

14 e 15
SETEMBRO
2023



ISSN: 2526-3250

Desenvolvimento de biofibra têxtil a partir do pseudocaule da bananeira

Autor(es):

- Flávia Twardowski
- Rhaiany Isidoro de Oliveira

Nível de Ensino: Ensino Médio e Ensino Médio Técnico

Área do Conhecimento: Pesquisa - Ciências Agrárias

Resumo:

Na bananicultura, os resíduos representam cerca de 220 toneladas por hectare plantado a cada safra. Assim, a produção de banana (*Musa spp.*) é fonte de um grande número de resíduos orgânicos. Após a colheita dos frutos, as demais partes, como o pseudocaule, são cortadas e descartadas, contribuindo para a proliferação de vetores e gerando gases nocivos durante o processo de decomposição. Outro problema que vem causando poluição ambiental e o esgotamento de recursos naturais está diretamente ligado à indústria têxtil e do vestuário, a qual é a segunda mais poluente do mundo. Dessa forma, a busca por soluções ecologicamente responsáveis é crucial para enfrentar os desafios ambientais atuais. A proposta de uma fibra têxtil a partir do pseudocaule da bananeira pode ser uma alternativa às fibras sintéticas, diminuindo a pressão sobre recursos naturais finitos e evitando a contaminação do ambiente por resíduos têxteis. Diante disso, o objetivo deste trabalho é desenvolver uma fibra têxtil vegetal. Para tanto, o processo de obtenção da fibra envolveu a coleta do pseudocaule junto aos produtores locais e, em seguida, procedeu-se ao esmagamento desse pseudocaule, seguido de extração manual de suas fibras. As mesmas foram alcalinizadas a fim de remover componentes não-celulósicos e melhorar propriedades físico-químicas com Hidróxido de Sódio (NaOH) a 17% em autoclave por 90 minutos a 120°C. Após, as fibras foram lavadas em água corrente até atingir pH 7,0 e secas em estufa a 60°C. Assim, as biofibras em desenvolvimento são uma alternativa às fibras sintéticas e, nesse contexto, também está sendo agregado valor a um resíduo para o agricultor. Ao pensar em uma fibra natural oriunda de um subproduto, o projeto contribui com 6 dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU. Espera-se, então, contribuir de maneira efetiva para um comportamento social voltado para a Economia Circular, oportunizando um desenvolvimento econômico com um melhor uso de recursos naturais.

Disponível em <https://moexp-2023.osorio.ifrs.edu.br/uploads/anai/2023/Anais MoExP 2023.2261.pdf>

