

**Potencial inseticida do óleo essencial das folhas de *Ocimum gratissimum* L. e de seu componente majoritário no controle de *Spodoptera frugiperda* (Smith, 1797) (Lepidoptera: Noctuidae).**

Ildenice Nogueira Monteiro<sup>1</sup>, Luis Octávio Gonzales<sup>1</sup>, Odair dos Santos Monteiro<sup>2</sup>, Yan Michel L. Fernandes<sup>2</sup>, Gislayne S. S. Jacinto<sup>3</sup>, Sílvio Fávero<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Anhanguera - UNIDERP - Rua Alexandre Herculano, 1400, Jardim Veraneio, Cep:79037-280 - Campo Grande - MS - Brasil.

<sup>2</sup>Universidade Federal do Maranhão - São Luís - MA - Brasil.

<sup>3</sup>Faculdade Pitágoras São Luís - São Luís - MA - Brasil  
ildenicenmonteiro@yahoo.com.br

Palavras-chave: lagarta-do-cartucho, inseticida botânico, alfavaca, timol, lamiaceae.

Devido à resistência aos inseticidas sintéticos, vem crescendo a busca por produtos alternativos de menor impacto ambiental para o controle da lagarta-do-cartucho *Spodoptera frugiperda*, dos quais se destacam os óleos essenciais (1). Esses óleos são oriundos do metabolismo secundário das plantas e têm ação inseticida comprovada em diversos insetos praga (1,2). Assim, avaliou-se a composição química e o potencial inseticida do óleo essencial das folhas de *Ocimum gratissimum* e de seu componente majoritário timol, e seu efeito no controle de *S. frugiperda*. As folhas secas foram submetidas à hidrodestilação, e o óleo analisado por CG-EM/DIC (cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas e ao detector de ionização de chamas). As substâncias foram identificadas por comparação de seu espectro de massas e índice de retenção linear com os da biblioteca de espectros e literatura (3). O componente majoritário foi obtido da Sigma-Aldrich. Foram realizados testes de toxicidade aguda tópica e por superfície de contato em lagartas de 10 dias de idade. Para ambos os testes foram utilizados testes preliminares para o estabelecimento das doses definitivas. Para o controle foi utilizado apenas o solvente acetona (4). O rendimento do óleo obtido por hidrodestilação foi de 4,37% e de acordo com a análise cromatográfica foram identificados 30 compostos, correspondendo a 97,8% de sua composição total, ocorrendo predominância da classe dos monoterpenos. O monoterpeno timol (33,2%) foi o componente majoritário encontrado, seguido dos monoterpenos *p*-cimeno (22,5%) e  $\gamma$ -terpineno (21,0%); os demais compostos tiveram composição inferiores a 3,5%. Para ambos os testes o óleo foi mais ativo que o padrão timol, com toxicidade aguda tópica (DL<sub>50</sub> de 0,020  $\mu$ L/inseto e 0,329  $\mu$ L/inseto) respectivamente e CL<sub>50</sub> (0,171  $\mu$ L/cm<sup>2</sup> e 0,255  $\mu$ L/cm<sup>2</sup>) para toxicidade por superfície de contato, mostrando que a mistura de componentes, provavelmente atuou sinergicamente. Portanto, o óleo essencial por sua toxicidade frente a *S. frugiperda*, o torna promissor como uma ferramenta sustentável para o manejo dessa praga.

1. Trindade et al., Revista Brasileira de Plantas Medicinais, 2015, 17, 291-296.

2. Simões et al., Farmacognosia: do produto natural ao medicamento, 2017, 486p.

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

4. Favero e Conte. Produção e Gestão agroindustrial, 2008, 2, 235-249.

Agradecimentos: FUNDECT, CAPES, CNPq