

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

VISCOSIDADE APARENTE DO ÓLEO DE MACAÚBA

Caroline Honaiser Lescano, Luan Ramos da Silva, Sueli Marie Ohata, Eliana Janet Sanjinez-Argandoña

FAEN/UFOD - Universidade Federal da Grande Dourados CEP 79.804-970 Dourados - Mato Grosso do Sul - Brasil. elianaargandona@ufgd.edu.br

Palavras-chave: *Acrocomia aculeata*; propriedades físicas; óleos vegetais.

Introdução. A *Acrocomia aculeata* (Jacq.) Lodd é uma palmeira comumente encontrada no Cerrado brasileiro. Seus frutos apresentam alto teor de lipídeos e de carotenoides, constituintes que tem mostrado efeito benéfico para a saúde o que possibilita seu uso nas indústrias de alimentos, de fármacos e de cosméticos. Na indústria de alimentos, o conhecimento das propriedades de escoamento dos produtos é de fundamental importância no desenvolvimento de produtos e no manuseio e transporte dos materiais, em processos industriais (Brock et al., 2007). Diante disso, o objetivo do trabalho foi avaliar o efeito da temperatura na viscosidade aparente dos óleos da polpa e da amêndoa dos frutos da bociuíva.

Material e Métodos. Os óleos da polpa e da amêndoa da macaúba foram extraídos por dois métodos: a frio, por prensagem mecânica (EPM) e a quente, com hexano (EH). Para a extração a frio foi utilizada uma prensa tipo “*expeller*” modelo MPE-40P. A extração a quente consistiu na maceração do material em hexano por 2 horas, com separação posterior do solvente por rotoevaporação. A viscosidade aparente dos óleos foi determinada em um Viscosímetro Brookfield (modelo DV – II + PRO) equipado a um sistema adaptador para pequenas amostras e spindle SC4-18, na velocidade de 10 RPM. As leituras foram realizadas a temperatura constante. Foram realizados ensaios a 20, 30, 40, 50, 60, 70 e 80 °C. O efeito da temperatura na viscosidade foi relacionado pela equação de Arrhenius, determinando-se a energia de ativação.

Resultados e Discussão. O método de extração influenciou significativamente ($p < 0,05$) a viscosidade aparente a 20 °C, do óleo extraído da polpa. A viscosidade do óleo por prensagem foi de 66,00 mPa.s e por solvente foi de 84,10 mPa.s. A viscosidade do óleo de amêndoa extraído por prensagem foi ligeiramente maior (62,60 mPa.s) em relação ao extraído com hexano (61,60 mPa.s). Entretanto, ao analisar a viscosidade à 80 °C, os resultados obtidos não apresentaram diferença significativa ($p > 0,05$) e variaram de 9,80 a 11,70 mPa.s, para ambas as amostras. A energia de ativação para o óleo da amêndoa obtido por prensagem foi de 25,94 kJ.gmol⁻¹ e com hexano foi de 25,99 kJ.gmol⁻¹; no óleo da polpa a energia de ativação foi maior na amostra extraída por prensagem (28,62 kJ.gmol⁻¹). A viscosidade diminuiu exponencialmente com o aumento da temperatura no intervalo de 20 a 80 °C, obtendo-se um óleo menos viscoso.

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

Referências.

Brock, J.; Nogueira, M.R.; Zakrzewski, C.; Corazza, F.C.; Corazza, M.L.; Oliveira, J.V.; *Ciência e Tecnologia de Alimentos*, **2007**, 28, 564-570.