



11º Congresso Interinstitucional de Iniciação Científica – CIIC2017
02 a 04 de agosto de 2017 – Campinas, São Paulo
ISBN 978-85-7029-141-7

AVALIAÇÃO DA INFLUÊNCIA DA SECAGEM DA POLPA DE MACAÚBA (*ACROMIA ACULEATA*) NO PROCESSO DE EXTRAÇÃO DO ÓLEO

Janaine Chaves da **Silva**¹; Ariane de Araújo **Silva**²; Roseli Aparecida **Ferrari**³; Joaquim Adelino de **Azevedo Filho**⁴; Vera Sônia Nunes da **Silva**⁵

Nº 17215

RESUMO - No Brasil existe uma busca constante por fontes alternativas de óleo, com isso a macaúba despertou grande interesse científico. Porém, a polpa de macaúba apresenta alto teor de umidade que dificulta a eficiência da extração do óleo. O objetivo foi estudar o processo de secagem da polpa de macaúba para aprimorar a eficiência de extração e a qualidade do óleo. Os frutos foram sanitizados com NaClO 250 ppm/3 min., secos em estufa ventilada (60°/2h), e armazenados (-25°C). No despulpamento foi usado 5 kg de macaúba/batelada, resultando em 20% de cascas (Epicarpo), 35% de polpas (Mesocarpo), 39% de amêndoas (Endocarpo + Endosperma) e 6% de perda. Foi utilizado Planejamento Composto Central Rotacional (PCCR) para estudar a influência dos fatores tempo (7 a 27 h), e temperatura de secagem (41 a 69°C), nas respostas perda de água da polpa, umidade, ácidos graxos livres (AGL), índice de peróxido (IP) e rendimento. A qualidade do óleo foi comparada ao grupo de azeite de oliva extra virgem, virgem e lampante, as umidades dos óleos dos ensaios 5, 6 e 8 (>0,2%), não se enquadraram na Instrução Normativa IN 01/12 (≤0,2%). Os AGL (11,50% a 25,26%) se enquadraram dentro dos parâmetros de qualidade do azeite de oliva virgem lampante, para IP somente ensaio 3 apresentou valor superior 20,57 meq/kg. O PCCR mostrou que o máximo rendimento previsto dentro do campo estudado foi 88,1%, em 20,36 horas à 69°C, sendo uma ferramenta importante para otimizar processo, e agregar maior valor econômico e qualidade ao óleo de macaúba.

Palavras-chaves: despulpamento, sanitização, polpa da macaúba.

1 Autor, Bolsista CNPq (PIBIC): Graduação em Nutrição, METROCAMP, Campinas-SP;

2 Colaborador, Graduação em Engenharia de Alimentos, UNIFAJ, Jaguariuna-SP;

3 Colaborador, Pesquisador Científico, CCQA/ITAL, Campinas – SP;

4 Colaborador, Pesquisador Científico: DDD/APTA – Pólo Regional do Leste Paulista, Monte Alegre do Sul - SP.

5 Orientador: Pesquisador do CCQA/ITAL, Campinas – SP; vera.silva@ital.sp.gov.br



11º Congresso Interinstitucional de Iniciação Científica – CIIC2017
02 a 04 de agosto de 2017 – Campinas, São Paulo
ISBN 978-85-7029-141-7

ABSTRACT – *In Brazil there is a constant search for alternative sources of oil, with this the macaw aroused great scientific interest. However, macaw pulp presents a high moisture content that hinders the efficiency of oil extraction. The objective was to study the drying process of macaw pulp to improve extraction efficiency and oil quality. The fruits were sanitized with NaClO 250 ppm/3 min, dried in a ventilated oven (60°/2h), and stored (-25°C). In the pulp was used 5 kg of macaw/batch, resulting in 20% of peels (Epicarp), 35% of pulps (Mesocarp), 39% of almonds (Endocarp + Endosperm) and 6% loss. Rotational Central Composite Planning (PCCR) was used to study the influence of time factors (7 to 27 h), and drying temperature (41 to 69 ° C), on the responses of pulp water, moisture, free fatty acids), Peroxide index (PI) and yield. The oil quality was compared to the extra virgin oil, virgin and lampante olive oil, the oils from tests 5, 6 and 8 (> 0.2%) did not comply with the Normative Instruction IN 01/12 ($\leq 0.2\%$). The FFA (11.50% to 25.26%) were within the quality parameters of lampante virgin olive oil, for PI only test 3 presented a value higher than 20.57 meq/kg. The CCRD showed that the maximum predicted yield within the field studied was 88.1%, at 20.36 hours at 69°C, being an important tool to optimize the process, and to add greater economic value and quality to macaw oil.*

Keywords: *experimental factorial, macaw pulp, macaw oil*