



OTIMIZAÇÃO DA EXTRAÇÃO ASSISTIDA POR ULTRASSOM E CARACTERIZAÇÃO DE POLISSACARÍDEOS DA RESINA DO CAJUEIRO (*ANACARDIUM OCCIDENTALE* L.)

Mariane Oliveira de Araújo¹, Nilda de Fátima Ferreira Soares², Alane Rafaela Costa Ribeiro³, José Carlos Baffa Júnior⁴, Maria do Socorro Rocha Bastos⁵, Taíla Veloso de Oliveira⁶

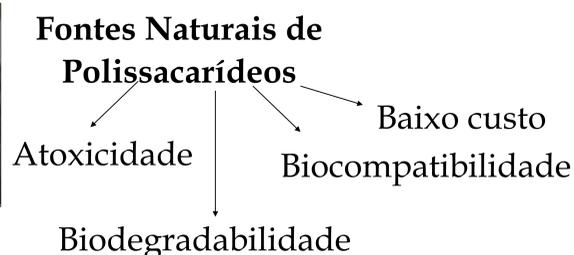
¹Estagiário DTA/UFV (marianeoliveiraa@hotmail.com); ²Professora DTA/UFV (nfsoares10@gmail.com); ³Doutoranda DTA/UFV (alane4rafaela@gmail.com); ⁴Professor DTA/UFV (jose.baffa@ufv.br); ⁵Pesquisadora EMBRAPA (socorro.bastos@embrapa.br); ⁶Professora DTA/UFV (taveloso@yahoo.com.br)

Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas – Departamento de Tecnologia de Alimentos – Trabalho de Pesquisa

Introdução



Figura 3. Exsudado bruto de cajueiro (*Anacardium occidentale* L.). Fonte: Própria Autora.



Extração Convencional x Extração Assistida por Ultrassom

Extração Convencional	Extração Assistida por Ultrassom
Facilmente executável	Seguro
Elevado consumo energético	Econômico
Tempo operacional longo	Sustentável
Maior custo de produção	Facilmente operável
Rendimento insatisfatório	Elevadas taxas de rendimento

Objetivos

Otimizar e caracterizar a extração dos polissacarídeos da resina bruta do cajueiro (*Anacardium occidentale* L.) (PRBC) assistida por ultrassom (EAU) e compara-lo ao método de extração convencional (EC).

Material e Métodos



Resultados e Discussão

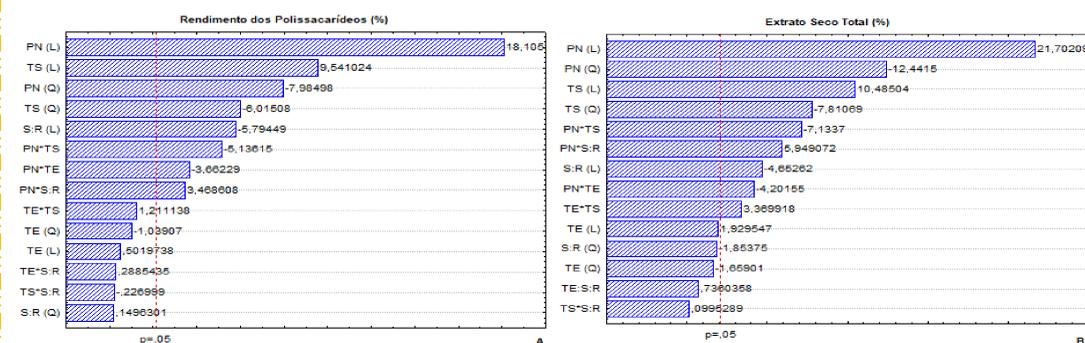


Fig. 1. Diagrama de Pareto para os efeitos absolutos lineares, quadráticos e de interação da potência nominal (PN), tempo de sonicação (TS), temperatura de extração (TE), razão solvente extrator: resina de cajueiro no rendimento dos polissacarídeos (A) e Extrato Seco Total (B) na extração assistida por ultrassom. A linha pontilhada ($p = 0.05$) indica a significância dos efeitos absolutos, com 95% de probabilidade.

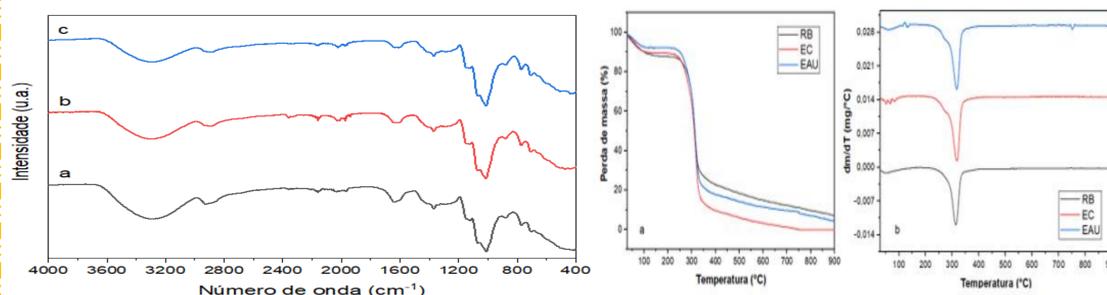


Fig. 2. Espectros FT-IR da resina bruta de cajueiro (a) e dos extratos polissacarídicos obtidos pela extração convencional (b) e assistida por ultrassom (c).

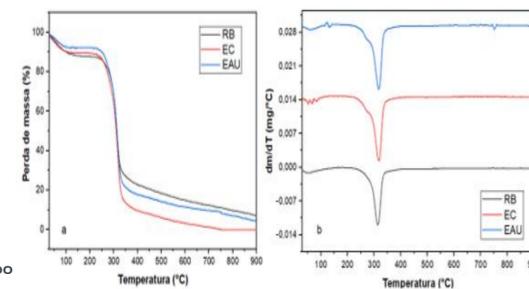
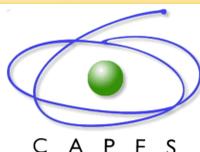


Fig. 3. Curvas termogravimétricas (TGA) (a) e suas derivadas (DTG) (b). Resina bruta (— RB), Extração convencional (— EC) e extração assistida por ultrassom (— EAU).

Conclusões

As condições ideais para obtenção dos percentuais de RP% e EST% na EAU, foram 720 w, por 45 min, a 30 °C, com uma razão solvente extrator: resina bruta de 25 mL.g⁻¹. Os modelos polinomiais de segunda ordem foram validados e apresentaram valores experimentais elevados para as respostas RP e EST, os quais corresponderam a 90.89% e 94.38%, respectivamente e foram significativamente superiores aos obtidos na EC, a qual levou um tempo de 24 horas.

Apoio Financeiro



Agradecimentos

