

DETERMINAÇÃO RÁPIDA DO TEOR DE EXTRATO ETÉREO DO MESOCARPO DA MACAÚBA UTILIZANDO INFRAVERMELHO PRÓXIMO (NIR)

Letícia Karen dos Santos¹; Maria Lúcia Ferreira Simeone², Isabelle Pandolfo Motta¹, [Simone Palma Favaro](mailto:simone.favaro@embrapa.br)¹

- 1- Embrapa Agroenergia
- 2- Embrapa Milho e Sorgo

Embrapa Agroenergia, Parque Estação Biológica PQEB, s/n Asa Norte
Brasília - DF CEP:70770-901 BR. simone.favaro@embrapa.br

Embrapa Milho e Sorgo, Rodovia MG 424 Km 45, Zona Rural - Sete Lagoas – MG, Brasil. CEP: 35701-970

A macaúba (*Acrocomia aculeata*) está no processo de domesticação como fonte oleaginosa na América Tropical. Nesse sentido é essencial o desenvolvimento de cultivares comerciais e para esse processo é necessária a disponibilização de banco de dados contendo o teor de extrato etéreo de um grande número de genótipos. Portanto, buscam-se metodologias que superem as dificuldades associadas aos métodos por solvente. A espectroscopia na região do infravermelho próximo (FT-IR) destaca-se como uma das técnicas mais importantes atualmente na análise de identificação digital de amostras em misturas complexas. Desta forma, 60 plantas de macaúba do Banco Ativo de Germoplasma de Macaúba da Embrapa (Planaltina/DF) foram acessadas. Os frutos colhidos maduros foram separados em suas partes manualmente. O mesocarpo (polpa) foi homogeneizado com nitrogênio líquido e liofilizado, essas amostras tiveram seus espectros adquiridos no FT-NIR Buchi, modelo NIR-FLEX 500 na faixa de 400 – 10000 nm com 32 varredura a 4 cm⁻¹ de resolução por amostra, com absorbância de Log1/R em triplicata totalizando 180 espectros. Empregou-se como método de referência a quantificação de extrato etéreo por Ankon (AOCS, Am-5-04). Associando-se ferramentas quimiométricas foi possível desenvolver um modelo de calibração utilizando regressão pelo método dos quadrados mínimos parciais (PLS), a partir de 120 espectros. O coeficiente de determinação (R²) foi de 0,931 e o erro quadrático médio dos modelos de regressão PLS no conjunto de calibração foi de 3,54%, utilizando-se como pré-tratamento dos dados espectrais Savitzky-Golay e padronização normal de sinal (SNV), respectivamente. Os outros 60 espectros foram utilizados no conjunto de validação que produziu um desempenho satisfatório com um valor de R² e erro quadrático médio de previsão de 0,938 e 3,12%, respectivamente. Os resultados indicam que a espectroscopia FT-NIR, aliada à análise multivariada, é uma ferramenta precisa, rápida e limpa para a determinação do teor extrato etéreo na polpa de macaúba.

Palavras-chave: *Acrocomia aculeata*, polpa, quimiometria, espectroscopia, óleo vegetal