



**VIII Feira de Ciências e Tecnologia do Município de Senhor  
do Bonfim e do Território de Identidade do Piemonte  
Norte do Itapicuru**

18 de outubro de 2024



**PRODUÇÃO DE BIOPLÁSTICO A PARTIR DA FECULA DE MANDIOCA  
FORTALECIDO COM FARELO DE PALMA**

Rai Silva Santos<sup>1</sup>, Neila Rodrigues Monteiro<sup>1</sup>, Queliane de Sousa Cruz Oliveira<sup>2</sup>

(1) Colégio Estadual Quilombola de São Tomé. (2) Prof<sup>a</sup> do Colégio Estadual Quilombola de São Tomé,  
Campo Formoso, BA. E-mail: Queliane\_cruz@hotmail.com

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

**Resumo:**

Para a fabricação do plástico tradicional utiliza-se o polietileno, que é um polímero derivado do petróleo e não renovável. Com isso esses plásticos demoram cerca de 200 anos para se decompor, e nesse período de vida, eles provocam enormes problemas no meio ambiente, como por exemplo a poluição de rios e mares, prejudicando a vida aquática, entupimento de bueiros, provocando alagamentos, aquecimento global, dentre outros. A necessidade de desenvolver materiais biodegradáveis torna-se cada vez mais urgente e preciso. Atualmente os polissacáideos vêm chamando bastante atenção dos pesquisadores, por ser um biopolímero que tem a capacidade de obter géis e soluções viscosas em meio aquoso, e a partir daí desenvolver produtos biodegradáveis, contudo diversos fatores como odor, resistência, durabilidade dentre outros, precisam ser estudados. O uso de fibras naturais apresenta-se como uma alternativa para a melhoria da qualidade (resistência) dos bioplásticos. O objetivo do presente projeto foi produzir um bioplástico feito a partir da fécula de mandioca enriquecido com farelo de palma forrageira (*Opuntia ficus*). O processo de produção iniciou-se com extração da fécula. Para obtenção do farelo da palma forrageira, as folhas da planta foram picadas e secas em estufa e em seguida trituradas com auxílio de um liquidificador para diminuição da granulometria do produto. Para a formulação do bioplástico, em recipiente foi colocado 200 ml de água e acrescido de 30% de fécula, 12% de glicerina e 12% de ácido acético e levado a fogo brando até a geleificação, chegado a esse ponto foi acrescentado 10% de farelo e em seguida a mistura foi espalhada em uma superfície de vidro para secagem. Com os bioplásticos prontos foram testadas as características do material produzido. Para os aspectos físicos foram feitas inspeções visuais da coloração e da transparência obtida, identificação de possíveis odores pelo uso de aditivos e análises de textura e de flexibilidade e teste de resistência.

**Palavras-Chave:** Bioplástico, sustentabilidade, palma

**Referências:**

- PENSAMENTO VERDE. Impacto das Sacolas Plásticas no Meio Ambiente. 2013. Disponível em: <[http://www.pensamentoverde.com.br/meio-ambiente/impacto-das-Jennifer\\_Fogaçasacolas-plasticas-no-meio-ambiente/](http://www.pensamentoverde.com.br/meio-ambiente/impacto-das-Jennifer_Fogaçasacolas-plasticas-no-meio-ambiente/)>.
- MOREIRA, A. N.; DEL PINO, F. A. B.; VENDRUSCOLO, C. T. Estudo da produção de biopolímeros via enzimática através da inativação de lise celular e com células viáveis de Beijerinckia sp. 7070. Ciência e Tecnologia de Alimentos, 23:2, 300-305, 2003