

CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DO ÓLEO DE *Copaifera pubiflora* (COPAÍBA) CULTIVADA EM BOA VISTA-RR.

Leandro S. Nascimento¹ (FM), Antonio A. M. Filho¹ (PQ)^{1*}, Francisco C. Nascimento¹ (PQ), Rita C. P. Sousa² (PQ), Oscar J. Smirdele² (PQ), Jane M. F. Oliveira² (PQ)

1. Universidade Federal de Roraima(UFRR), 2. Embrapa Roraima.

*antonioalvesufr@gmail.com

Palavras Chave: *Copaíba*, *Copaifera pubiflora*, Óleo.

Introdução

O óleo de copaíba, de largo emprego medicinal, é extraído de árvores de várias espécies do gênero *Copaifera*, que ocorrem principalmente no Brasil, na região Amazônica de forma geral, e no Cerrado brasileiro. Este trabalho teve como objetivo determinar os parâmetros físico-químicos do óleo extraído do tronco da Copaíba (*Copaifera pubiflora*) cultivada no município de Boa Vista, no Estado de Roraima, tais como: densidade, viscosidade, pH, índice de acidez, medida como ácido oléico, índice de refração, índice de saponificação e índice de peróxido. A extração do óleo de copaíba é feita manualmente, a partir da perfuração do tronco, e as determinações foram realizadas de acordo com as normas analíticas^{1,2}.

Resultados e Discussão

Após fazer a extração do óleo do tronco da copaíba, *Copaifera pubiflora*, obteve-se um óleo alaranjado com cheiro amadeirado, Figura 1 e resumo dos resultados físico-químicos, Tabela 1.



Figura 1. Óleo de copaíba.

Tabela 1. Análise físico-química do óleo.

PARÂMETROS	N*	RESULTADOS
pH	3	5,00
*I.A.	3	95,93
*A.A	3	48,22
*I.S	3	104,90
Viscosidade 40°C	3	287,03
*I.R.25°C	3	1,52
*I.R.40°C	3	1,51
Densidade 25°C	3	1,02
*I.P.	3	1,21

*IA: Índice de Acidez, *A.A: Acidez em ácido Oléico, *IS: Índice de saponificação, *IR: Índice de refração, *IP: Índice de peróxido, N: numero de repetições.

O pH confirma os resultados do índice de acidez, ao apresentar uma baixa acidez. A acidez medida como ácido oléico não pôde ser comparada, porque não foi encontrado resultado na literatura. O índice de saponificação apresentou um valor entre 82,34 –

133,20mg KOH/g de óleo em relação a *Copaifera reticulata* e *Copaifera multijuga*³. Os resultados obtidos para a viscosidade a 40°C indicam alta resistência ao escoamento, possivelmente resultante da atração entre as moléculas dos ácidos graxos de cadeias longas presentes no óleo⁴. Verificou-se que o índice de refração a 25°C foi maior que a 40°C, reação esperada já que o índice de refração diminui linearmente com o aumento da temperatura e, aumenta com o comprimento da cadeia hidrocarbonada e com o grau de insaturação dos ácidos graxos constituintes dos triglicerídeos⁴. O índice de peróxido obtido para o óleo de copaíba foi igual a 1,21, sendo considerado de boa qualidade já que esta abaixo do limite máximo permitido, de 5mEq/1000g de óleo segundo ANVISA⁵.

Conclusões

Verificou-se através das características Físico-Químicas, que o óleo de copaíba apresentou um excelente grau de conservação apropriado para sua industrialização. O próximo objetivo será o de estudar sua ação antioxidante frente ao radical DPPH e caracterizar a concentração dos constituintes químicos por cromatografia gasosa.

Agradecimentos

A UFRR, Grupo Oleoquímicos da UFRR e a Embrapa-RR.

¹IAL. Instituto Adolfo Lutz: **Metodos fisicos para analise de limentos**. Brasília:Ministerio da Saude, 2005.

²MORETTO, E.; FETT, R.; GONZAGA, L.V.; EUGÊNIA KUSKOSKI, E.M. **Introdução à Ciencia de Alimentos**. 2ª ed. Florianópolis: Ed. Da UFSC, 2008.

³COSTA, T. L. **Propriedades físicas e físico-químicas do óleo de duas cultivares de mamona**. Dissertação (Mestrado em Engenharia Agrícola) – Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Ciências e Recursos Naturais. Campina Grande. 2006.

⁴VEIGA JUNIOR, V.F.; PINTO, A.C.; PATITUCCI, M.L. **Controle de autenticidade de óleos de copaíba comerciais por cromatografia gasosa de alta resolução**. Química Nova, v. 20, p. 612 - 617, 1997.

⁵ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Ministério da Saúde. Resolução nº 482 de 16 de abril de 1999.