cbecimat26
26° Congresso Brasileiro de Engenharia e Ciência dos Materiais
22 a 26 de novembro de 2026
Costão do Santinho
Florianópolis-SC

Produção de ecomateriais de *Acmella oleracea* destinado a embalagens biodegradáveis

REIS, A. W. C[1]; DIAS, D. R. C[2]; SANTOS, C. F[3];
CARMO, P. D. D[4]; CRUZ, E. S[5]; DIAS, C. G. B. T[6].
1-6.Universidade Federal do Pará

Introdução

Acmella oleracea (jambu) é uma planta amazônica ligada a cultura da Floresta (LIMA, 2022). O perfil metabólico incentiva o uso em alimentos, cosméticos e medicamentos (NASCIMENTO et al., 2020), sobrando matéria prima rica em lignocelulose. Oitenta porcento da biomassa global é da agro indústria (FAO), podendo confeccionar ecomateriais e criando novos ninchos de fabricação de produtos, sem riscos ao meio ambiente, impulsionando soluções de bioeconomia (Reis, 2024). Neste contexto está o aproveitamento dos estiletes das flores de jambu (advindos do processo de extração alcoólica de bioativos) na forma de embalagens.

Objetivos

Confeccionar ecomateriais a base de estiletes de flores de jambu para uso como embalagens secundarias biodegradáveis.

Metodologia

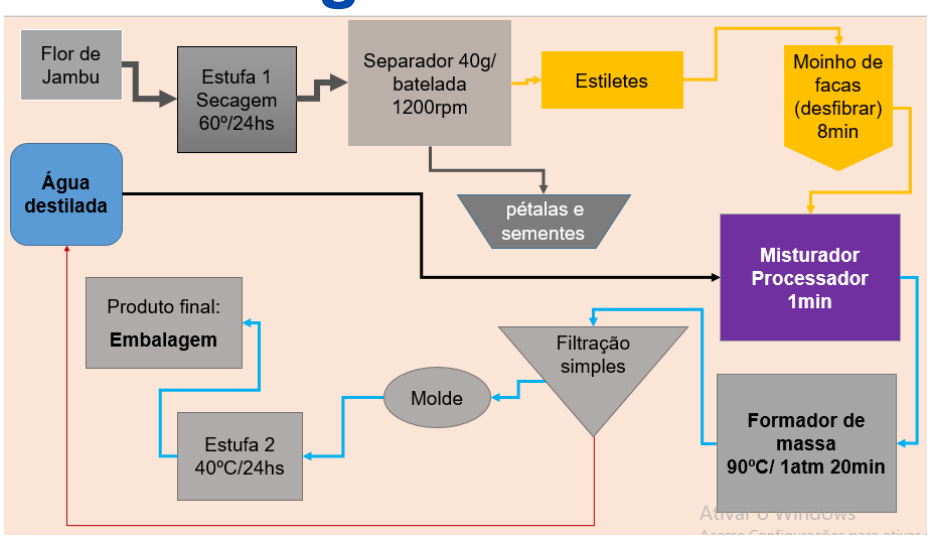


Figura 1. Fluxograma das etapas.

Resultados e Discussão



Figura 2. (A) flores de jambu secas; (B) estiletes das flores de jambu; (C) estiletes desfibrados; (D) embalagem cubica; (E) embalagem celada.

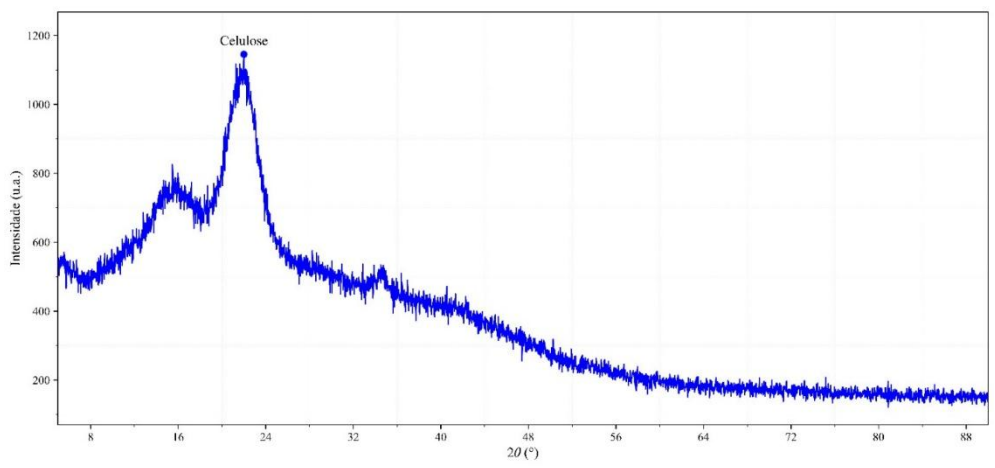


Figura 3. DRX de estilete sem nenhum tipo de tratamento químico.

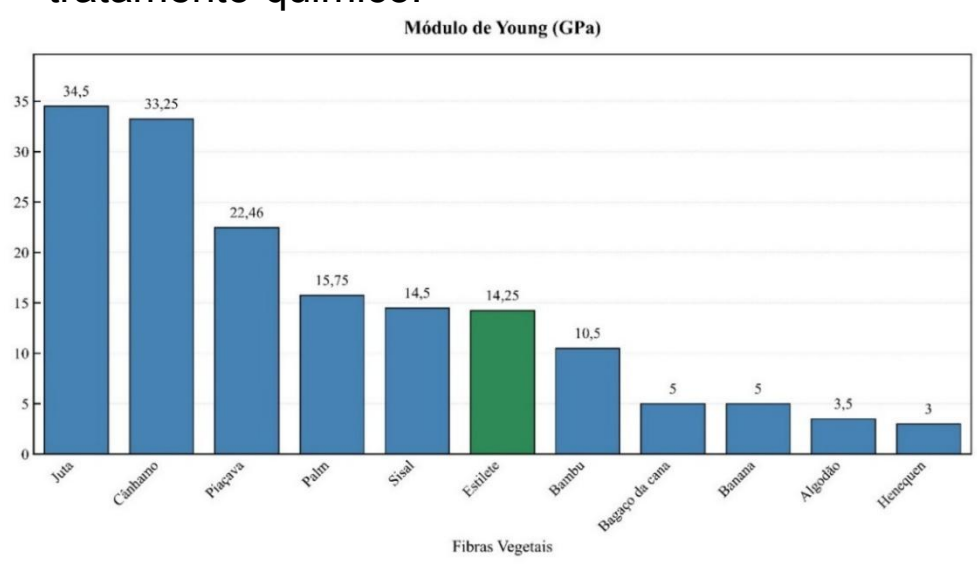


Figura 4. adaptado do FORNARI JUNIOR, 2017, comparativo do módulo de Young de fibras vegetais

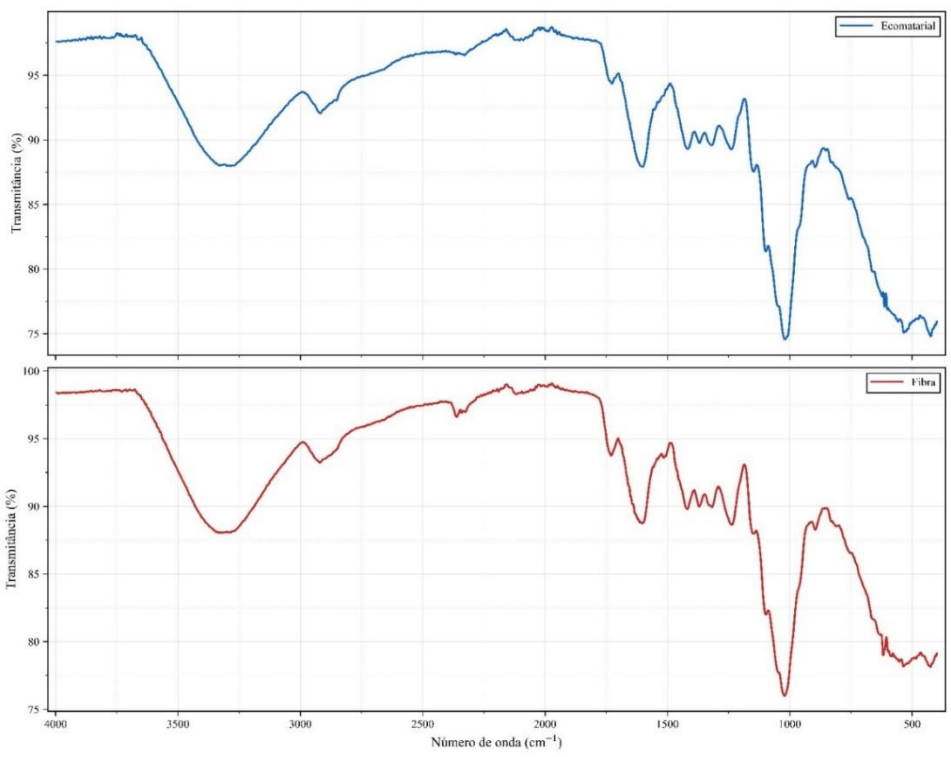


Figura 5. FTIR do ecomaterial (gráfico em azul) e de estiletes (gráfico em vermelho).

Conclusões

Foi possível a confecção de embalagens biodegradaveis a base de estiletes de flores de jambu, contribuindo para o desenvolvimento de novos produtos sustentáveis.

Referências e Agradecimentos

LIMA, T. S., 2022, Produção de estrato de espilantol. Dissertação de Meng., PPGEI/UFPa, Belém, PA, Brasil.

REIS, A.W.C. **Desenvolvimento e caracterização de um biocompósito a base de estilete de flor de *Acmella oleracea* e fécula de manihot esculenta para aplicação como filtro, embalagem e sementeira.** 2024. 91f. Tese (Doutorado em engenharia de recursos naturais da Amazônia) - Instituto de tecnologia, Universidade federal do Pará, Belém, 2024.

FORNARI JUNIOR, CELSO CARLINO MARIA, ***Fibras Vegetais para Compósitos Polimericos.*** Ilhéus, Ba, 2017.