X Congresso de Inovação em Tecnologia Agroalimentar

14 e 15 de maio de 2026

UFPB/CCHSA
CAMPUS UNIVERSITÁRIO III – BANANEIRAS - PB

DESENVOLVIMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE BIOFILMES À BASE DE AMIDO DE SEMENTE DE JACA (*Artocarpus heterophyllus*)

[1]SOUSA, M.S.F; [2]BARROS, A.B.S; [3]NETO, A.R.S; [4]SILVA, R.C.A.; [5]GRISI, C.V.B.; [6] SOUZA, A.L..

[1]Universidade Federal da Paraíba, sodremarianna@gmail.com
[2]Universidade Federal da Paraíba, bsbarros01@gmail.com
[3]Universidade Federal da Paraíba, alvaroribeiro187@gmail.com
[4]Universidade Federal da Paraíba, Rita.andrade112@gmail.com
[5]Universidade Federal da Paraíba, crisgrisi.gere@gmail.com
[6]Universidade Federal da Paraíba, antonia_lucia@yahoo.com.br

Resumo: A busca por materiais poliméricos sustentáveis tem impulsionado o estudo de fontes alternativas de amido para a produção de bioplásticos. Nesse contexto, as sementes de jaca (*Artocarpus heterophyllus*), subproduto da indústria alimentícia, destacam-se como uma matriz promissora devido ao elevado teor de polissacarídeos. O objetivo deste trabalho foi extrair e caracterizar o amido dessas sementes, bem como avaliar as propriedades físicas, mecânicas, estruturais e térmicas de biofilmes biodegradáveis produzidos a partir desse material. O amido foi extraído por inativação enzimática, tratamento antioxidante com ácido cítrico e moagem em solução de metabissulfito de sódio, seguido de decantação, lavagem, centrifugação e secagem. A composição centesimal e a ausência de açúcares redutores confirmaram a pureza do amido. A Microscopia Eletrônica de Varredura revelou grânulos com morfologia mista e superfícies lisas, enquanto a Difração de Raios X indicou padrão de cristalinidade tipo C. A análise por FTIR-ATR confirmou a presença de grupos hidroxila e ligações glicosídicas características de materiais

amiláceos. Neste estudo, os filmes foram formulados pela técnica de casting com diferentes concentrações de amido (3, 4 e 5 g). Nos ensaios mecânicos, a amostra A4 apresentou o melhor desempenho (9,59 ± 2,45 MPa; 20,52 ± 4,61%), enquanto A5 apresentou menor resistência e extensibilidade. A análise termogravimétrica indicou que o aumento do teor de amido promoveu maior estabilidade térmica, com degradação em temperaturas mais elevadas. Os resultados demonstram a viabilidade do amido de semente de jaca para a produção de biofilmes biodegradáveis, sendo A4 a formulação mais promissora para aplicações tecnológicas.

Palavras-chave: Filmes Biodegradáveis; Morfologia de amido; Propriedades mecânicas.

Órgãos Financiadores: CNPq, UFPB.