

ISOLAMENTO, CARACTERIZAÇÃO DE SESQUITERPENOS E ATIVIDADE DO ÓLEO VOLÁTIL DE *SCHINUS MOLLE*

Euclésio Simionatto^{1,*} (PQ), Sonia C. Hess² (PQ), Marize T. L. P. Peres² (PQ), Nilva R. Poppi³ (PQ), Cristiane B. da Silva² (PG), Paula R. P. da Silva² (IC)

¹Universidade Estadual de MS, Curso de Química, Naviraí-MS, Cep. 79950000

²Departamento de Hidráulica e Transportes, UFMS, Campo Grande-MS, Cep. 79070900

³Departamento de Química, UFMS, Campo Grande-MS, Cep. 79070900

Palavras Chave: *Schinus molle*, screening, óleo essencial, sesquiterpenos

e-mail: eusimionatto@yahoo.com.br

Introdução

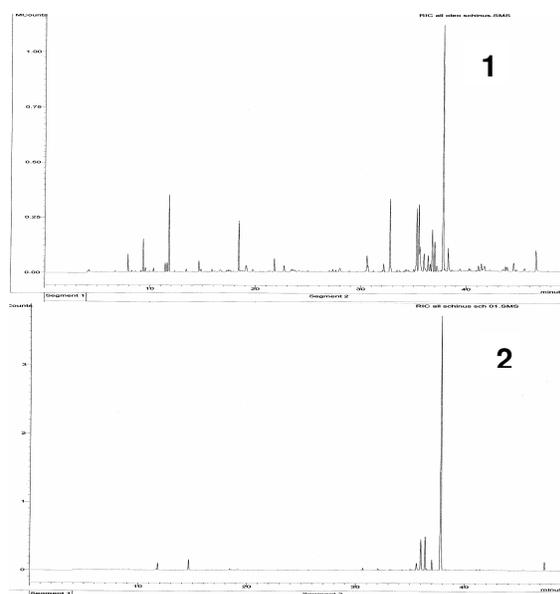
Schinus molle é conhecida como “aguaribay”, “anacaita”, “falso molle”, “curanguay”, “pepper tree” e “árbol de la pimienta”. Muitas propriedades medicinais são atribuídas a esta espécie¹. Em continuação ao estudo com espécies aromáticas de Mato Grosso do Sul², é mencionado neste trabalho o estudo químico e biológico com esta espécie, coletada em uma região de Cerrado.

Resultados e Discussão

O óleo foi obtido com elevado rendimento, 1,2%. A composição é dominada por sesquiterpenos (61,9%), incluindo 57,5% destes oxigenados. Monoterpenos foram encontrados com um teor de 20%. Os principais componentes foram *epi- α -cadinol* (27,3%), óxido de cariofileno (10.5%), γ -cadinene (9.1%), espatulenol (8.6%), 1,8-cineol (7,6%) e terpin-4-ol (6,1%). A correta identificação dos sesquiterpenos *epi- α -cadinol* e 7-*epi- α -eudesmol* foi realizada, após isolamento (Figura 1), através da combinação das técnicas de RMN e EM com os índices de retenção de Kovat's. A combinação de técnicas para a elucidação estrutural destes sesquiterpenos foi necessária devido a grande semelhança entre os espectros de massas e a proximidade dos índices de retenção com outros compostos de cadeia carbônica semelhante. Investigou-se também, as propriedades biológicas do óleo frente a três ensaios. No teste antioxidante frente ao DPPH, não observou-se atividade. Os resultados antineoplásicos foram melhores contra as linhagens leucêmicas K562 (0,89 μ g/mL) e NCI-ADR/RES (carcinoma de ovário resistente a adriamycin) (3,40 μ g/mL). Outro aspecto investigado foi a atividade herbicida do óleo, contra os indicadores sementes de *Allium cepa* (cebola) e *Lactuca sativa* (alface), no qual observou-se efeitos fitotóxicos, sendo 60% de redução na germinação de *Allium cepa* e 61% de redução no crescimento da raiz de *Lactuca sativa*. A atividade antimicrobiana foi mais efetiva contra o fungo *Candida albicans* (MIC = 2,5 mg/mL).

33ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

Figura 1. Cromatogramas de monitoramento do isolamento de sesquiterpenos: 1. óleo bruto, 2. fração com sesquiterpeno em excesso após CCDP.



Conclusões

Através dos resultados pode-se observar que o óleo de *Schinus molle*, coletado no MS, exibiu atividade biológica frente a três das quatro técnicas testadas. Antifúngico, citotóxico e herbicida foram os que apresentaram resultados significativos. Devido ao seu elevado rendimento, este óleo pode ser uma alternativa na agricultura, como herbicida natural. O desenvolvimento de agentes quimioterápicos pode também ser investigado, pois foi ativo contra linhagens carcinogênicas.

Agradecimentos

Fundect, CNPq.

¹ Ferrero, A. A.; González, J. O. W.; Chopa, C. S.; *Fitoterapia* **2006**, *77*, 381.

² Simionatto et al., *Journal of the Brazilian Chemical Society*, **2007**, *18*, 879; Peres et al., *Química Nova*, **2009**, *32*, 2373.