

# Simpósio de Integração Acadêmica

“Bicentenário da Independência: 200 anos de ciência, tecnologia e inovação no Brasil e 96 anos de contribuição da UFV”

SIA UFV 2022



## EFEITO DA TOXICIDADE DOS COMPOSTOS BIOATIVOS VEGETAIS SOBRE O GORGULHO-DO-MILHO

Núbia Eliza de Azevedo Carvalho<sup>(1)</sup>; Ézio Marques da Silva<sup>(2)</sup>; Mariana Martins Fernandes Oliveira<sup>(3)</sup>; Daniela Santos Martins Silva<sup>(4)</sup>; Geraldo Humberto Silva<sup>(5)</sup>; Willian Rodrigues Macedo<sup>(5)</sup> - Universidade Federal de Viçosa- Campus: Rio Paranaíba

*Sitophilus zeamais*, Azadiractina; Eugenol

(1) Estudante de Mestrado em Produção vegetal, Instituto de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Viçosa - RP, Rio Paranaíba- [nubia.carvalho@ufv.br](mailto:nubia.carvalho@ufv.br)

(2) Professor e orientador UFV-RP, Instituto de Ciências Agrárias- [ezio.silva@ufv.br](mailto:ezio.silva@ufv.br)

(3) Estudante de Graduação em Agronomia, Universidade Federal de Viçosa, Campus Rio Paranaíba- [mariana.m.oliveira@ufv.br](mailto:mariana.m.oliveira@ufv.br)

(4) Doutora em entomologia e coorientadora-Universidade Federal de Viçosa, Campus Rio Paranaíba.- [danielasantos.biology@gmail.com](mailto:danielasantos.biology@gmail.com)

(5) Professor UFV-RP, Instituto de Ciências Agrárias- [silvagh@ufv.br](mailto:silvagh@ufv.br)/[wrmacedo@ufv.br](mailto:wrmacedo@ufv.br)

Ciências Agrárias- Agronomia- Pesquisa

### Introdução

O gorgulho-do-milho (*Sitophilus zeamais* Motschulsky, 1885) é uma praga que apresenta elevado potencial biótico e capacidade de sobreviver em massas de grãos, sua presença resulta na redução da qualidade dos grãos armazenados e como consequência ocorrem perdas econômicas. O controle de *S. zeamais* é realizado, principalmente, com o uso de inseticidas químicos sintéticos. Contudo, a identificação de compostos com modos de ação diferentes daqueles encontrados nos inseticidas atualmente é desejável, principalmente para o manejo de populações resistentes dessas pragas nas unidades de armazenamentos (Ribeiro *et al.* 2013).

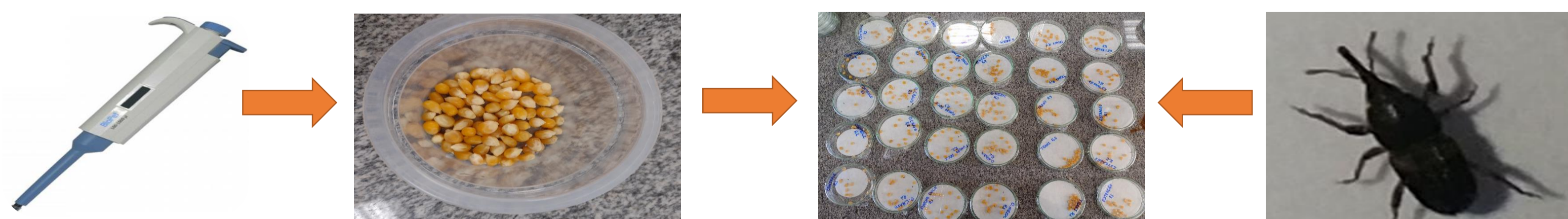
Dentre as alternativas disponíveis, destacam-se os inseticidas derivados de compostos bioativos de plantas, que podem apresentar baixa toxicidade para mamíferos, rápida degradação no ambiente, além de ampla disponibilidade local, facilitando o acesso a esses compostos naturais para o manejo desse inseto praga.

### Objetivos

Avaliar o efeito da toxicidade de compostos bioativos vegetais no gorgulho-do-milho

### Material e Métodos

- ✓ O experimento foi composto por sete tratamentos: Original Neem (*Azadirachta indica*), Fitoneem (*A. indica*), Estragão (*Artemisia dranculus*), Trans-Anetol, Óleo de Cravo (*Syzygium aromaticum*), Funcho Doce (*Foeniculum vulgare*) e controle.



- ✓ Os insetos ficaram em contato com grãos de milho tratados com 1 mL de soluções de óleos vegetais por um período de 24, 48 e 72 horas, para verificação da mortalidade.
- ✓ O delineamento foi inteiramente casualizado com 5 repetições, 10 insetos por parcela em placa de Petri, com 13 g de milho.

### Apoio Financeiro



### Resultados e Discussão

- ✓ Os dados do controle foi utilizado para realizar a mortalidade corrigida.
- ✓ Os resultados foram submetidos ao teste SNK.

Tabela 1. Dados de mortalidade após o período de 24, 48 e 72 horas.

Tratamentos	24 horas		48 horas		72 horas	
Original neem	33.1	b	59.0	bc	87.5	a
Fitoneem	6.0	c	30.6	c	60.4	b
Estragão	90.0	a	100.0	a	100.0	a
Óleo de cravo	83.8	a	87.8	a	95.8	a
Trans-anetol	72.0	a	98.0	a	100.0	a
Funcho doce	66.0	a	65.3	b	100.0	a
C.V.(%)	35.13		21.23		31.77	

- ✓ Os óleos essenciais de *Piper hispidinervum* e *Eugenia uniflora*, dentre outros demonstraram ser tóxicos por contato para adultos de *S. zeamais* (Coitinho *et al.* 2011).

### Conclusões

Diante do que foi apresentado, esses resultados demonstram que compostos bioativos vegetais podem causar a mortalidade do gorgulho-do-milho, sendo portanto mais uma alternativa para o controle dessa praga agrícola.

### Bibliografia

- ✓ COITINHO, R. L. B. C.; OLIVEIRA, J. V.; GONDIM, M. G. C.; CÂMARA, C. A. G. Toxicidade por fumigação, contato e ingestão de óleos essenciais para *Sitophilus zeamais* MOTSCHULSKY, 1885 (Coleoptera: curculionidae). *Ciência e Agrotecnologia*, v. 35, n. 1, p. 172-178, 2011.
- ✓ CORRÊA, A. S.; OLIVEIRA, L. O.; BRAGA, L. S.; GUEDES, R. N. C. Distribution of the related weevil species *Sitophilus oryzae* and *S. zeamais* in Brazil. *Insect Science*, v. 20, p. 763-770, 2013.

### Agradecimentos

Agradeço ao meu orientador Ézio Marques, a minha coorientadora Daniela Silva, ao grupo de pesquisa Greea, aos professores Willian Macedo e Geraldo Silva por toda parceria e colaboração. Agradeço também, a Capes pelo apoio financeiro.