

VII SBOE - Simpósio Brasileiro de Óleos Essenciais

Ciência, Tecnologia e Inovação na Amazônia

15 a 18 de outubro de 2013

UFOPA - Universidade Federal do Oeste do Pará - Santarém - Pará

ISBN - 978-85-66836-05-9

ANÁLISE TÉRMICA DO ÓLEO-RESINA DE DUAS ESPÉCIES DE *Copaifera*

Cleyson de Souza Galúcio¹, Rodney Alexandre Ferreira Rodrigues², Cibelem Iribarrem Benites¹, Maria Regina Wolf Maciel¹

¹ FEQ/UNICAMP - Universidade Estadual de Campinas – 13083-852,

² CPQBA/UNICAMP - Universidade Estadual de Campinas CP 6171 – 13081-970
Campinas - São Paulo - Brasil. cley.cie@hotmail.com

Palavras-chave: *Copaifera multijuga*, *Copaifera officinalis*, caracterização térmica, óleo-resina.

Introdução. O óleo-resina de copaíba pode ser extraído de diferentes árvores do gênero *Copaifera* que se encontram distribuídas em todo território brasileiro e com maior concentração na região amazônica. Apresenta importantes propriedades farmacológicas relacionadas aos seus constituintes sesquiterpênicos e diterpenicos. O objetivo deste trabalho foi estudar o comportamento térmico dos óleo-resinas de *C. multijuga* Hayne e *C. officinalis* (Jacq.) L., e identificar o composto majoritário nas amostras.

Material e Métodos. O óleo-resina de *C. multijuga* (utilizado como referência) foi obtido no Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) e o óleo-resina de *C. officinalis* adquirido pela empresa FERQUIMA, São Paulo, Brasil. Os óleo-resinas foram analisados por Termogravimetria (TGA) e Calorimetria Exploratória Diferencial (DSC). As análises de TGA foram conduzidas no equipamento SDT 2960 (TA instruments), com fluxo de nitrogênio de 100 mL/min, taxa de aquecimento de 10 °C/min. As análises de DSC foram conduzidas no equipamento DSC 2920 (TA instruments), com fluxo de nitrogênio de 50 mL/min, taxa de aquecimento de 10 °C/min. As condições estabelecidas foram baseadas na literatura. As massas empregadas nas duas técnicas foi cerca de 10 mg (ASTM E1269, 2010; Martins et al., 2011).

Resultados e Discussão. Os óleo-resinas das duas espécies de *Copaifera* apresentaram dois eventos térmicos nas análises de TGA e DSC, aos quais, atribuem-se aos sesquiterpenos (primeiro pico) e aos diterpenos (segundo pico). Nas análises por TGA, a *C. multijuga* apresentou perdas de massa em torno de 86,75 e 8,98% nas temperaturas aproximadas de 178 e 267 °C, respectivamente sesquiterpenos e diterpenos. Da mesma forma, a *C. officinalis* nas temperaturas de 174 e 280 °C apresentou perdas de massa de 64,61 e 29,96%. Nas análises por DSC, a *C. multijuga* apresentou temperatura de evaporação em torno de 150 e 231,26 °C e a *C. officinalis* de 150 e 250,54 °C. Analisando-se o perfil térmico das amostras, nas duas técnicas, os resultados indicam a presença dos sesquiterpenos e diterpenos como principais constituintes dos óleo-resinas, sendo que os primeiros são majoritários uma vez que apresentam maior perda de massa no primeiro evento térmico. Portanto, as técnicas utilizadas podem auxiliar na determinação dos compostos do óleo-resina de copaíba, através da perda de massa e temperatura de ebulição.

Referências.

VII SBOE - Simpósio Brasileiro de Óleos Essenciais

Ciência, Tecnologia e Inovação na Amazônia

15 a 18 de outubro de 2013

UFOPA - Universidade Federal do Oeste do Pará - Santarém - Pará

ISBN - 978-85-66836-05-9

American Society For Testing and Materials (ASTM E1269), **2010**.

Martins, P. F.; Sbaite, P.; Benites, C.; Wolf Maciel, M. R.; *Chemical Engineering Transactions*, **2011**, 24, 463-468.