

## ARMADILHA PARA COLETA DE *Naupactus curtus* BOHEMAN

Vinicius Mendes Rodrigues de Oliveira<sup>1</sup>; Flávio Lemes Fernandes<sup>2</sup>; Juno Ferreira Silva Diniz<sup>1</sup>; Filipe Henrique Gentil<sup>1</sup>; Luiz Otávio Duarte Silva<sup>1</sup>; Flávia Maria Alves<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Graduando em Agronomia, 5º período, Universidade Federal de Viçosa, Campus Rio Paranaíba, Rio Paranaíba-MG;

<sup>2</sup> Instituto de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Viçosa, Campus Rio Paranaíba, Rio Paranaíba, MG;

**RESUMO:** *Naupactus curtus* Boheman (Coleoptera: Curculionidae) conhecido como carneirinho, é um inseto fitófago que pode causar diversos danos ao cafeeiro. Na sua fase adulta ataca as folhas reduzindo sua área foliar, e quando larva consome raízes finas, radículas e a casca de raízes mais grossas. Entretanto ainda não existem armadilhas para a amostragem de *N. curtus*. Assim, este trabalho teve como objetivo descrever uma armadilha para capturar esse coleoptero nas lavouras de café no Brasil. O presente estudo foi realizado em três safras de café *Coffea arabica* L. na Fazenda Canta Galo, em Ponte Nova, MG de 2007 a 2009. As plantas tinham oito anos de idade, da linhagem IAC 15, variedade Catuaí Vermelho. Foram usadas armadilhas confeccionadas com garrafas tipo “Pet” de 2L, com abertura lateral retangular (20 x 15 cm). As garrafas foram pintadas com tinta a óleo vermelha. No interior da armadilha foi fixado frasco de vidro de 10 mL contendo o atrativo. Durante o período de amostragem foram capturado maior quantidade de *N. curtus* na lavoura dois ( $6,36 \pm 1,08$  adultos por armadilha). Nossos dados indicam que essa armadilha de garrafas tipo “PET” vermelha com álcoois atraente é uma nova alternativa para monitoramento e possível controle de *N. curtus* desfolhadores em *C. arabica*.

**Palavras-Chave:** *Naupactus curtus* ; *Coffea arabica* ; Armadilha para amostragem;

## TRAPS TO COLLECT *Naupactus curtus* BOHEMAN

**ABSTRACT:** *Naupactus curtus* Boheman (Coleoptera: Curculionidae) known as “carneirinho”, is a phytophagous insect that can cause extensive damage to coffee. In its adult stage attacks the leaves reducing their leaf area, and as larvae consume fine roots, rootlets and roots thicker bark. However there aren't traps for the sampling of *N. curtus*. This study aimed to describe a trap to capture the beetle in the coffee plantations in Brazil. This study was conducted in three crops of coffee *Coffea arabica* L. Fazenda Canta Galo, in Ponte Nova, MG 2007 to 2009. The plants had eight years of age, IAC15, Catuaí Vermelho. Traps used bottles made with such a pet of 2L, open sided rectangular (20 x 15 cm). The bottles were painted with red oil paint. Inside the trap was set glass bottle containing 10 mL of the attraction. During the sampling period were captured much of *N. curtus* in two crops ( $6,36 \pm 1,08$  adults per trap). Our data indicate that this trap type bottles PET red with alcohols is an attractive new alternative for monitoring and possible control of defoliators *N. curtus* *C. arabica*.

**Key words:** *Naupactus curtus*; *Coffea arabica*; Trap sampling.

## INTRODUÇÃO

O Brasil é o maior produtor de café no mundo, participando de 30 a 40% de toda produção mundial, onde 31% dessa produção é da espécie *Coffea arabica* L. (Conab, 2007/2008). *Naupactus curtus* Boheman (Coleoptera: Curculionidae) conhecido como carneirinho, é um inseto fitófago importante para várias culturas. Ele pode ser encontrado em áreas tropicais e subtropicais da América do Sul (Lanteri & Morrone 1995).

O adulto de *N. curtus* possui de 10 a 12 mm de comprimento, corpo coberto com escamas marrons, uma listra branca ao longo da sutura elítral e um par de listras brancas oblíquas nas laterais dos élitros, depositam seus ovos nas plantas ou no solo (SÁNCHEZ-SOTO et al., 2005; LANTERI et al., 2002).

Os problemas trazidos por essa espécie são causados por suas larvas que vivem no solo e se alimentam de raízes finas, radículas e cascas de raízes mais grossas podendo causar amarelecimento das folhas reduzindo as taxas fotossintéticas (Lanteri et al 2002). As perdas podem ser muito maiores porque os adultos consomem as folhas jovens e são vetores de doenças fitopatogênicas, como o fungo *Phytophthora* spp., agente causal da gomose, que pode levar a planta à morte (Guedes et al 2005, Fernandes et al 2009, 2010, Souza et al 2009, GUEDES et al., 2002).

Pesquisas recentes têm registrado a ocorrência de *N. curtus* em São Paulo, Bahia, Paraná e Santa Catarina, em ataques a lavouras de café (*C. arabica* L.), acerola (*Malpighia glabra* L.), amora (*Morus alba* L.) e *Citrus sinensis* (L.) Osbeck. Entretanto, não há inseticida registrado para controlá-los (MAPA 2010). Assim, é necessário desenvolver trabalhos de pesquisa sobre inseticidas e novas tecnologias de amostragem para apoiar o monitoramento dessas espécies nas culturas.

O controle deste inseto-praga é realizado por controle químico que consiste do uso de inseticidas, que como consequência causa mortalidade de inimigos naturais, poluição ambiental e aumento do custo de produção da cultura. Com isso, um método para reduzir o uso de inseticidas na lavoura de café é o acompanhamento eficaz das populações

de insetos-pragas, a fim de determinar o momento correto das aplicações, a detecção da migração de insetos e a avaliação da população de inimigos naturais, sendo isto possível com técnicas adequadas de amostragem. Entretanto não há nenhum trabalho de pesquisa sobre as armadilhas para capturar *N. curtus* (Pedigo & Rice 2006; Nansen et al 2008).

Assim, este trabalho teve como objetivo descrever uma armadilha para capturar esse coleóptero nas lavouras de café no Brasil.

## MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo foi realizado em três safras de café (*Coffea arabica* L.) na Fazenda Canta Galo, em Ponte Nova, MG de 2007 a 2009. Não foram aplicados inseticidas para o controle de insetos. As plantas tinham oito anos de idade, da linhagem IAC 15, cultivar Catuaí Vermelho, cultivado no espaçamento de superlotação (0,5 x 1,5 m). A área da primeira lavoura estava localizada em 20° 33,7 'sul e 42° 53,7', com área de 11,10 ha e 83.300 plantas. A lavoura de número dois estava localizada em 20° 32,9 'sul e 42° 53,5', com uma área de 8,74 ha e 65.554 plantas. Por fim a área de número três estava localizada em 33° 20' sul e 42° 53,6' e área de 11,93 ha e 89.500 plantas.

Foram usadas armadilhas confeccionadas com garrafas tipo "Pet" de 2L, com abertura lateral retangular (20x15cm). As garrafas foram pintadas com tinta a óleo vermelha. A amostragem foi realizada utilizando 300 armadilhas por hectare, que foram colocadas na região mediana da copa das plantas, a aproximadamente 1,5m de altura do solo presas com arame galvanizado nº 12, espaçadas entre si por 50 metros. No interior da armadilha foi fixado frasco de vidro de 10 mL contendo o atrativo. Esse frasco foi vedado com tampa de borracha com duas perfurações onde foram inseridas duas anilhas metálicas inoxidáveis (1,2 mm de diâmetro x 10 mm de comprimento) para liberação do atrativo. Este atrativo foi composto por uma mistura de etanol (99,9%) e metanol (100%) de pureza na proporção de 1:3, com 1% de ácido benzóico. No fundo da armadilha foi colocado 120 mL de água contendo 5% de detergente neutro para captura dos adultos de *N. curtus*.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o período de amostragem se destacaram, com maiores quantidades de *N. curtus* as lavouras dois e três (6,36 ± 1,08 e 5,96 ± 1,59 adultos por armadilha) (Fig. 1). Uma mistura de etanol e metanol é um atrativo utilizado como isca para a captura em massa de Curculionidae (Mathieu et al 1999, Ortiz et al 2004). Não foi detectado um padrão de captura da espécie nas culturas ao longo dos meses e anos. O pico de captura da espécie deste coleóptero ocorreu em novembro (Fig.2). Estes picos populacionais coincidiram com os resultados de Fernandes et al. (2010), que observaram picos populacionais em plantas usando batidas de bandejas de plástico branco.

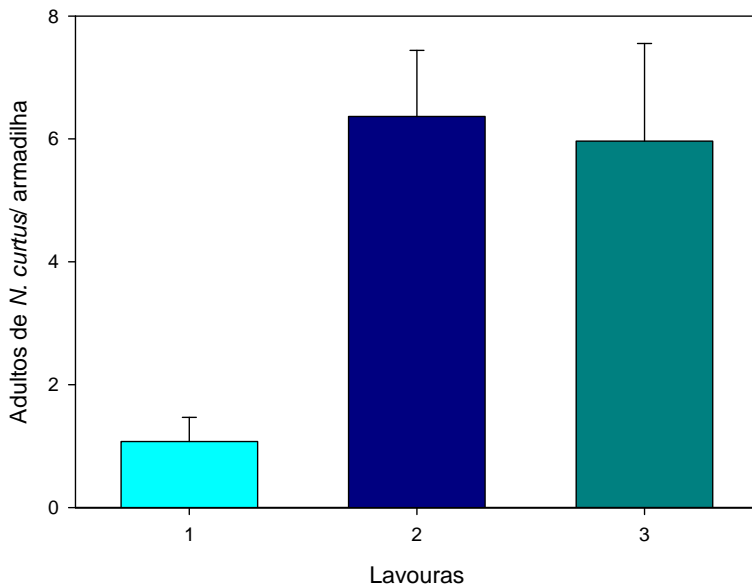
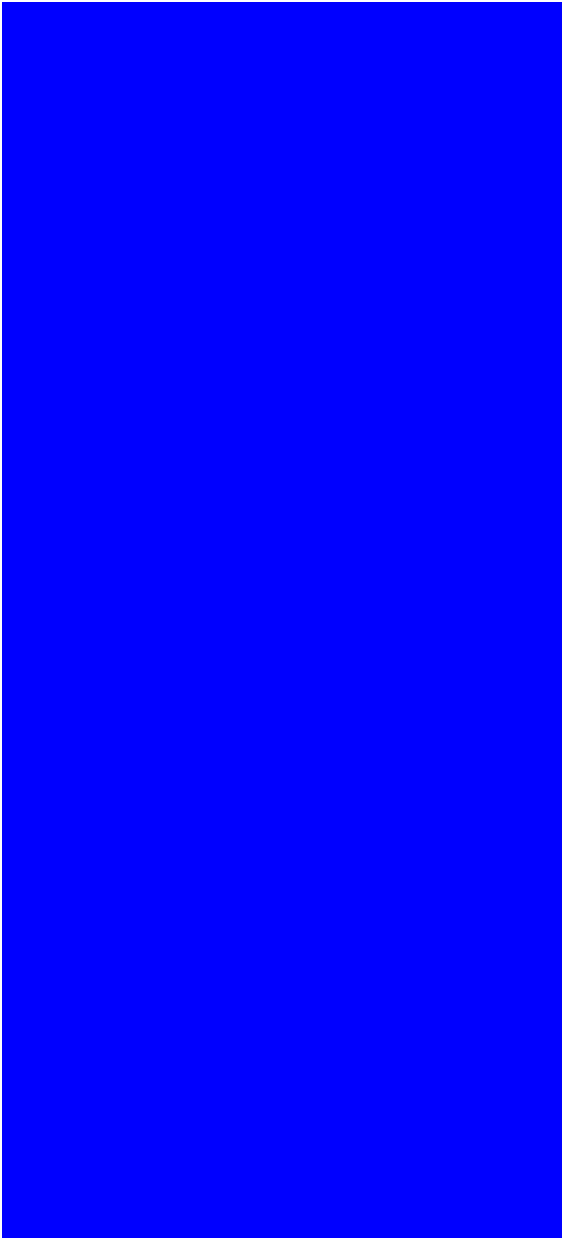


Fig 1. Média de adultos de *Naupactus curtus* ± erro padrão da média.



**Fig. 2.** Picos de captura de espécimes de *N. curtus*. Lavouras 1,2 e 3 respectivamente.

## **CONCLUSÃO**

A armadilha de garrafas tipo “PET” vermelha com álcoois atraente é uma boa alternativa para o monitoramento de *N.curtus* em *C. arabica*.

## **AGRADECIMENTO**

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (Fapemig).

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Barbalat S (1995) Efficacité comparée de quelques méthodes de piégeage sur certains coléoptères et influence de l’anthophilie sur le résultat des captures. **Bull Soc Neuchât Sci Nat** 118: 39-52.
- Chénier J V R, Philogène B J R (1989) Evaluation of three trap designs for the capture of conifer-feeding beetles and other forest Coleoptera. **Can Entomol** 121: 159-167.
- Fernandes F L, Picanço M C, Ramos R S, Benevenuto J S, Fernandes M E S (2010) Ocorrência e distribuição espacial e temporal do coleóptero *Naupactus curtus* em cafeeiros de Minas Gerais, Brasil. **Ciência Rural** 40: 1424-1427.

- Fernandes F L, Picanço M C, Zambolim L, Souza A F, Queiroz R B (2009) *Naupactus curtus* (Coleoptera: Curculionidae) increasing the incidence of *Ascochyta coffeae* on *Coffea arabica* in Brazil. **Int J Trop Insect Sci** 29: 169-170.
- Guedes J C, Lanteri A A, Parra J R P (2005) Chave de identificação, ocorrência e distribuição dos curculionídeos-das-raízes dos citros em São Paulo e Minas Gerais. **Neotrop Entomol** 34: 577-584.
- Lanteri A A, Guedes J C, Parra J R P (2002) Weevils injurious for roots of citrus in São Paulo State, Brazil. **Neotrop Entomol** 31: 561-569.
- Lanteri A A, Morrone J J (1995) Cladistics of the *Naupactus leucoloma* species group, Atrichonotus, and Eurymetopus (Coleoptera: Curculionidae). **Rev La Soc Entomol Arg** 54: 99-112.
- Mathieu F, Brun L O, Frerot B, Suckling D M, Frampton C (1999) Progression in field infestation is linked with trapping of coffee berry borer, *Hypothenemus hampei* (Coleoptera: Scolytidae). **J Appl Entomol** 123: 535-540.
- Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. 2010. Agrofit. Brasília. Disponível em: <[http://extranet.agricultura.gov.br/agrofit\\_cons/principal\\_agrofit\\_cons](http://extranet.agricultura.gov.br/agrofit_cons/principal_agrofit_cons)>.
- Nansen C, Meikle W G, Campbell J, Phillips T W, Subramanyam B (2008) A binomial and species-independent approach to trap capture analysis of flying insects. **J Econ Entomol** 101: 1719-1728.
- Ortiz A, Ortiz A, Vega F E, Posada F (2004) Volatile composition of coffee berries at different stages of ripeness and their possible attraction to the coffee berry borer *Hypothenemus hampei* (Coleoptera: Curculionidae). **J Agr Food Chem** 52: 5914-5918.
- Pedigo L P, Rice M E (2006) Entomology and pest management. New York, Prentice Hall, 742p.
- Souza R M, Anjos N, Sorgato J C (2009) Ocorrência de *Naupactus cervinus* (Boheman) em cafezal na região da Zona da Mata Mineira. **Ciênc Agrotec** 33: 1967-1971.