



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

Mariane Oliveira de Araújo<sup>1</sup>, Nilda de Fátima Ferreira Soares<sup>2</sup>, Alane Rafaela Costa Ribeiro<sup>3</sup>, José Carlos Baffa Júnior<sup>4</sup>, Maria do Socorro Rocha Bastos<sup>5</sup>, Taíla Veloso de Oliveira<sup>6</sup>

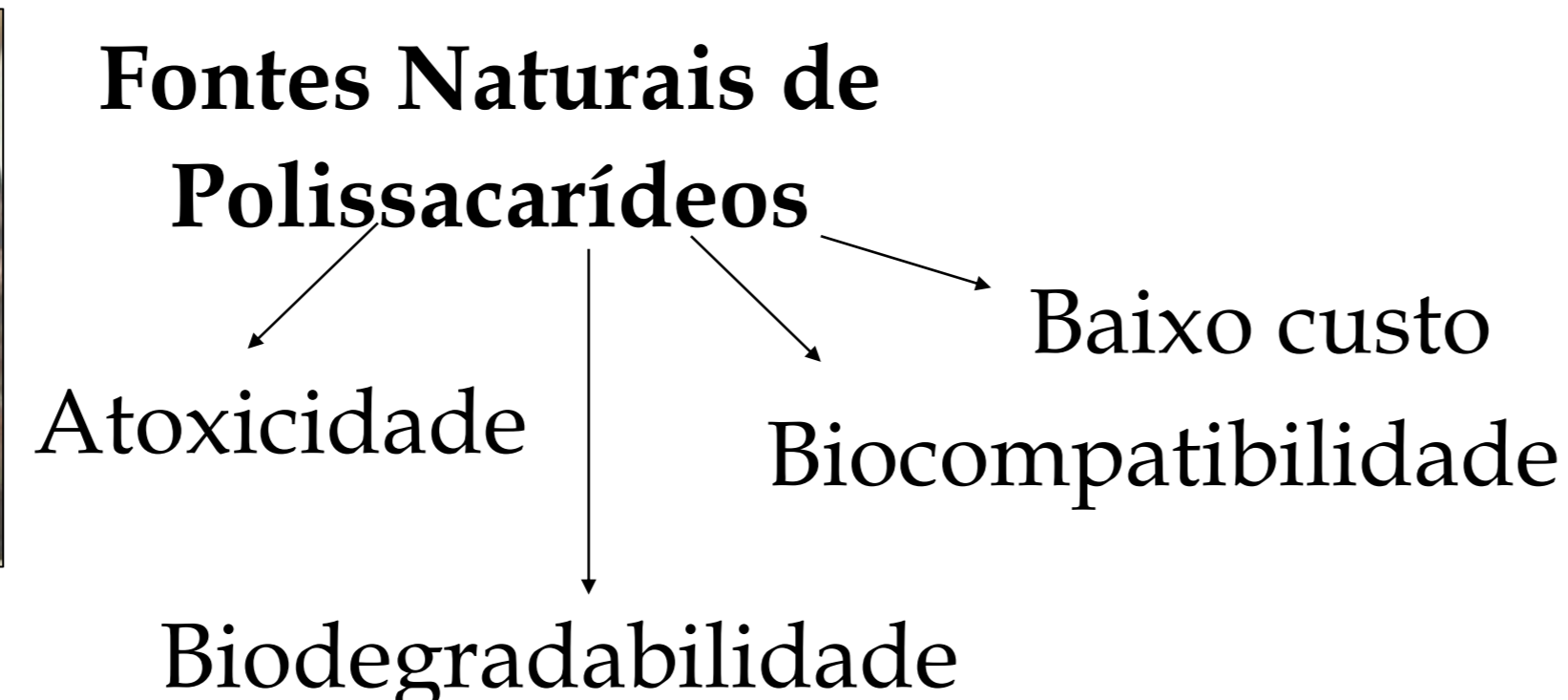
<sup>1</sup>Estagiário DTA/UFV (marianeoliveiraa@hotmail.com); <sup>2</sup>Professora DTA/UFV (nfsoares10@gmail.com); <sup>3</sup>Doutoranda DTA/UFV (alane4rafaela@gmail.com); <sup>4</sup>Professor DTA/UFV (jose.baffa@ufv.br); <sup>5</sup>Pesquisadora EMBRAPA (socorro.bastos@embrapa.br); <sup>6</sup>Professora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

- Facilmente executável
- Elevado consumo energético
- Tempo operacional longo
- Maior custo de produção
- Rendimento insatisfatório

**Extração Assistida por Ultrassom**

- Seguro
- Econômico
- Sustentável
- Facilmente operável
- 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

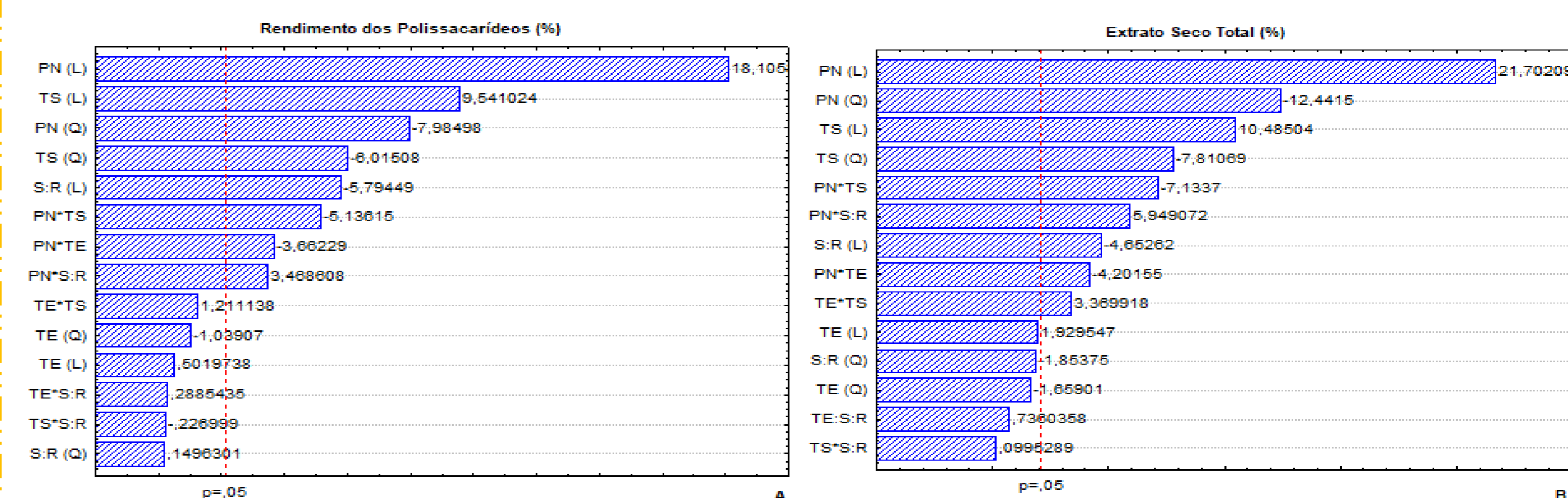


Fig. 1. Diagrama de Pareto para os efeitos absolutos lineares, quadráticos e de interação da potência nominal (PN), tempo de sonicação (TS), temperatura de extração (TE), razão solvente extrator: resina de cajueiro no rendimento dos polissacarídeos (A) e Extrato Seco Total (B) na extração assistida por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

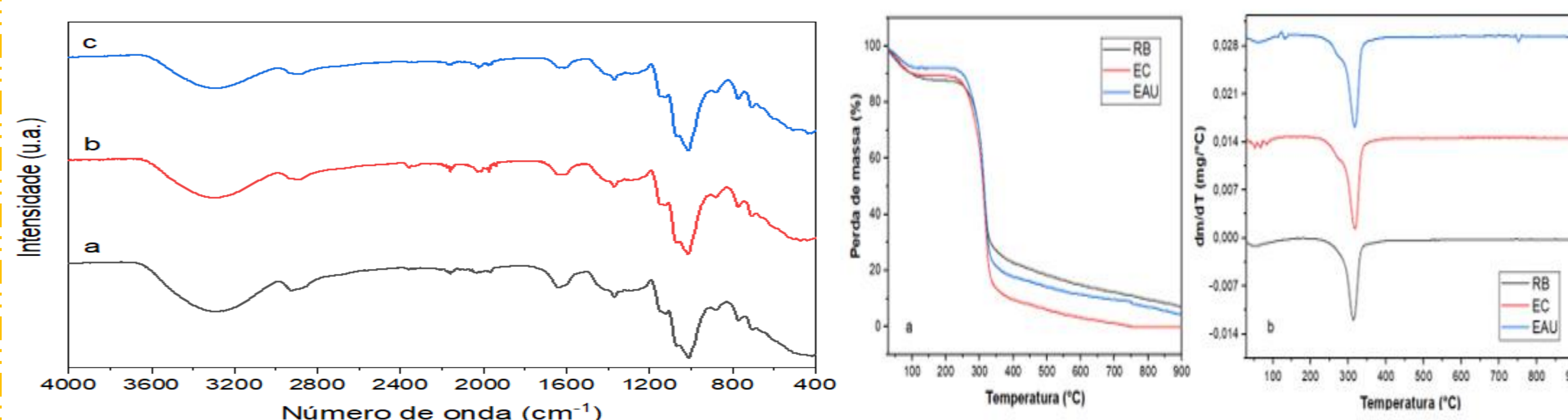


Fig. 2. Espectros FT-IR da resina bruta de cajueiro (a) e dos extratos polissacarídicos obtidos pela extração convencional (b) e assistida por ultrassom (c).

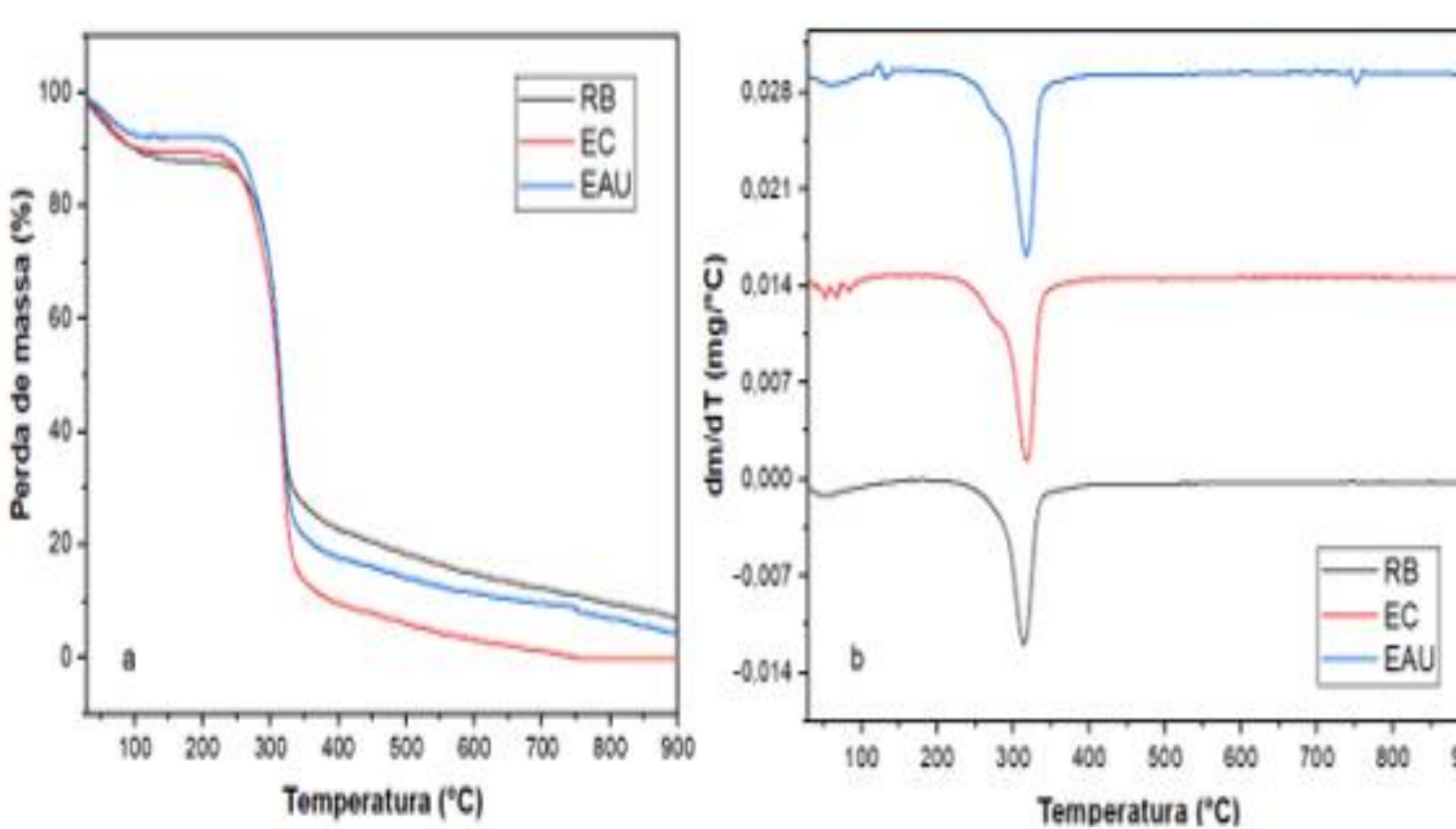
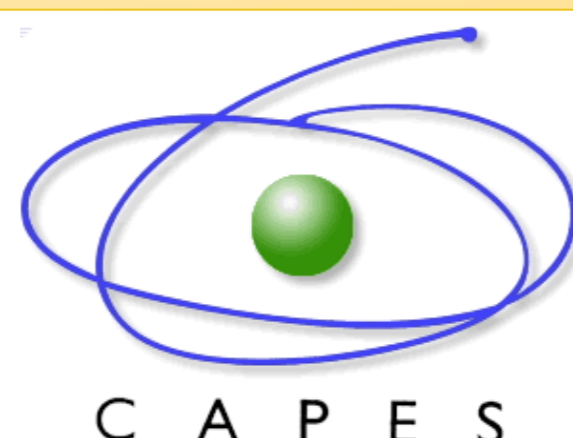


Fig. 3. Curvas termogravimétricas (TGA) (a) e suas derivadas (DTG) (b). Resina bruta (— RB), Extração convencional (— EC) e extração assistida por ultrassom (— EAU).

### 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<sup>-1</sup>. 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

