

10^a Feira de Ciências e Tecnologia do Município de Senhor do Bonfim e do Território de Identidade do Piemonte Norte do Itapicuru

ELABORAÇÃO DE UM BIOPLÁSTICO DA FIBRA DO SISAL

Ana Julia Dantas De Oliveira¹, Ilaine vitória Da Silva Rodrigues¹, Kiara Dos Santos Viana¹, Nicolay Ferreira Oliveira, Adeilson Alves Cruz²

(1) CECAT. Centro Educacional Comunitário da Associação de Tiquara. (2) CECAT. Centro Educacional Comunitário da Associação de Tiquara, Campo Formoso, BA. E-mail:adeilson.ac@gmail.com

Categoria:	<input checked="" type="checkbox"/> Fundamental	<input type="checkbox"/> Médio/Técnico	<input type="checkbox"/> Subsequente
Forma de apresentação:	<input checked="" type="checkbox"/> Exposição	<input type="checkbox"/> Painel	<input type="checkbox"/> Maquete <input type="checkbox"/> Outro
Cidade:	Campo formoso		

Resumo:

A crescente demanda por materiais sustentáveis impulsiona a busca por alternativas às películas plásticas convencionais derivadas de petróleo. Este projeto propõe a elaboração de um bioplástico utilizando fibra de sisal como fonte de material vegetal (celulose), água destilada como meio de dispersão e glicerina como plastificante. O objetivo é desenvolver filmes/filamentos biodegradáveis com propriedades mecânicas e de flexibilidade adequadas para pequenas aplicações (embalagens, filmes protetores). O trabalho inclui: preparo da matéria-prima (limpeza e trituração do sisal), extração/remoção parcial de lignina e obtenção de uma suspensão, adição de glicerina como plastificante, moldagem por despejo e secagem, e caracterização básica (espessura, transparência, resistência à tração, solubilidade/absorção). Espera-se obter um material com boa homogeneidade, flexibilidade e degradabilidade, demonstrando viabilidade técnica de um bioplástico doméstico/educacional com baixo custo e origem renovável.

Palavras-Chave: Bioplástico; sisal; glicerina; biodegradável; material sustentável.

Referências:

CRUZ, Sarah Moura. Produção de luvas a partir do bioplástico feito da matéria-prima do sisal (Agave sisalana). Febrace Virtual, 2023. Disponível em:<<https://virtual.febrace.org.br/2023/ENG/1618/poster/>>. Acesso em: 08 out. 2025.

SISAL (COM)CIÊNCIA: bioplástico produzido a partir da fibra de sisal. In: MOSTRATEC VIRTUAL, [S. l.: s. n.], 2022. Disponível em:<<https://virtualmostratec.liberato.com.br/projeto/sisal-comciencia-bioplastico-produzido-a-partir-da-fibra-de-sisal/>>. Acesso em: 08 out. 2025. **Referências Bibliográficas.**