

Caracterização fitoquímica do óleo essencial dos frutos de *Schinus terebinthifolius* Raddi

Reginaldo B. dos Santos (PQ)^{*1}, Eduardo R. Cole (PG)¹, Valdemar Lacerda Jr. (PQ)¹ e Cláudio A. G. Câmara (PQ)², e-mail: belo.ufes@gmail.com

¹ Depto. de Química, Universidade Federal do Espírito Santo, 29.075-910, Vitória, ES; ² Depto. de Química, Universidade Federal Rural de Pernambuco, 52.171-900, Recife, PE.

Palavras Chave: Monoterpenos, *Schinus terebinthifolius*, CG/EM.

Introdução

Schinus terebinthifolius Raddi, da família Anacardiaceae, ultimamente tem sido alvo de estudos de composição química, em virtude de suas potencialidades medicinais e fitoquímicas¹. Estudos realizados entre 1960 e 1970 revelaram a presença de diversos compostos químicos, como álcoois, cetonas, ácidos, mono-, sesqui- e triterpenos, no caule, folhas e frutos da planta²; o óleo essencial dos frutos apresenta uma composição tipicamente terpênica³. A fim de aprofundar os conhecimentos acerca da identidade química do óleo essencial dos frutos de *S. terebinthifolius*, propôs-se a avaliação de suas características químicas, físico-químicas e organolépticas.

Resultados e Discussão

Neste trabalho relatamos nossos resultados no estudo da extração do óleo essencial dos frutos de *S. terebinthifolius* e da análise da determinação de sua composição química por CG/EM.

Os frutos de *S. terebinthifolius* foram colhidos nos meses de janeiro, fevereiro e março de 2007, no Campus de Goiabeiras, UFES, descascados e triturados até atingirem granulometria uniforme, e submetidos à hidrodestilação em aparelho Clevenger modificado. O óleo essencial obtido foi analisado por CG/EM, e os principais constituintes identificados pelo Índice de Kovats (IK) e por comparação dos espectros de massa com dados da biblioteca Nist 62 e dados disponíveis na literatura⁴. O rendimento extrativo foi determinado em decuplicata pela relação massa/massa (óleo/frutos). Na caracterização físico-química foram determinados: densidade específica, índice de refração e rotação específica, tabela 1.

Tabela 1. Características físico-químicas.

Características Físico-Químicas	Valores*
Densidade Específica (g/cm ³) a 20°C	0,9097 ± 0,0200
Índice de Refração a 20°C	1,4750 ± 0,0001
Rotação Específica a 23,5°C	+26,41 ± 0,0200

*Médias ± Desvio Padrão (Coeficiente de Variação = %), de 3 repetições.

Os óleos essenciais obtidos apresentaram odor forte, sabor pungente e coloração amarelo-clara. O rendimento da extração variou de 5,50% a 8,10%

(p/p), mostrando-se coerente com a literatura consultada⁵. As variações de rendimento verificadas

podem ser justificadas pela influência de fatores ambientais.

A análise por CG/EM identificou 17 substâncias:

Tabela 2. Composição química do óleo essencial.

Substância	Área relativa (%)	Tempo de retenção (min.)	IK	
			Obtido	Teórico
a-pineno	12,59	4,870	930	939
sabineno	0,61	5,806	968	976
β-pineno	0,69	5,905	972	980
mirceno	5,82	6,279	987	991
a-felandreno	12,60	6,697	1002	1005
d-3-careno	30,37	6,922	1009	1011
o-cimeno	3,46	7,256	1019	1022
limoneno	17,44	7,470	1025	1031
isoterpinoleno	1,02	9,457	1084	1086
borneol	0,34	12,546	1162	1165
4-terpineol	0,57	12,841	1169	1177
carvacrol	0,30	18,133	1295	1298
trans-cariofileno*	1,77	23,182	1413	1418
?-muuruleno*	1,29	25,730	1474	1480
E, E-a-farneseno*	0,36	26,395	1489	1508
d-cadineno*	1,32	27,508	1517	1524
epi-a-cadinol*	0,60	32,062	1634	1640
Total identificado	91,15			

O óleo essencial apresentou uma composição química predominantemente monoterpênica (85,81%), destacando-se d-3-careno, limoneno, a-felandreno e a-pineno. Em menor proporção observou-se os sesquiterpenos* (5,34%).

Conclusões

O óleo essencial dos frutos de *S. terebinthifolius* Raddi apresentou características organolépticas e de rendimento coerentes com a literatura. O perfil químico do óleo revelou domínio de monoterpenos, concordando com o trabalho de Pieribattesti et al. (1981)³, havendo, no entanto, variação das espécies químicas predominantes: a-pineno (26,50%), a-felandreno (22,30%), limoneno (16,00%) e β-felandreno (15,00%). A caracterização físico-química foi realizada a título informativo.

Agradecimentos

PPGQUI-UFES, LabPetro, UVV.

Sociedade Brasileira de Química (SBQ)

¹ Lenzi, M.; Orth, A. I. *Biotemas*, **2004**, *17*, 67-89.

² Lloyd, H. A.; Jaouni, T. M.; Evans, S. L.; Morton, J. F. *Phytochemistry*, **1977**, *16*, 1301.

³ Pieribattesti, J. C.; et. al. *Annales des Falsifications de l'Expertise Chimique et Toxicologique*, **1981**, *74*, 11-16.

⁴ Adams, R. P. Carol Stream: Allured Publishing Corporation, **2001**.

⁵ Bertoldi, M. C. **2006**. 116p. Dissertação (Mestrado) – UFV, Viçosa, MG.