

Avaliação populacional de *Collaria scenica* (Hemiptera: Miridae) em azevém (*Lolium multiflorum*)

Christine Makowski¹, Alessandra Tokarski¹, Lurdes Lepka¹, Fabiana Lustosa Azevedo¹, Cristiane Nardi¹.

RESUMO

O gênero *Collaria* (Hemiptera: Miridae) é caracterizado como hospedeiro de diversas espécies de poáceas, e *Collaria scenica* é praga em diversos países da América Latina. No Brasil, *C. scenica* tem ocasionado danos em cereais de inverno e plantas forrageiras, mas pouco se conhece sobre sua distribuição e dinâmica populacional nos locais em que ocorre. Neste trabalho, o objetivo foi avaliar a flutuação populacional de *C. scenica* em consórcio de azevém (*Lolium multiflorum*) cultivado como forrageira, em papuã (*Urochloa plantaginea*) e capim elefante anão (*Pennisetum purpureum* BRS Kurumi), na região de Guarapuava-PR. A flutuação populacional de *C. scenica* em azevém nas duas áreas foi semelhante. Observou-se que a precipitação sucedida de temperaturas em torno de 20°C favoreceram o aumento populacional. Novos estudos devem ser realizados verificando-se a dinâmica populacional por maiores períodos.

Palavras-chave: Percevejo; amostragem; forrageira.

INTRODUÇÃO

Poaceae demonstra elevada importância para a agricultura, sendo uma das famílias mais cultivadas e representando importante papel no desenvolvimento socioeconômico da humanidade. Plantas desta família são usadas na alimentação humana, na produção de fibras, de açúcar e como forrageiras para a alimentação animal, além de ser empregada como cobertura vegetal, protegendo o solo contra a erosão. Além disso, algumas gramíneas figuram entre as mais agressivas espécies invasoras existentes. Conforme Welker (2007) a importância ecológica e econômica das poáceas é indiscutível, pois essas plantas apresentam grande disseminação estando em variados ecossistemas vegetais e também pela utilização na alimentação do gado e pela produção de grãos.

Tendo em vista o amplo uso das forrageiras um dos percalços do cultivo está no manejo fitossanitário, devendo haver uma preocupação em relação as pragas associadas às culturas (OLIVEIRA, 1997). Dentre essas pragas, encontra-se *Collaria scenica* (Hemiptera: Miridae), a qual ocasiona danos caracterizados por estrias esbranquiçadas em forrageiras e em culturas típicas do inverno. Portanto, *C. scenica* encontra no Sul do Brasil, o ambiente ideal para sua sobrevivência e reprodução (CARLESS, 1999). Diante disso, no presente trabalho, o objetivo foi avaliar a população de *C. scenica* em azevém (*Lolium multiflorum*) após o cultivo de capim elefante anão BRS Kurumi (*Pennisetum purpureum*) e capim Papuã (*Urochloa plantaginea*) utilizadas como forragem para bovinos de leite em Turvo-PR.

MATERIAL E MÉTODOS

Para registrar e comparar a influência da planta forrageira cultivada no verão sob a população de *C. scenica*, verificou-se a presença de *C. scenica* em plantas de azevém (*Lolium multiflorum*) durante o inverno, em uma área de Capim Papuã (*Urochloa plantaginea*), denominada como área 01 e outra de Capim-Elefante Anão (*Pennisetum purpureum* BRS Kurumi), denominada como área 02 no verão, ambas com 0,3 hectares e com aproximadamente um metro de distância uma da outra. As amostragens foram realizadas em uma propriedade rural de produção leiteira localizada em Turvo, no estado do Paraná (-25.105569, -51.492194). As plantas de azevém e de papuã foram obtidas naturalmente pelo banco de sementes das áreas, e as plantas de capim elefante anão foram obtidas em

¹ Laboratório de Entomologia Agrícola. Universidade Estadual do Centro Oeste
*christine.makowski.alemanha@gmail.com

viveiro comercial, plantadas em 2019. Todas as áreas foram manejadas igualmente e sem aplicação de agrotóxicos.

As avaliações do nível populacional de *C. scenica* foram realizadas quinzenalmente, no período de 04 de junho de 2021, quando as plantas de azevém iniciaram a emergência, até 24 de novembro de 2021, quando apresentaram senescência, totalizando 11 amostragens. Em cada avaliação, foram amostrados seis pontos seguindo a metodologia de Ribeiro e Castilhos (2018). Os insetos capturados em cada amostragem foram coletados e mantidos em caixas gerbox® (Figura 01) para contabilização de fêmeas, machos e ninfas divididas em 1º, 2º e 3º ínstar e 4º e 5º ínstar, em laboratório. A fim de avaliar o efeito do clima na flutuação populacional dos insetos utilizou-se os dados meteorológicos do período de amostragem, na estação localizada na Universidade Estadual do Centro Oeste, Campus Cedeteg. A partir dos dados obtidos foram feitos diagramas para análise dos mesmos.

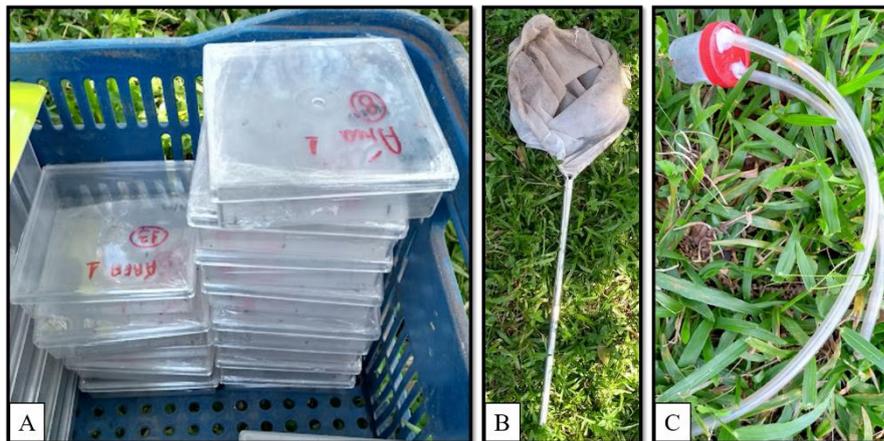


Figura 01. Materiais utilizados na amostragem: A) Caixas gerbox com insetos coletados; B) Rede de varredura; C) Sugador entomológico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir dos registros obtidos com as amostragens, foi possível observar semelhanças na avaliação populacional nas duas áreas. Na área 01, no azevém e aveia preta após cultivo de papuã (figura 02 A), a média populacional foi de 11,4 insetos. Sendo que o número médio de machos foi de 5,4 insetos, com pico populacional na 10ª avaliação. O número médio de fêmeas foi 7,1 insetos, com pico populacional entre a 9ª e 10ª avaliação, o de ninfas de primeiro, segundo ou terceiro ínstar foi 25,7 com maior pico populacional entre a 5ª e 7ª avaliação e entre a 8ª e 11ª avaliação; e de ninfas de quarto ou quinto ínstar foi de 7,3 insetos, com maior pico na 10ª avaliação.

Com relação as amostragens realizadas na área 02, em azevém após cultivo de capim elefante anão BRS Kurumi (Figura 02 B), observou-se que a média populacional foi de 13 insetos. Sendo que o número médio de machos foi de 6,0 insetos, com pico populacional entre a 9ª e 10ª avaliação assim como na área 01. O número médio de fêmeas foi de 8,9 insetos, com pico populacional entre a 8ª e 10ª avaliação. Também na 10ª avaliação, verificou-se o maior pico populacional de ninfas de todos os ínstar, sendo que a média de ninfas de primeiro, segundo ou terceiro ínstar foi de 29 insetos, e a média de ninfas de quarto ou quinto ínstar foi de 8,3 insetos.

Ao comparar os dados das avaliações realizadas nas áreas 01 e 02 com os dados meteorológicos (figura 03), pode-se verificar que as condições climáticas tais como a temperatura e precipitação tem interferência na população de *C. scenica*. Na 6ª avaliação, ocorreu um pico populacional de ninfas e após a 8ª avaliação também ocorreu um pico populacional dos insetos em todos os estágios de desenvolvimento, sendo que as duas circunstâncias ocorreram após precipitação de 4,26 mm e 12,36 mm respectivamente e temperaturas com média de 20°C.

Os dados obtidos corroboram com os estudos de Rodríguez-Roa et al. (2019) em Colômbia, que verificou o efeito das condições climáticas sobre *C. scenica* a partir de modelos agroclimáticos

concluindo que as condições ótimas para o crescimento e desenvolvimento da população de insetos é com maior amplitude térmica diária e altos valores de precipitação, destacando o efeito de chuvas abundantes, mas não excessivas.

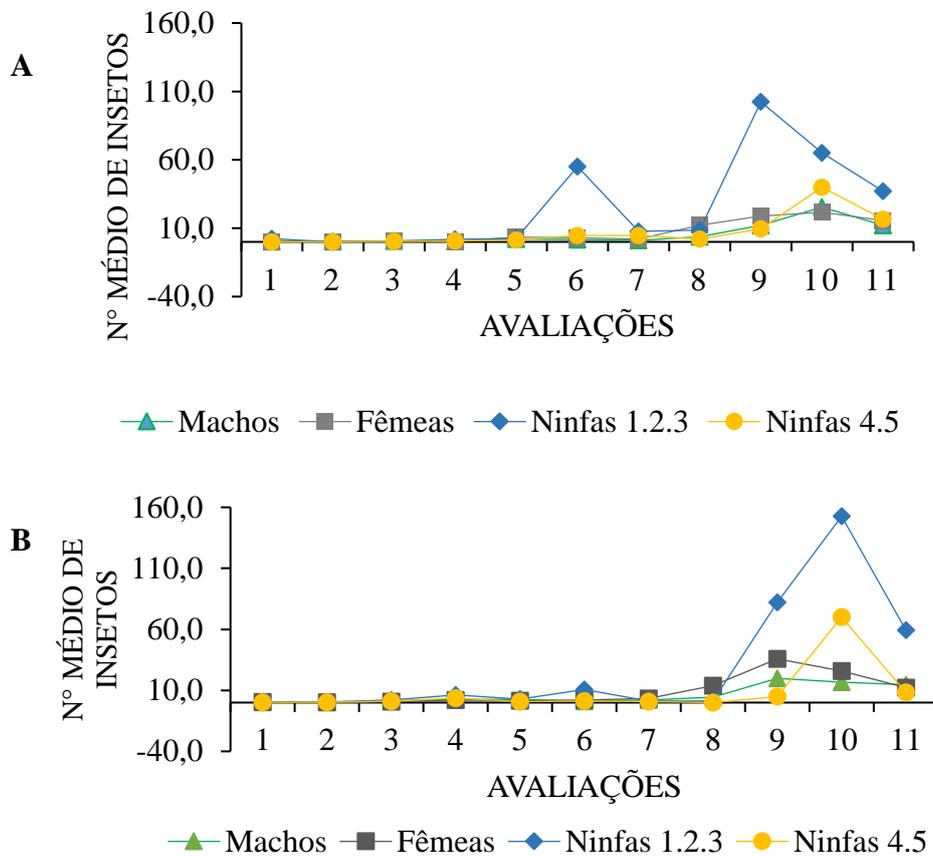


Figura 02. Número médio de insetos machos, fêmeas, ninfas de 1°, 2° e 3° ínstar e ninfas de 4° e 5° ínstar de *Collaria scenica*, amostrados em 11 avaliações (1° 04/06/2021; 2° 01/07/2021; 3° 15/07/2021; 4° 06/08/2021; 5° 20/08/2021; 6° 03/09/2021; 7° 20/09/2021; 8° 11/10/2021; 9° 22/10/2021; 10° 13/11/2021; 11° 24/11/2021) A) área de azevém (*Lolium multiflorum*) após cultivo de capim papuã (*Urochloa plantaginea*) e, B) área de azevém após cultivo de capim elefante anão (*Pennisetum purpureum* BRS Kurumi), em Turvo-PR.

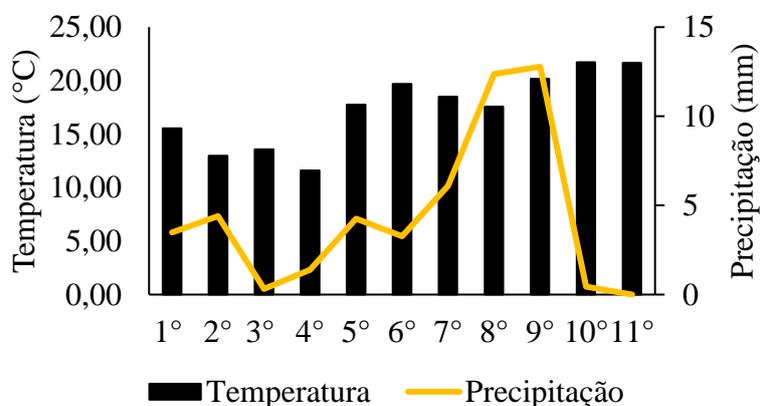


Figura 03. Temperatura (°C) e precipitação (mm) no período de amostragem de *Collaria scenica*, em 11 avaliações (1° 04/06/2021; 2° 01/07/2021; 3° 15/07/2021; 4° 06/08/2021; 5° 20/08/2021; 6° 03/09/2021; 7° 20/09/2021; 8° 11/10/2021; 9° 22/10/2021; 10° 13/11/2021; 11° 24/11/2021) em

área de azevém (*Lolium multiflorum*) durante o inverno após cultivo de capim papuã (*Urochloa plantaginea*) e de capim elefante anão (*Pennisetum purpureum* BRS Kurumi), em Turvo-PR.

Pesquisas sobre a flutuação e dinâmica populacional de pragas, relacionadas com as variáveis climáticas, como as realizadas aqui são necessárias pois estudos mostram que as futuras variações no clima irão gerar um efeito notável sobre a migração e abundância de populações de insetos pragas, que poderá afetar negativamente a agricultura global (MERRIL et al., 2008). Períodos maiores de avaliação correlacionadas com o clima devem ser realizadas para averiguar o efeito das condições climáticas sobre *C. scenica* no sul do Brasil.

CONCLUSÃO

A flutuação populacional de *C. scenica* em azevém após cultivo de capim papuã (*Urochloa plantaginea*) e de capim elefante anão (*Pennisetum purpureum* BRS Kurumi) foi semelhante. Precipitação sucedida de temperaturas em torno de 20°C favoreceram o aumento populacional nas duas áreas. Novos estudos devem ser realizados verificando-se a flutuação populacional por maiores períodos.

AGRADECIMENTOS: Esta pesquisa foi financiada pelo INCT – Semioquímicos na Agricultura (FAPESP #2014/50871-0 e CNPq #465511/2014-7). Os autores agradecem aos proprietários das áreas utilizadas para monitoramento, Nelson e Renilda. À Capes e Fundação Araucária pela concessão das bolsas e a todos os envolvidos no trabalho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARLESS, L. R. G. et al. Aspectos Biológicos e Morfométricos de *Collaria scenica* (Stal) (Hemiptera: Miridae) em Trigo. Embrapa Trigo. Porto Alegre, RS v. 1, n.1, p. 65-67, 1999.

MERRIL, R., D. et al. Combined effects of climate and biotic interactions on the elevational range of a phytophagous insect. *J. Anim. Ecol.* 77, 145-155. 2008. Doi: 10.1111/j.1365-2656.2007.01303.x.

OLIVEIRA, M. C. Pragas das pastagens: Uma análise crítica. 1997. Disponível em: <<https://sites.usp.br/gefepfzea/wp-content/uploads/sites/134/2014/05/Pragas-de-pastagens.pdf>>. Acesso em: 10 mar. 2022.

RIBEIRO, L. P.; CASTILHOS, R.V. Manejo integrado de pragas em pastagens: ênfase em pragas-chave das gramíneas perenes de verão. Florianópolis: Epagri, 2018; 56 p, (Epagri. Boletim técnico, 185). Disponível em: <<https://publicacoes.epagri.sc.gov.br/BT/article/view/428>> Acesso em 26 jan. 2022.

RODRÍGUEZ-ROA, A. et al. Effect of climate variability on *Collaria scenica* (Hemiptera: Miridae) on the Bogotá plateau. *Agronomía Colombiana* 37(1), 47-61, 2019.

WELKER, C. A. D. et al. A família Poaceae no Morro Santana, Rio Grande do Sul, Revista Brasileira de Biociências, Porto Alegre, v. 5, n. 4, p. 53-92, 2007.