X Congresso de Inovação em Tecnologia Agroalimentar

14 e 15 de maio de 2026

UFPB/CCHSA
CAMPUS UNIVERSITÁRIO III – BANANEIRAS - PB

COMPOSTOS FENÓLICOS EM RESÍDUOS AGROINDUSTRIAIS E SUA IMPORTÂNCIA NA FERMENTAÇÃO EM ESTADO SÓLIDO

[1]SANTOS, D.B.; [2]RODRIGUES, J.H.S.; [3]KUPSKI, L.

[1]Programa de Pós-graduação em Engenharia e Ciências de Alimentos/ Universidade Federal do Rio Grande (FURG), denisebatista01@hotmail.com
[2]Bachalerado em Agroindústria/ Universidade Federal da Paraíba (UFPB), josehigor.arq@gmail.com
[3]Programa de Pós-graduação em Engenharia e Ciências de Alimentos/ Universidade Federal do Rio Grande (FURG), larinekupski@gmail.com

Resumo: A agroindústria gera grandes volumes de resíduos no processamento de frutas, o que é evidente nas cadeias da mangaba e do caju. Cascas e sementes dessas frutas concentram compostos fenólicos de valor industrial; no entanto, a maioria encontra-se ligada à matriz vegetal, reduzindo sua disponibilidade. Nesse sentido, a fermentação em estado sólido (FES) torna-se uma estratégia eficiente para a valorização desses resíduos. O processo consiste no cultivo de microrganismos, como fungos filamentosos, em substratos sólidos com baixa atividade de água, onde a secreção de enzimas promove a degradação da matriz complexa e a consequente liberação dos compostos bioativos para o meio. O objetivo deste estudo foi determinar os compostos fenólicos livres em resíduos de mangaba e caju. Os resíduos de sementes de mangaba e bagaço de caju foram adquiridos de uma agroindústria beneficiadora de polpas de frutas, localizada na cidade de Bananeiras-PB, posteriormente secos em estufa a 60 °C por 24 h (mangaba) e em secador de bandejas por 8 h (caju), em seguida foram moídas e

padronizadas para granulometria de 0,5 mm. Os compostos fenólicos livres foram extraídos com metanol e quantificados pelo método de Folin-Ciocalteu. Os dados foram expressos como média ± desvio padrão (n = 3) e submetidos à teste t de Student ($p < 0,05$). O resíduo de caju apresentou teor de compostos fenólicos livres de 2005,24 ± 13,56 mg GAE/100 g, enquanto a mangaba apresentou 845,04 ± 12,97 mg GAE/100 g. O maior teor nos resíduos de caju em comparação à mangaba, podem estar relacionadas ao tipo de solvente utilizado e a composição química de cada matéria-prima, além da disponibilidade desses compostos na matriz vegetal. Diante disso, conclui-se que esses resíduos apresentam capacidade de valorização por meio da fermentação em estado sólido, podendo aumentar a liberação de compostos fenólicos ligados por ação enzimática.

Palavras-chave: Resíduos; Compostos fenólicos; Valorização.

Órgãos Financiadores: Os autores gostariam de agradecer à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), a Universidade Federal do Rio Grande (FURG) e a Universidade Federal da Paraíba (UFPB).