

Caracterização físico-química do óleo bruto da *Acrocomia emensis* (Toledo) Lorenzi

Deborah S. Neiva¹ (PG), Elytania V. Menezes*¹ (PQ), Vanessa A. Royo¹ (PQ), Dario A. Oliveira¹ (PQ), Afrânio F. Melo Júnior¹ (PQ), Murilo M. Brandão (PQ)¹

¹ Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES), Programa de Pós Graduação em Biotecnologia PPGb. E-mail: menezes.elytania@gmail.com

Palavras Chave: Tucum, Óleo vegetal, Biodiesel.

Introdução

O Brasil apresenta uma grande diversidade de oleaginosas que têm o potencial de fornecer óleo vegetal como matéria-prima para muitos produtos industriais. A *Acrocomia emensis*, conhecida regionalmente como tucum-rasteiro, pertence a família Arecaceae, e é uma espécie característica de Cerrado *latu sensu*¹. Devido a poucos trabalhos existentes sobre essa espécie, estudo sobre o seu potencial oleífero faz-se necessário, já que há uma busca por novas espécies que produzam óleo de boa qualidade e com um bom rendimento. Assim o presente estudo objetiva identificar o teor de óleo dos frutos de *A. emensis*, e o avaliar físico-quimicamente.

Resultados e Discussão

Características físico-químicas	Óleo bruto <i>A. emensis</i>
Análise de cinzas (%)	0,909% ±0,465
Índice de Refração	1,456 ± 0,00
Densidade relativa g/mL 25°C	0,882 ± 0,004
Índice de Acidez mgNaOH/g	22,36 ± 0,43
Umidade e matéria volátil (%)	0,589% ± 0,45
Índice de Peróxido (meq/kg)	15,07 ± 1,06
Viscosidade (cSt)	60,70 ± 0,98

Tabela 1: Características físico-químicas do óleo bruto extraído da amêndoa do fruto da *Acrocomia emensis*

O rendimento da extração do óleo do Tucum foi de 11,75%. De acordo com) os parâmetros estipulados pela Resolução RDC nº 270, o índice de acidez (I.AC.) e o índice de peróxido (I.P.) destes óleos não devem ultrapassar o limite máximo de 4,0 mgNaOH/g e 15 meq/Kg, respectivamente ². O índice de peróxido teve um valor elevado (15,07 meq/kg), porém ainda está no limite máximo permitido e o de acidez (22,36 KOH/g) teve um valor muito acima do recomendado, podendo ser resultado da degradação das sementes, um reflexo do tempo decorrido entre a coleta e a extração do óleo. A umidade presente na amostra (0,589%) teve um valor baixo, contudo a água é prejudicial à reação de transesterificação sob a grande maioria das condições reacionais e processos conhecidos (enzimáticos, alcalinos, ácidos, sejam homo ou heterogêneos). Portanto, a remoção dessas substâncias é muito importante antes da transesterificação³.

A densidade relativa (0,882 g/mL) foi semelhante a encontrada em demais oleaginosas, sendo que os

óleos com baixa densidade são os preferidos para a produção de biodiesel,

Conclusões

O óleo extraído da *Acrocomia emensis* teve valores para as características físico-químicas semelhantes as demais palmeiras oleaginosas, contudo a qualidade do óleo, indicado pela análise de acidez, não está boa, podendo ser justificado pelo longo tempo entre a coleta e a extração.

Agradecimentos

Programa Petrobras de Formação de Recursos Humanos (PRH-PB), ao Programa de Pós Graduação em Biotecnologia da Universidade Estadual de Montes Claros.

Referências Bibliográficas

¹ Lorenzi H., 2010. Flora Brasileira (Arecaceae). Nova Odessa: Instituto Plantarum. 368p.

² Agência de vigilância sanitária-ANVISA, 2005. Regulamento Técnico Para Óleos Vegetais, Gorduras Vegetais e Creme Vegetal. Resolução RDC n. 270, de 22 de setembro de 2005. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 23 de set. Bowden, G. H.. *J. Can. Dent. Assoc.* 1996, v.62, n.9, p.700.

³ Dabdoub, J., Bronzel, J.L. Biodiesel: visão crítica do status atual e perspectivas na academia e na indústria. *Química Nova*, 2009, 32, 776-792.