



MACAÚBA

I Congresso Internacional e II Congresso Nacional 2024

PRODUÇÃO DE FARINHA DE POLPA DE MACAÚBA EM SECADOR SOLAR HORIZONTAL E DE COLUNA

Matheus Aguiar da Silva¹, Letícia Karen dos Santos¹; Simone Palma Favaro¹

¹ Embrapa Agroenergia. E-mail: (e-mail do apresentador)

A palmeira macaúba, nativa do Brasil, é uma fonte alternativa de renda para comunidades rurais, como no Cariri (CE). A secagem da polpa desse fruto pode ser uma solução eficaz para armazenar o produto e gerar renda com sua comercialização na forma de farinha. O objetivo deste estudo foi adaptar sistemas de secagem solar para a polpa fresca de macaúba. Dois tipos de secadores solares foram testados: (1) secador horizontal e (2) secador de coluna. O secador 1 foi construído com compensado naval, vidro de 1 m² e revestido com isopor e alumínio preto para otimizar a absorção de calor, aberturas para ventilação, inclinação de 30° e quatro bandejas perfuradas de aço inox para a secagem dos frutos. No secador 2, os frutos não são expostos à radiação solar direta, sendo divididos em dois módulos: (a) caixa coletora de calor e (b) câmara de secagem em coluna. Frutos maduros foram colhidos na região do Cariri, limpos, descascados e despulpados manualmente. A polpa foi distribuída nas bandejas e submetida à secagem por tempo suficiente para atingir a umidade desejada (~10 horas). Após a secagem, as polpas foram trituradas em moinho de facas e comparadas com o fruto fresco. A umidade da polpa fresca, inicialmente de 55%, foi reduzida para 20% em ambos os métodos, conforme a normativa RDC nº 272/2005 da ANVISA. O teor de carotenoides da polpa fresca ($102,85 \pm 1,77 \mu\text{g/g}$) apresentou maiores perdas no secador 1 ($76,48 \pm 3,74 \mu\text{g/g}$) em comparação ao secador 2 ($97,79 \pm 3,67 \mu\text{g/g}$), devido à exposição direta aos raios solares neste sistema. A acidez do óleo extraído da polpa fresca foi de $3,34 \pm 0,03 \text{ mg KOH/g}$, enquanto no secador 1 atingiu $8,29 \pm 0,21 \text{ mg KOH/g}$, e no secador 2 foi de $5,62 \pm 0,15 \text{ mg KOH/g}$, ambos dentro do limite de 10 mg KOH/g estabelecido pela norma. A eficiência térmica foi de 16% para o secador simples e 29% para o secador de coluna. O secador de coluna apresentou melhor desempenho térmico e melhor preservação da qualidade da farinha de macaúba.

Palavras-chave: *Acrocomia*, carotenoides, secagem, conservação

Agradecimentos: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA)/CNPq: TED NR 21000.074917/2019-39; CNPq: 400092/2020-4.

Área temática: Pós-colheita, Processamento & Coprodutos.