

## **EFEITO INSETICIDA DE EXTRATOS DE PLANTA NO CONTROLE DO CASCUQUINHO (*Alphitobius diaperinus*) EM FRANGOS DE CORTE**

**Ana Carolina Broch<sup>1</sup>, Darlei Dequigiovani<sup>2</sup>, LÊNIN Resmini Heling<sup>2</sup>, Gilberto Silber Schmidt<sup>3</sup>,  
Paulo Giovanni de Abreu<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Graduando em Medicina Veterinária pelo Instituto Federal Catarinense, Campus Concórdia, Estagiária da Embrapa Suínos e Aves, Bolsista CNPQ/PIBIC, anacarolinabroch@gmail.com.

<sup>2</sup>Graduando em Agronomia pelo Instituto Federal Catarinense, Campus Concórdia, Estagiário da Embrapa Suínos e Aves, Bolsista CNPQ/PIBIC

<sup>3</sup>Pesquisador da Embrapa Suínos e Aves

**Palavras Chaves:** Frango de corte, cascudinho, bioinseticida, compostos orgânicos.

### **INTRODUÇÃO**

A produção intensiva de frangos de corte tem possibilitado um ambiente favorável para o desenvolvimento e proliferação do cascudinho que pode afetar negativamente o desempenho técnico e econômico, além de representar riscos à saúde do plantel de aves e ao produtor, considerando o uso de inseticidas químicos para o seu controle (1). O controle da infestação de cascudinho é considerado difícil, devido seu ciclo biológico, sua rápida proliferação e comportamento, favorecendo às re-infestações, uma vez que os aviários mantêm um ambiente favorável (2). O controle de infestação tem sido basicamente realizado por meio de ações mecânicas e inseticidas químicos. O controle mecânico envolve os detalhes da construção dos galpões, manejo dos resíduos e práticas sanitárias, que levam em consideração as características e ciclo biológico do inseto. Os efeitos negativos, causados na eficiência produtiva e, conseqüentemente, no resultado econômico, vem motivando o desenvolvimento e comercialização de produtos químicos com diferentes modos de ação (3). Atualmente existe uma tendência de estimular o mercado de bioinseticidas, por meio de insumos orgânicos, biológicos e associados. A iniciativa tem como objetivo restringir o uso de insumos químicos, visando solucionar problemas relacionados ao controle, que tem causado impacto social, ambiental, econômico e de segurança alimentar, além de ampliar a competitividade no mercado internacional que define regras rígidas para o uso do controle químico. Neste contexto, o objetivo deste trabalho foi avaliar o potencial inseticida dos extratos das plantas Neem (NE), Timbó (TB) e Canela (CN) em diferentes dosagens para o controle de insetos adultos e larvas de cascudinhos.

### **MATERIAL E MÉTODOS**

Os insetos adultos e as larvas foram coletadas à campo e, o bioensaio para determinar o grau de letalidade (GL), foi realizado no Laboratório de Análises Físico-Químicas da Embrapa Suínos e Aves. Utilizou-se o delineamento fatorial, inteiramente casualizado constituído pelos extratos (NE, TB e CN) extraídos, produzidos e estabilizados no Laboratório da Ophicina Orgânica em quatro dosagens (2, 3, 4 e 5%), além do controle negativo (água) e positivo (composto BIOEMB-C em desenvolvimento pela Embrapa), diluído em água a 0,3%, conforme indicação do fabricante, sendo 14 tratamentos, com 10 repetições, totalizando 140 unidades experimentais. Os insetos adultos e larvas, 30 por fase, foram acondicionados em placas de Petri, forradas com papel toalha e o controle positivo. Uma solução de cada produto, considerando o insumo e a dosagem, foi pulverizada no interior das placas após 60 minutos de acondicionamentos dos insetos. As placas de Petri foram mantidas em sala com a temperatura (35°C) e umidade relativa do ar (70%) controladas, na tentativa de manter as condições o mais similar possível a situação de campo. Após 7 dias realizou-se a contagem dos indivíduos vivos e mortos, para a determinação do grau de letalidade (GL).

### **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O GL médio, para os insetos adultos (A) e as larvas (L), independente da dosagem utilizada, foram CN (A – 90,86% e L – 90,08%), TB (A – 82,14% e L – 83,37%) e NE (A – 51,05% e L – 51,05%), indicando que os extratos apresentaram grande potencial inseticida para o controle do cascudinho. Considerando o resultado médio obtido, para os insetos adultos e as larvas, em relação ao controle positivo (A – 97,85% e L – 98,06%), a eficiência relativa dos substratos foram: A – 92,85% e L – 91,86% (TB), A – 85,20% e L – 83,76% (CN) e, A – 52,17% e L – 50,15% (NE), indicando potencial destes extratos para a utilização no controle do cascudinho (tabela 1). Em relação a dosagem, para ambos os estágios avaliados e, para todos os extratos (Gráficos 1 e 2), a dosagem de 3% foi superior a de 2% e, similar as dosagens de 4 e 5%, portanto, considerando a relação custo x benefício a dosagem de 3% é a indicada, para todos os substratos avaliados. Esta dosagem deverá ser o ponto de partida para a avaliação dos compostos associados e, em função de efeitos aditivos e (ou) de sinergismo.

### **CONCLUSÕES**

Os extratos avaliados (CN, TB e NE) apresentaram potencial inseticida para o controle de insetos adultos e larvas de cascudinho. Em relação às dosagens, os resultados demonstram que a utilização de 3% de diluição é o ideal para o controle do inseto, principalmente considerando a relação custo x benefício. Esta dosagem

deve ser o ponto de partida para estudos mais detalhados sobre a elaboração de compostos associados visando explorar os possíveis efeitos de sinergismo e (ou) aditivos entre os extratos.

#### REFERÊNCIAS

1. SCHMIDT, G. S.; ABREU, P. G. Manejo integrado para o controle do cascudinho (*Alphitobius diaperinus*) na produção de frangos de corte. **Avicultura Industrial**, Estudos da Embrapa, n. 5, 2023.
2. POVALUK, M.; MENDES, L. R. Ciclo e controle do *Alphitobius diaperinus* (Coleoptera, Tenebrionidae) no município de Quitandinha, PR. **Saúde & Meio Ambiente: Revista Interdisciplinar**, v. 6, n. 1, p. 107-122, 2017.
3. TESTA, M. *et al.* O uso de produtos alternativos no controle do cascudinho é eficaz? **Sul Brasil Rural**, Chapecó, SC, ed. 206, p. 1, 22 Fev. 2018.
3. WHALON, Mark Edward; MOTA-SANCHEZ, David; HOLLINGWORTH, Robert M. (Ed.). Analysis of global pesticide resistance in arthropods. **Pesticide Resistance in Arthropods**. Cabi, 2008.

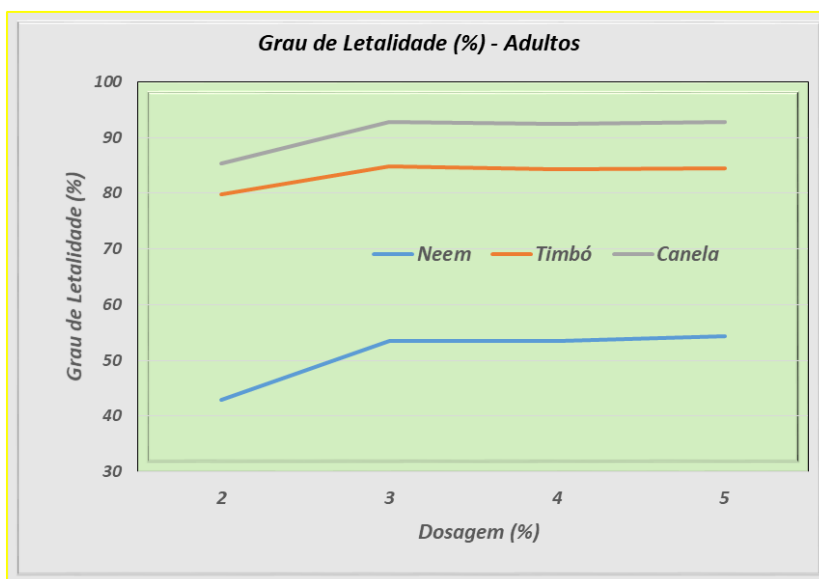


Figura 1. Grau de letalidade para insetos adultos, em função da dosagem utilizada

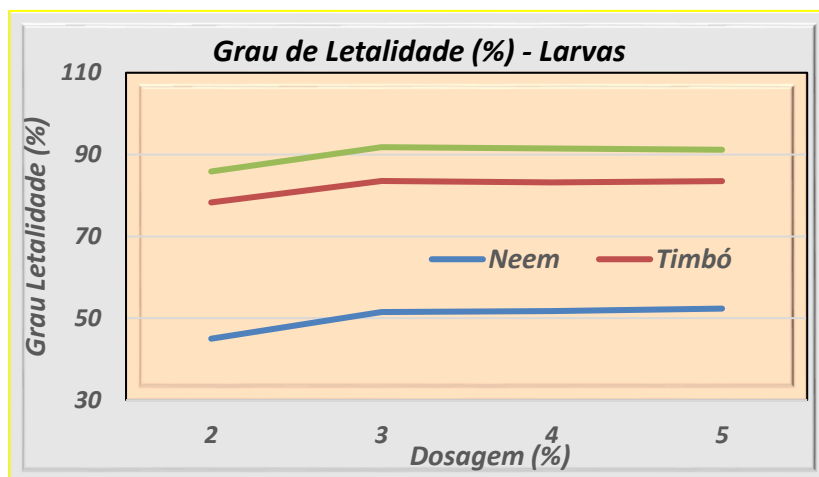


Figura 2. Grau de letalidade para larvas, em função da dosagem utilizada