

PREPARAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE FILMES DE QUITOSANA E CORANTE NATURAL PARA APLICAÇÃO EM EMBALAGENS PLÁSTICAS BIODEGRADÁVEIS

V Seminário de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação da Universidade Federal de Uberlândia (Iniciação Científica), 1ª edição, de 04/11/2025 a 13/11/2025
ISBN dos Anais: 978-65-5465-171-4

BARROS; Livia Mariana Matos de¹, PILLA; Viviane²

RESUMO

Introdução: Com o aumento da demanda de mercado por produtos prontamente disponíveis e convenientes, o uso amplo de embalagens plásticas, principalmente na indústria dos alimentos, se tornou habitual. Nesse contexto, novos materiais biodegradáveis são desenvolvidos para oferecer uma alternativa sustentável e mais segura às opções predominantes no setor, provenientes quase exclusivamente dos derivados de petróleo. **Objetivos:** Desenvolver e caracterizar filmes de quitosana associados a corantes naturais que tenham vasta aplicação comercial e apresentem vantagens sobre os materiais derivados de petróleo, apresentando dessa forma maior sustentabilidade. **Métodos:** Preparação da solução de quitosana; Inserção de corante natural em diferentes concentrações nas soluções de quitosana; Casting dos filmes; Otimização da proporção do material utilizado de quitosana e corante natural, para a obtenção de filmes com qualidades ópticas adequadas. **Resultados:** Análises espectroscópicas de absorbância e fluorescência dos filmes preparados com diferentes concentrações de corante natural. **Conclusões:** Os filmes preparados a partir da quitosana e corante natural apresentaram qualidades ópticas promissoras para diferentes bioaplicações, com destaque para seu uso em embalagens biodegradáveis. Também, os materiais dos filmes preparados são naturais, e desta forma mais sustentáveis quando comparados às alternativas derivadas do petróleo. Novas caracterizações termo-ópticas e morfológicas, bem como novos filmes com diferentes composições, serão realizadas em pesquisas futuras.

PALAVRAS-CHAVE: Espectroscopia, Filme, Corante natural, Quitosana, Embalagem funcional

¹ UFU - IBTEC, livia.bros@gmail.com

² UFU - INFIS, Vivianepilla@gmail.com