



MACAÚBA

I Congresso Internacional e II Congresso Nacional 2024

EXTRAÇÃO AQUOSA E POR PrensAGEM DE ÓLEO DE POLPA DE MACAÚBA- COMPARAÇÃO DE RENDIMENTOS E QUALIDADE

Letícia Karen dos Santos¹; Grazielle Diniz Lopes¹, Norwin Steven Rodrigues², Alan Ambrosi², Marco Di Luccio², Dasciana de Sousa Rodrigues¹, Simone Palma Favaro¹

¹ Embrapa Agroenergia. ²Universidade Federal de Santa Catarina. E-mail: (simone.favaro@embrapa.br)

A extração do óleo da polpa da macaúba é tradicionalmente realizada com prensas mecânicas, a partir do fruto seco e apresenta baixa eficiência. Ainda, para se ter uma qualidade aceitável do óleo, a secagem deve ser forçada o que implica em alto consumo de energia. Como alternativa, a extração aquosa apresenta-se como uma tecnologia promissora, uma vez que dispensa a secagem dos frutos e o uso de solventes orgânicos. Desta forma, o objetivou-se comparar a eficiência de extração e a qualidade do óleo da polpa de macaúba extraído por prensagem e por extração aquosa. Frutos maduros foram colhidos em Arapuã/MG e mantidos em condição ambiente por 12 dias até o processamento. Para a extração aquosa, os frutos foram descascados e despulpados mecanicamente, a polpa foi misturada com água a 50 °C na razão 1:1(m/m). Essa mistura foi mantida sob agitação a 300 rpm por 2 h e posteriormente centrifugada a 10.000 rpm. Para a extração por prensagem, os frutos foram secos a 70 °C por 48 h, descascados e despulpados mecanicamente, e a polpa prensada em prensa tipo expeller (Scotttech, ERT60II). A eficiência de extração foi obtida pela relação percentual entre a massa de óleo extraída e a massa total de óleo na polpa. Os óleos foram avaliados quanto a aspectos de qualidade. A eficiência de extração por prensagem foi de 45%, e por processo aquoso alcançou-se 76%, um incremento de 29%. O óleo extraído por prensagem tem um teor de carotenoides superior (48,24 mg/g) ao da extração aquosa (17,66 mg/g), provavelmente devido à solubilidade parcial dos carotenoides em água. A extração aquosa resultou em menor índice de peróxido (0,15 meq/Kg) em comparação à prensagem (3,86 meq/Kg), indicando melhor estabilidade oxidativa e preservação da qualidade do óleo. A acidez (4,9% para prensagem e 4,2% para extração aquosa) e densidade (0,91 g/cm³) foram semelhantes em ambos os métodos. A extração aquosa oferece maior eficiência e melhor qualidade oxidativa para a obtenção de óleo de polpa de macaúba.

Palavras-chave: Acrocomia, acidez, peróxido, prensa expeller

Agradecimentos: CNPq processo 400092/2020-4, Inocas

Área temática: Pós-colheita, Processamento & Coprodutos.