

MUCIBOND: COLA NATURAL E SUSTENTÁVEL A
PARTIR DO QUIABENTO (*PERESKIA ZEHNTNERI*)

Bianca Oliveira Dias, Ensino Médio, Colégio Estadual do Campo Pedro Atanásio Garcia- Maniaçu, Caetité.
Bruna do Couto Oliveira, Ensino Médio, Colégio Estadual do Campo Pedro Atanásio Garcia- Maniaçu, Caetité.
Marianne Fernandes Alves, Ensino Médio, Colégio Estadual do Campo Pedro Atanásio Garcia- Maniaçu, Caetité.
Juliana Santos Pires (Orientador), Especialista, Colégio Estadual do Campo Pedro Atanásio Garcia- Maniaçu, Caetité.

INTRODUÇÃO

O crescente uso de materiais sintéticos na sociedade, inclusive no ambiente escolar, tem gerado preocupações relacionadas aos impactos ambientais decorrentes de sua lenta degradação. Produtos como a cola branca, amplamente utilizada em atividades pedagógicas, são compostos por polímeros como o acetato de polivinila (PVA), que, apesar de não apresentar toxicidade direta, possui baixa biodegradabilidade, podendo permanecer no ambiente por longos períodos.

Problema de pesquisa: é possível substituir a cola branca industrial por uma alternativa natural, biodegradável e sustentável, mantendo sua eficácia em atividades escolares?

Justificativa: há necessidade de reduzir os impactos ambientais causados por materiais sintéticos e promover práticas mais sustentáveis no contexto educacional.

Objetivo: desenvolver e avaliar uma cola natural produzida a partir da mucilagem do quiabento (*Pereskia zehntneri*), planta nativa da Caatinga, verificando sua eficiência em aplicações como artesanato e colagens leves.

Hipótese: a mucilagem do quiabento apresenta propriedades adesivas capazes de substituir, ao menos parcialmente, a cola industrial em usos escolares, contribuindo para a valorização da flora regional, para a educação ambiental e para a promoção da sustentabilidade no ambiente escolar.

MÉTODO

1ª Etapa – Pesquisa Bibliográfica

- Revisão de literatura (últimos 5 anos)
- Impactos ambientais do PVA.
- Estudos sobre mucilagem e quiabento

2ª Etapa – Coleta do Material Vegetal

- Coleta de frutos, folhas e caules do quiabento.

3ª Etapa – Preparação e Extração

- Limpeza e mação,
- Filtragem do extrato.
- Obtenção da mucilagem.

4ª Etapa – Formulação da Cola

- Testes com aditivos naturais
- Ajuste da adesividade.

5ª Etapa – Testes de Adesão

- Aplicação em madeira, papel e tecido
- Avaliação da eficácia.

APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Através da obtenção da cola natural do quiabento (*Pereskia zehntneri*) foi possível analisar que esse produto é ecologicamente correto, apresentando alta viabilidade em seu uso e não oferece toxicidade, de acordo com Charles (2020), os testes toxicológicos feitos a partir do extrato hidroetanólico das folhas de *Pereskia zehntneri* indicaram baixa toxicidade, portanto não apresenta consequências significativas sobre os organismos testados, afirmando assim, o uso seguro e potencial aplicação em produtos naturais.

Após a produção da cola (FIGURA 01), foi realizada o teste de adesividade, no qual, foi feito primeiramente em papel sulfite, em seguida em papelão e posteriormente em madeira. Observou-se que, houve aderência de forma eficaz no papel e no papelão, já na madeira não ocorreu o processo de colagem, sendo assim, é notório destacar que é possível a sua utilização em trabalhos escolares para substituir as colas tradicionais por uma alternativa sustentável.



FIGURA 01 – Produção da cola natural

Fonte: Autoria própria (2025)

Nesse contexto, Silva (2023, p. 12) afirma que o uso de materiais escolares sustentáveis nas escolas é uma maneira eficaz de promover a conscientização ambiental e o comportamento sustentável entre os alunos, reforçando assim, a importância do desenvolvimento de formas alternativas que valorizem práticas ambientais corretas contribuindo para a formação de cidadãos mais responsáveis e comprometidos com a preservação do meio ambiente

CONCLUSÃO

Concluir-se que os objetivos foram alcançados, foi possível constatar que a substância presente no quiabento (mucilagem) é eficiente na colagem de papel e papelão, podendo ser uma alternativa sustentável na substituição de adesivos sintéticos já sua aderência em tecido e madeira não foi eficiente, a cola natural e sustentável não tem cheiro forte e sem substâncias tóxicas. Além disso, sua produção contribui para a valorização dos recursos naturais do bioma Caatinga, possibilitando a conscientização a respeito da importância da biodiversidade local e uso sustentável das espécies que fazem parte da vegetação nativa.

REFERÊNCIAS

CHARLES, Willyan. Estudo fitoquímico, atividade antioxidante e toxicidade do extrato hidroetanólico das folhas de *Pereskia zehntneri* (Quiabento). 2020. 76 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais) – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Itapetinga, 2020. Disponível em: <https://www2.uesb.br/ppg/ppgciflor/wp-content/uploads/2020/08/Willyan-Charles.pdf>. Acesso em: 27 maio 2025.

SILVA, Mariana Tavares da; ANDRADE, Júlio César Ferreira. Impactos ambientais causados por adesivos sintéticos e alternativas sustentáveis. Revista Meio Ambiente e Sustentabilidade, v. 10, n. 2, p. 45–53, 2016.