

## Identificação de alguns componentes do óleo volátil de Mastruz (*Chenopodium ambrosioides* Hook.) por meio de cromatografia gasosa acoplada a espectrometria de massas.

Eduardo Leite Leal<sup>1</sup>, Tiago Campelo Vieira Corrêa<sup>1\*</sup>, José Clóvis do Prado Júnior<sup>2</sup>, Pierre Alexandre dos Santos<sup>3</sup>, Marley Garcia Silva<sup>2,4</sup>

1. Estudantes de Química do Instituto Federal de Brasília - Campus Gama - IFB; [\\*tiagocvcorrea@gmail.com](mailto:*tiagocvcorrea@gmail.com)
2. Pesquisador da Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto – Campus Ribeirão Preto - FCFRP-USP
3. Pesquisador da Universidade Federal de Goiás – Campus I - FF-UFG
4. Pesquisador do Instituto Federal de Brasília - Campus Gama - IFB

Palavras Chave: *mastruz, cromatografia gasosa, óleos essenciais*

### Introdução

Conhecida popularmente como mastruz, mentruz ou erva de Santa Maria, o *Chenopodium ambrosioides* (L) (Amaranthaceae) é uma planta comumente encontrada no Brasil. Há relatos de seu uso medicinal para o tratamento de diversas doenças, com destaque à sua propriedade antiparasitária<sup>1</sup>. O óleo volátil desta planta pode fornecer uma série de substâncias, como os terpenos. No entanto, a composição química pode variar em função de fatores climáticos, maturidade da planta e o método empregado para a extração do óleo. Considerando a importância desta planta como possível fonte de substâncias de interesse, o objetivo deste trabalho foi extrair o óleo volátil do mastruz bem como identificar alguns de seus componentes por meio da cromatografia gasosa aplicada a espectrometria de massas (CG/EM).

### Resultados e Discussão

O mastruz foi coletado no Distrito Federal e armazenado no Laboratório de Qualidade e Propriedades Físicas e Químicas de Produtos Vegetais. A extração do óleo volátil foi realizada pelo método de destilação por arraste a vapor, do tipo Clevenger, utilizando-se aproximadamente 40g de folhas de *Chenopodium ambrosioides*. Após duas horas de fervura, o óleo obtido foi coletado e seu rendimento foi calculado em 0,62%. A análise química do óleo volátil foi realizada na Central de Cromatografia e Espectrometria de Massas (USP – Ribeirão Preto) e a técnica utilizada foi a da cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas, utilizando-se aparelho Shimadzu CG – 17A, com detector seletivo de massa, modelo QP 5000, sob as seguintes condições experimentais: coluna capilar de sílica fundida (30 m x 0,25 mm) com fase ligada DB5 (0,25 mm de espessura de filme); temperatura do injetor de 220 °C; programação da coluna com temperatura variando de 60 a 240° C, sendo acrescidos 3 °C a cada minuto. O hélio foi o gás de arraste utilizado a um fluxo de 1,5 mL.min<sup>-1</sup>. A análise do cromatograma e espectro obtido permitiu a identificação de pelo menos quatro substâncias químicas presentes no óleo volátil de mastruz, considerando o percentual de similaridade confiável acima de 90% comparados ao banco de espectros de substâncias padrão<sup>2</sup>. A tabela que se segue representa as substâncias identificadas, utilizando tais critérios e indicando os tempos de retenção e graus de similaridade com biblioteca padrão vinculado ao equipamento.

Tempo de retenção/min	Grau de similaridade	Substância
7,81	98,00%	α-terpineno
8,02	98,00%	p-cimeno
8,23	94,00%	limoneno
9,23	94,00%	γ-terpineno

Tabela 1. Substâncias identificadas a partir do óleo volátil de Mastruz.

### Conclusões

A metodologia utilizada para a extração do óleo volátil de mastruz demonstrou-se adequada, embora seja comum o baixo rendimento apresentado. Quanto a técnica para identificação de alguns componentes, foi possível a identificação de 4 componentes diferentes, considerando o grau de similaridade superiores a 90% destas com a biblioteca do equipamento. Esta técnica pode ser uma ferramenta bastante útil quando se quer efetuar uma análise rápida de um óleo volátil e assim investigar seus possíveis componentes químicos.

### Agradecimentos

Os autores agradecem à Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal (FAP-DF) e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela concessão das bolsas de iniciação científica.

[1] LORENZI, H.; MATOS, F.J.A. *Plantas Medicinais no Brasil - Nativas e Exóticas*. Nova Odessa (SP): Instituto Plantarum, 2008. 544p.

[2] PAIVA, F. V.; SOUZA, N. C.; VAN HAANDEL, A. C. Identificação de compostos orgânicos e farmacêuticos em esgoto hospitalar utilizando cromatografia gasosa acoplada a espectrometria de massa. *Eng. Sanit. Ambient.* v. 16, n. 1, p.37-44, 2011.