

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 ESSENCIAL DE *Siparuna guianensis* AUBLET A PARTIR DA TERMOGRAVIMETRIA E CALORIMETRIA EXPLORATÓRIA DIFERENCIAL

Chrystian de Assis Siqueira, Augustus Caesar Franke Portella, Talita Pereira de Souza
Ferreira, Marilda Munaro¹, Raimundo Wagner de Souza Aguiar.

UFT - Universidade Federal do Tocantins - CP 66-77402130

Gurupi - Tocantins - Brasil. chrystian@uft.edu.br

¹UFPR - Universidade Federal do Paraná - 80060-000

Curitiba - Paraná - Brasil.

Palavras-chave: Negramina, *Siparuna guianensis*, óleo essencial, termogravimetria, calorimetria exploratória diferencial.

Introdução. A *Siparuna guianensis* Aublet é uma planta aromática conhecida em diversas regiões do Brasil, sobretudo no norte e nordeste com o nome negramina. Esta espécie possui uma ampla importância etnobotânica apresentando muitas aplicações na medicina popular, além de apresentar atividade antibacteriana e antifúngica. Essas propriedades se devem a presença das várias substâncias encontradas no óleo essencial da negramina, cuja aplicação industrial e comercial pode ser ampliada a partir do conhecimento da sua caracterização térmica. O objetivo deste trabalho consistiu em realizar uma caracterização térmica do óleo essencial de *S. guianensis* por meio da termogravimetria (TG) e calorimetria exploratória diferencial (DSC).

Material e Métodos. As folhas de *S. guianensis* foram coletadas no município de Formoso-TO nos meses de fevereiro e março de 2013, e a extração do óleo essencial foi feita por hidrodestilação, utilizando um sistema Clevenger modificado. A caracterização térmica foi feita a partir de uma amostra deste óleo essencial, a qual foi analisada num aparelho STA operando num intervalo de 35 a 400 °C sobre uma taxa de 10 °C/min. As curvas de Termogravimetria (TG) e Calorimetria Exploratória Diferencial (DSC) foram levantadas simultaneamente pelo STA e, a partir destas, as curvas de Termogravimetria Derivada (DTG) e de Arrhenius foram obtidas.

Resultados e Discussão. A regressão linear da curva de Arrhenius, realizada no intervalo de 135 a 165 °C, resultou numa energia de ativação de 42,8 kJ/molK (correlação $R^2 = 0,96$). A análise TG-DSC revelou a presença de duas fases associadas à taxa de perda de massa por evaporação. A amostra do extrato foi termicamente estável, apresentando uma taxa de evaporação aproximadamente nula de 40 °C até aproximadamente 140 °C, temperatura que marcou o início da primeira fase, a qual terminou por volta de 225 °C. Nesta fase ocorreu uma perda de massa de 54,21% (relacionada à perda de alguns terpenos), sendo que o fluxo de calor da amostra apresentou um pico endotérmico de calor de 0,6996 mW/mg em 148,3 °C e um pico exotérmico de 0,4209 mW/mg em 194,7 °C. A segunda fase foi de 225 °C até 400 °C, onde ocorreu uma perda de massa de 6,97%.

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

Sansukcharearnpon, A.; Wanichwecharungruang, S.; Leepipatpaiboon, N.; Kerdcharoen, T.; Arayachukeat, S.; *International Journal of Pharmaceutics*, **2010**, 391, 267-273.