



Composição química do óleo essencial de palmarosa (*Cymbopogon martinii*, Poaceae)

Palavras-Chave: *Cymbopogon martinii*, geraniol, óleo essencial

SOFIA VIANA DE ARAÚJO, IQ – UNICAMP

Dr^a. CARMEN LUCIA QUEIROGA (orientadora), CPQBA, UNICAMP

Dr^a. ELIANE GOMES FABRI (co-orientadora), CENTRO HORTICULTURA, IAC-APTA – CAMPINAS

Dr. ADILSON SARTORATTO, CPQBA, UNICAMP

INTRODUÇÃO:

Óleos essenciais são substâncias voláteis presentes em glândulas secretoras de algumas plantas e uma de suas propriedades marcantes é a volatilização de compostos na temperatura ambiente que enriquece diferentes ambientes com imensuráveis nuances de perfume. Este trabalho faz parte de um projeto maior que estuda alguns óleos essenciais cultivados no Instituto Agronômico de Campinas (IAC). Dentre os óleos essenciais de diferentes espécies de plantas medicinais e aromáticas cultivadas no IAC destacam-se os óleos essenciais de *Cymbopogon* spp. pertencentes a família Poaceae. Algumas destas espécies apresentam grande importância econômica para as indústrias farmacêuticas, de cosméticos, entre outras. No Brasil os óleos essenciais (OEs) de *Cymbopogon citratus* e *C. flexuosos*, conhecidos como capim limão, os OEs de *C. winterianus* e *C. nardus*, conhecidos como citronela, e o OE de *C. martinii*, conhecido como palmarosa, são muito cultivados e tem grande valor econômico para o agronegócio.

A espécie *C. martinii* (Roxb.) W. Watson (Poaceae) é rica em monoterpenos cíclicos e acíclicos com potencial de aplicação nas indústrias farmacêuticas, cosmética, de alimentos e com perspectivas de uso na fitorremediação e restauração da terra (SEN, 2023).



Figura 1. *Cymbopogon martinii*
(Fonte: Queiroga, C. L.)

O objetivo deste trabalho foi a avaliação da composição química do óleo essencial de palmarosa.

METODOLOGIA:

O óleo essencial de palmarosa (*C. martinii*) foi cultivado na Fazenda Santa Elisa do IAC-APTA em Campinas. Partes aéreas da planta *in natura* foram extraídas por arraste a vapor em um destilador da marca LINAX no laboratório do Centro de Horticultura, IAC. O óleo essencial foi analisado no Centro Pluridisciplinar de Pesquisas Químicas, Biológicas e Agrícolas (CPQBA) da UNICAMP em Paulínia – São Paulo.

A análise por CG-EM (cromatografia gasosa com detector de massas) do óleo essencial foi realizada em um cromatógrafo gasoso da marca Agilent HP6890 com detector de massas modelo 5975 equipado com uma coluna capilar HP5-MS (30 m × 0,25 mm × 0,25 µm), vazão do gás de arraste 1,0mL/min. Aquecimento da coluna: 60°C a 290°C (3°C/min). Uma amostra de 20 mg do OE de palmarosa foi dissolvido em acetato de etila (Synth PA) a 1 mL. Os compostos foram identificados a partir da comparação de seus espectros de massas (EM) com os do banco de dados da biblioteca NIST-11 e dos índices de retenção (IR) calculados a partir de uma série de n-alcenos (C8-C24) (ADAMS, 2007).

RESULTADOS E DISCUSSÃO:

A análise por CG-EM do óleo essencial de palmarosa (*Cymbopogon martinii*) proveniente do cultivo do campo experimental do IAC indicou um alto teor de compostos oxigenados, álcoois e éster, sendo o composto majoritário o geraniol (81,55 %). Este resultado está de acordo com os dados da literatura (AVOSEH, 2015) que indicam que a espécie *C. martinii* é rica em geraniol (84, 16 %).

Composto	IR calc.	IR lit.	% (A rel.)
β-cis-Ocimeno	1044	1050	1,94
Linalol	1098	1098	1,11
Geraniol	1261	1255	81,55
Acetato de geranila	1382	1383	11,45
Cariofileno	1414	1418	1,17

Tabela 1. Porcentagem dos compostos voláteis do óleo essencial de *Cymbopogon martinii*, palmarosa.

O alto teor de geraniol agrega valor econômico ao óleo essencial de *C. martinii*. Isto pode ser observado a partir de suas inúmeras atividades biológicas. Segundo uma revisão científica de Sá e col. (2021), o geraniol apresenta propriedades antifúngica, hepatoprotetora, antiinflamatória e antioxidante, citotóxica e antitumoral.

CONCLUSÕES:

A partir da análise por CG-EM do óleo essencial de *Cymbopogon martinii* foi possível certificar a importância desta análise para avaliar sua qualidade. Neste sentido, também pode-se confirmar que o OE de palmarosa em estudo apresentou um altíssimo teor de geraniol compatível com o mercado externo. Dados científicos indicam sua aplicação para fins medicinais e não somente para perfumaria e cosméticos.

BIBLIOGRAFIA

ADAMS, R.P. 4 th ed. Carol Stream, IL: Allured Publishg Co., 2007

AVOSEH, O. et al. *Cymbopogon* Species; Ethnopharmacology, Phytochemistry and the Pharmacological Importance. **Molecules**, v. 20, p. 7438-7453, 2015.

SÁ, R. E. e col..Geraniol, um componente dos óleos essenciais de plantas – um mapeamento científico de suas propriedades farmacológicas. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 12, e508101220805, 2021.

SEN, S. et al. Pharmaceutical, cosmeceutical, food additive and agricultural perspectives of *Cymbopogon martini*: A potential industrial aromatic crop. **South African Journal of Botany**, v.158, p. 277-291, 2023.