

CARACTERIZAÇÃO DA COMPOSIÇÃO QUÍMICA E FÍSICA DE FRUTOS DA PALMEIRA MACAÚBA (*Acrocomia aculeata* (jacq.) lood.ex mart.) PARA FINS DE COLHEITA, PÓS-COLHEITA E USO ECONÔMICORuth Soares **Lopes**¹, Cassia Regina Limonta **Carvalho**² Joaquim Adelino de **Azevedo Filho**³Sergio Henrique de **Toledo**⁴ e Carlos Augusto **Colombo**⁵

¹ Discente de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Agricultura Tropical e subtropical (Genética, Melhoramento Vegetal e Biotecnologia) IAC – Centro de Pesquisa e Desenvolvimento de Recursos Genéticos Vegetais, Campinas-SP, ruthsloopess@gmail.com

² Colaborador (a): Pesquisador Científico, IAC – Centro de Fitoquímica, Campinas-SP

³ Colaborador (a): Pesquisador Científico da APTA -Brasil, Monte Alegre do Sul – SP

⁴ Colaborador (a): Pesquisador Científico Fraunhofer Institute for Process Engineering and Packaging, Freising – Germany

⁵ Orientador: Pesquisador Científico, IAC – Centro de Genética, Campinas-SP, iacolombo@gmail.com

RESUMO: *A macaúba é considerada a palmeira de maior distribuição no continente americano, estando presente nos biomas brasileiros Amazônia, Mata Atlântica, Caatinga e, sobretudo, Cerrado. A espécie se destaca pela elevada capacidade de produção de óleo em seus frutos com aplicação nas indústrias de energia, alimentos e cosméticos. Além da *Acrocomia aculeata* outra espécie que também se destaca pelo seu aproveitamento econômico no Mato Grosso do Sul e, sobretudo, Paraguai, é a espécie *A. totai*, cuja distribuição é menos abrangente, estando presente também na Bolívia e Argentina. Porém, a cadeia de produção de ambas as espécies enfrenta desafios que necessitam ser superados, sendo a colheita, a forma de conservar os frutos após colheita e a caracterização da composição química da polpa dos seus frutos com vista à aplicação industrial alguns desses entraves. Deste o modo o presente trabalho tem como objetivo realizar a caracterização físico-química da polpa de frutos das espécies *A. aculeata* e *A. totai* para direcionamento do uso econômico do fruto, bem como indicar o melhor tempo de maturação para fins de colheita e procedimentos de pós-colheita para melhoria da qualidade de produtos a serem indicados para aplicação comercial. Até o presente momento, está sendo realizado um estudo no Laboratório de Fitoquímica do IAC de caracterização da composição química de frutos oriundos de 03 populações naturais, sendo uma do município paulista de Teodoro Sampaio, divisa com o estado do Mato Grosso do Sul (*A. totai*) e duas populações de *A. aculeata*, dos municípios de Dourado (SP) e Luz (MG). Após coleta no ano de 2021, os frutos foram secos em estufa de*

*circulação forçada de ar a 40°C e a polpa extraída em despoldador da unidade de Genética do IAC e mantida sob refrigeração (-20°C) para as análises químicas. As seguintes análises vêm sendo conduzidas: teor de óleo, proteína, fibra, cinzas, açúcares, fenóis, flavonoides e carotenoides. Para a abordagem de pós-colheita, será determinado a metodologia para o tempo e temperatura de pasteurização (aquecimento) dos frutos, para então ser aplicada no procedimento de pós colheita. Em seguida serão coletados frutos maduros da safra 2022 de plantas da população de Dourado (SP) e submetidos ao aquecimento tanto para fins sanitários (controle de microrganismos) como para inativação de lipases, enzima que promove a degradação do óleo após a colheita e outra parte mantidos como controle. Logo após, todos os frutos serão armazenados por até 15 dias em temperatura ambiente, sendo que a cada 5 dias uma amostra será retirada para análises químicas. Assim, de todos os tratamentos (controle, e diferentes tempos de armazenamento) serão obtidos dados de teor de óleo, acidez e grau de oxidação tanto da polpa como da amêndoa e do teor de lipases da polpa. Para a abordagem do ponto de maturação ou de colheita de frutos, inflorescências de 2 árvores de *A. aculeata* e duas árvores de *A. totai* do germoplasma do IAC serão acompanhadas da polinização das flores. Considerando que o tempo médio de maturação dos frutos é de 12,5 meses (380 dias), a partir do nono mês da polinização até a queda natural (final de maturação) serão coletadas amostras a cada 15 dias realização de análises de textura (dureza); umidade; densidade; brix (sólidos solúveis) e coloração da polpa (colorímetro). Em seguida os frutos serão levados para o laboratório de genética onde será realizada o processo de fracionamento da polpa e amêndoa e as mesmas serão submetidas as análises de umidade, teor de óleo, proteína, carboidratos (açúcares e amido) e cinzas. Todos os resultados obtidos serão submetidos à análise de variância e em seguida os tratamentos serão comparados pelo teste de comparação de médias a 5% de probabilidade. Com o desenvolvimento da pesquisa será possível desenvolver uma metodologia para procedimentos industriais mais eficientes de pós colheita dos frutos das palmeiras *Acrocomia aculeata* e *A. totai*; desenvolver indicadores de maturidade dos frutos para fins de colheita. Além disso a o presente trabalho irá contribuir para qualificar o fruto de ambas as espécies para aplicação dos seus óleos e tortas com foco nos setores alimentício e de energia.*

Palavras chaves: Macaúba, armazenamento, produção, indicadores de maturidade.