a altas temperaturas, a folha de bananeira não apresenta esse risco, configurando-se como alternativa mais segura.

O projeto buscou não apenas desenvolver o uso prático da folha de bananeira, mas também conscientizar a comunidade escolar e local sobre os impactos positivos dessa substituição. Foram confeccionados utensílios como copos, pratos, cumbucas e tigelas, além da utilização das folhas no

preparo de alimentos tradicionais, como bolo de milho, pão de abobrinha, peixes assados e pipoca. As práticas foram apresentadas em atividades de extensão no Colégio Estadual Rocha Pombo (Antonina-PR), incluindo oficinas de preparo da folha (com uso de maçarico culinário) e degustação dos alimentos.

Também foram produzidas cartilhas educativas, distribuídas à comunidade, com instruções para o uso e descarte adequado das folhas, incentivando sua destinação para a compostagem e transformação em fertilizante natural.

Assim, os resultados indicam que o projeto alcançou seu objetivo de promover a conscientização ambiental junto à comunidade escolar e moradores de Antonina, propondo alternativas concretas para a redução do consumo de papel-alumínio e plástico. Espera-se que a experiência seja replicada em outros municípios do litoral do Paraná, fortalecendo a cultura da sustentabilidade e valorizando saberes tradicionais articulados ao conhecimento científico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS/CONCLUSÕES

O presente trabalho evidenciou que a folha de bananeira, frequentemente considerada apenas como um resíduo agrícola após a colheita do cacho, pode ser ressignificada como um insumo sustentável, de baixo custo e abundante nas regiões tropicais. Sua resistência, flexibilidade e biodegradabilidade permitem que seja utilizada tanto no preparo de alimentos quanto na confecção de utensílios, substituindo o papel-alumínio e os plásticos descartáveis, cujo impacto ambiental é amplamente reconhecido.

A experiência desenvolvida com os estudantes do Colégio Estadual Rocha Pombo demonstrou que práticas pedagógicas que articulam ciência, sustentabilidade e cultura local têm grande potencial de engajamento da comunidade escolar. A confecção de utensílios, o preparo de alimentos e a distribuição de cartilhas educativas possibilitam não apenas a difusão de saberes científicos, mas também o resgate de práticas tradicionais das culturas indígena e caiçara, fortalecendo vínculos culturais e identitários.

Do ponto de vista socioambiental, a proposta mostrou-se pertinente ao problematizar os padrões de produção e consumo atuais, em consonância com a educação ambiental crítica defendida por Loureiro (2012), Gadotti (2000) e Leff (2001). Além de reduzir a dependência de produtos de difícil reciclagem, como plásticos e alumínio, a valorização da folha de bananeira contribui para reflexões sobre a racionalidade de mercado que prioriza o consumo em larga escala sem considerar seus impactos socioambientais.

Assim, pode-se afirmar que os objetivos do projeto foram alcançados: promover a conscientização ambiental, resgatar saberes tradicionais e propor uma alternativa viável e sustentável ao uso de embalagens descartáveis. A iniciativa, ainda que em escala local, abre espaço para ser replicada em outros contextos escolares e comunitários, fomentando práticas que unam preservação ambiental, inovação pedagógica e valorização cultural.

Por fim, reforça-se que a incorporação da folha de bananeira como alternativa sustentável não deve ser vista apenas como uma solução técnica, mas como um convite a repensar as formas de consumo e de relação com a natureza. Nesse sentido, o trabalho se insere como uma contribuição

concreta para a construção de uma cidadania planetária, conforme proposto por Freire (1996), capaz de integrar os saberes científicos e tradicionais em prol de um futuro mais justo e sustentável.

REFERÊNCIAS

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GADOTTI, Moacir. *Pedagogia da Terra*. São Paulo: Peirópolis, 2000.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Produção agrícola municipal: culturas temporárias e permanentes*. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 27 ago. 2025.

LEFF, Enrique. *Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder*. Petrópolis: Vozes, 2001.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. *Educação ambiental crítica: contribuições e desafios*. Rio de Janeiro: Quartet, 2012.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). *Objetivos de Desenvolvimento Sustentável*. Brasília: ONU Brasil, 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 27 ago. 2025.