

Avaliação do Óleo das Sementes de *Magonia pubescens*

Juliana Almeida Rocha¹ (PG), **Kamylla Teixeira Santos**¹ (IC), **Vanessa de Andrade Royo**¹ (PQ)*, **Elytania Veiga Menezes**¹ (PQ), **Francine Souza Alves da Fonseca**² (PQ), **Dario Alves de Oliveira**¹ (PQ), **Afrânio F. Melo Júnior**¹ (PQ),

* vanroyo31@yahoo.com.br

¹ Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES)

² Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

Palavras Chave: *Tingui*, *Acidez*, *Viscosidade*

Introdução

A *Magonia pubescens* é uma árvore característica do cerrado brasileiro, pertence à família Sapindaceae. É conhecida como: Tingui, Timbó e Tingui do cerrado. É empregada popularmente na produção de sabão, unguentos, construção de casas e ornamentação de praças e jardins. Pode atingir entre quatro e doze metros de altura, produz frutos grandes, globosos, com formato triangular e coloração marrom, que possuem sementes aladas, das quais é possível extrair óleo¹. Óleos são compostos por triacilglicerídeos, que são constituídos por cadeias de ácidos graxos ligados a um glicerol. Eles podem ser utilizados nas indústrias para diferentes finalidades, dependendo de sua composição e características físico-químicas². Assim é importante realizar a caracterização físico-química do óleo das sementes de tingui, para avaliar suas possíveis aplicações industriais.

Resultados e Discussão

As sementes foram avaliadas quanto ao teor de umidade, no óleo analisou-se: teor de umidade, índice de acidez, pH, massa específica, teor de cinzas, viscosidade cinemática. Todos os testes foram realizados em triplicata, segundo metodologias do Instituto Adolfo Lutz, 2008. Os resultados obtidos podem ser observados na Tabela 1.

Tabela 1. Resultados dos testes.

Teste	Resultado
Teor de umidade (sementes)	7,02 %
Teor de umidade (óleo)	0,082 %
Índice de acidez	1,119 mg KOH/g
pH	5,6
Massa específica	0,879 g/mL a 20° C
Teor de cinzas	0,012 %
Viscosidade cinemática	101,46 cSt

O teor de umidade encontrado nas sementes foi 7,02 %, este parâmetro tem influência na qualidade do óleo, pois se o valor for elevado nas sementes, o

óleo também apresentará umidade alta, fator que favorece a degradação. O óleo teve 0,082 % de umidade, preconiza-se valores inferiores a 0,25 %, pois valores maiores do que este favorecem hidrólise das ligações elevando o índice de acidez³, que por sua vez é um teste importante para analisar o estado de conservação do óleo, valores ideais para este teste devem ser inferiores a 2 mg KOH/g^{4,5}. O índice de acidez aferido no óleo foi de 1,119 mg KOH/g e o pH 5,6. O teor de cinzas foi de 0,012 %, este teste determina a quantidade de materiais inorgânicos não voláteis presentes no óleo, sendo que quanto menor a quantidade melhor a qualidade do óleo⁶. A massa específica foi 0,879 g/mL a 20° C e a viscosidade teve valor de 101,46 cSt, a determinação destas duas características são importantes para o desenvolvimento de equipamentos adequados ao processamento do óleo, que irão depender da finalidade para a qual ele vai ser utilizado.

Conclusões

De acordo com os dados observados nos testes realizados, é possível observar que o óleo apresenta boa qualidade, portanto, é importante a realização de mais estudos para determinar qual a sua melhor aplicação industrial e biotecnológica.

Agradecimentos

Ao PPGB (Programa de Pós Graduação em Biotecnologia da Universidade Estadual de Montes Claros) e à FAPEMIG (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais).

¹ Guarim Neto, G.; Santana, S. R.; Silva, J. V. B. *Acta botânica brasileira*. **2000**, 14, 327-334.

² Lu, C.; Napier, J. A.; Clemente, T. E.; Cahoon, E. B. *Current Opinion in Biotechnology*. **2011**, 22, 252-259.

³ Kobori, C. N.; Jorge, N. *Ciênc. Agrotec.* **2005**, 29, 1008-1014.

⁴ Instituto Adolfo Lutz. Métodos físico-químicos para análise de alimentos. **2008**, 589-625

⁵ Canakci, M.; Gerpen, J. V. *Transactions of the ASAE*. **2001**, 44, 1429-1436.

⁶ Souza, O. V. S.; Oliveira, M. S.; Rabello, S. V.; Cunha, R. O.; Costa, B. L. S.; Leite, M. N. *Revista Brasileira de Farmacognosia*. **2003**, 50-53.