

## **ANÁLISE DO PERFIL QUÍMICO E FÍSICO DA CERA DE CARNAÚBA (*Copernicia* sp.) OBTIDA POR DIFERENTES ACESSOS**

Amanda Rayssa Ferreira Batista<sup>1</sup>, Edy Sousa de Brito<sup>2</sup>, Nágila M. P. S. Ricardo<sup>1</sup>,  
Elaine C. Cabral<sup>3</sup>, Marcos N. Eberlin<sup>3</sup>, Eduardo J. Pilau<sup>4</sup>, Fábio C. Gozzo<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Ceará; <sup>2</sup>Embrapa Agroindústria Tropical, CP 3761, CEP 60511-110, Fortaleza, CE, Brasil; <sup>3</sup>Laboratório Thomson de Espectrometria de Massas, Universidade Estadual de Campinas; <sup>4</sup>Laboratório Dalton de Espectrometria de Massas, Universidade Estadual de Campinas.

E-mail: amanda\_batista\_rayssa@hotmail.com

A carnaubeira (*Copernicia* sp.) é uma palmeira nativa encontrada principalmente nos estados do Nordeste. Tem como principal característica o fornecimento de pó cerífero constituído especialmente por cutina, um biopoliéster, e cera, uma mistura complexa majoritariamente formada por compostos alquílicos de cadeia longa. A cera exerce um papel de grande importância na interação entre plantas e seu ambiente. Este trabalho teve como objetivo analisar química e fisicamente a cera de carnaúba extraída a partir do pó e de fontes comerciais. As amostras foram colidas na Fazenda Raposa (Maracanaú), Morada Nova e Acaraú e foram divididas por subespécies e órgãos. Usou-se DSC para traçar o perfil termodinâmico e CG-EM, MALDI-TOF e NIRS para o perfil químico dos compostos presentes na cera. Nas análises de DSC, todos os termogramas obtidos foram semelhantes, assim como suas propriedades térmicas. Os pontos de fusão variaram entre 79,2 °C e 84,2 °C, onde a *C. yarey*, Fazenda Raposa, mostrou-se a mais termicamente sensível, atingindo seu pico de fusão em 82,5 °C, porém a *C. prunifera*, Acaraú, atingiu seu pico em 84,2 °C, mostrando-se lenta nesse processo. A análise mostrou que a cera tem comportamento eutéctico quando exposta a elevações de temperatura. Os resultados obtidos por NIRS mostraram que na região do infravermelho próximo, características espectrais semelhantes foram observadas em todas as amostras. As bandas que estão na faixa e comprimento de onda 2957 cm<sup>-1</sup>–2945 cm<sup>-1</sup> representam um estiramento de vibração C-H, confirmando o caráter alifático dos compostos ceríferos. A análise qualitativa por MALDI-TOF, onde as amostras foram preparadas com clorofórmio sob aquecimento, e LiDHB usado como matriz em uma metodologia Ma/Sa/Ma, confirmou uma série de compostos com alta massa molecular, de 500 Da a 900 Da. O pico base

obtido do espectro,  $C_{56}H_{112}O_2Li$ , com valor de  $m/z$  -823.8822, corresponde a um ácido graxo saturado, esterificado com uma cadeia longa de álcool saturado. Os resultados obtidos pela análise por CG-EM, estando a cera transesterificada, confirmaram que, nas amostras, o ácido tetracosanóico ( $C_{24}$ ) é o mais abundante, exceto em *C. prunifera*, *C. alba* e *C. textilis*.

Palavras-chave: cera de carnaúba, MALDI-TOF, NIRS, DSC, CG-EM.

Agradecimentos: CNPq, BNB, Embrapa (Macroprograma 3).