



IV MOSTRA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA JÚNIOR

9 de outubro de 2025

A formatação e a revisão linguística são de responsabilidade dos autores.



CELUFLAM: VERNIZ RETARDANTE DE FOGO A BASE DA CELULOSE

Resultados: Finais

Forma de apresentação: pôster Oral

Érika Schirmer¹ - Arthur Felipe Hilbert¹ - Laura Wegner Lemos¹ - Andrielli Leitemberger Böhs²

Acidentes envolvendo fogo vem acompanhando a humanidade nos últimos anos (FERREIRA, 2014). Tragédias relacionadas a tal fato vem sendo cada vez mais recorrentes e severas, deixando como fruto muitas vítimas, além de grandes danos materiais e ambientais. Diante dessa realidade, este projeto tem como objetivo desenvolver um verniz retardante de fogo utilizando a celulose extraída da fibra do pseudocaule da bananeira, promovendo o reaproveitamento de um resíduo agrícola e aumentando o ponto de fulgor do material tratado. (NAZRUN *et al.*, 2024; SILVA e D'ALMEIDA, 2009) A formulação proposta combina a resistência térmica da celulose com a resina de pinus, comumente empregada na proteção de superfícies, gerando um revestimento capaz de retardar a propagação das chamas (GODINHO *et al.*, 2019), aumentar o tempo de fuga de possíveis vítimas e reduzir a velocidade de disseminação do incêndio. Embora o trabalho ainda esteja em andamento, os resultados preliminares indicam que a celulose proveniente do pseudocaule da bananeira apresenta elevado potencial como componente de vernizes retardantes, oferecendo uma alternativa sustentável, de baixo custo e eficiente para proteção de superfícies inflamáveis, contribuindo tanto para a segurança contra incêndios quanto para o aproveitamento de resíduos vegetais.

Palavras-chave: Celulose. Bananeira. Pseudocaule. Verniz. Incêndio.

REFERÊNCIAS

- FERREIRA, Rodrigo. **Análise da evolução normativa e estatística para com a prevenção contra incêndios no estado do Paraná**. Disponível em: <anteriores.aprepro.org.br/conbrepro/2014/anais/artigos/eng%20t/32.pdf>. Acessado em: 8 de abril de 2025.
- NAZRUN, Touha e *et al.* **Application of Biopolymers as Sustainable Cladding Materials: A Review Sustainability**, 16, 2024, 27. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/su16010027> Acessado em: 19 de abril de 2025.
- SILVA, Deusanilde de Jesus; D'ALMEIDA, Maria Luiza Otero. **Nanocristais de celulose**. Disponível em: <www.revistaopapel.org.br/noticia-anexos/1311883542_1b4f1881c01129ce934b0cb4b4ebb9ab_343315426.pdf>. Acessado em: 19 de abril de 2025.
- GODINHO, Tiago de O. *et al.* **Programa de expansão do plantio de pinus para produção de goma-resina e madeira no Espírito Santo**. Disponível em: <biblioteca.incaper.es.gov.br/digital/handle/123456789/3406>. Acessado em: 29 de abril de 2025.

¹ Alunos do curso Técnico em Química da Escola Técnica Estadual Monteiro Lobato - CIMOL - Taquara/RS.

² Professora orientadora do curso Técnico em Química da Escola Técnica Estadual Monteiro Lobato - CIMOL - Taquara/RS. andrielli-lnunes@educar.rs.gov.br.