

# **SOBREVIVÊNCIA DE PERCEVEJOS FITÓFAGOS E INIMIGOS NATURAIS EM *Chloris distichophylla* – ANO III**

PIVETTA, Betina Dvoranovski<sup>1</sup>; DALLA NORA, Sabrina Lago<sup>1</sup>; PASINI, Mauricio Paulo Batistella<sup>2</sup>; NOVAKOSKI, Eduardo<sup>2</sup>; BEUTLER, Henrique Pimentel<sup>2</sup>; HÖRZ, Daniele Caroline<sup>1</sup>; ENGEL, Eduardo<sup>3</sup>; STERTZ, Lucas Becker<sup>3</sup>; ZAMBERLAN, João Fernando<sup>2</sup>; BORTOLOTTI, Rafael Pivotto<sup>2</sup>

**Palavras-chave:** Insetos-praga. Monitoramento. Planta Hospedeira. Pentatomidae.

## **1 INTRODUÇÃO**

Percevejos fitófagos apresentam elevada importância econômica em cultivos agrícolas anuais, gerando anualmente perdas significativas para os cultivos de milho, trigo e soja. Para estas culturas, as espécies de percevejos *Dichelops furcatus* (Fabricius, 1775), *Edessa meditabunda* (Fabricius, 1974), *Euchistus heros* (Fabricius, 1794), *Nezara viridula* (Linnaeus, 1758) e *Piezodorus guildinii* (Westwood, 1837) (Hemiptera: Pentatomidae) (PANIZZI; BUENO; SILVA, 2012) são responsáveis por elevados prejuízos. Contudo, a presença de inimigos naturais em agroecossistemas equilibrados, contribui para a manutenção das populações de insetos-praga abaixo do nível de dano econômico (ABROL, 2013).

Nos períodos de entressafra das culturas, estas espécies de insetos-praga e inimigos naturais possuem como estratégia de sobrevivência a procura por abrigo e alimento no entorno das áreas de cultivo, nas quais, permanecem em diapausa. Conforme Abrol (2013) o entendimento das estratégias de sobrevivência dos insetos é de grande importância para os sistemas de manejo integrado de pragas. O conhecimento das plantas hospedeiras é importante para os estudos de ecologia, dinâmica populacional, alternância de hospedeiros, monitoramento e previsão de surgimento de espécies nocivas às plantas cultivadas (LINK; GRAZIA, 1987), o que contribui para estratégias sustentáveis de manejo dos insetos-pragas.

O conhecimento da diversidade natural de insetos-praga e inimigos naturais é de fundamental importância para a implementação das práticas do manejo integrado de insetos-

---

<sup>1</sup> Universidade de Cruz Alta, Bolsista de Iniciação Científica PIBIC/UNICRUZ, PIBEX/UNICRUZ

<sup>2</sup> Universidade de Cruz Alta. E-mail: [mpasini@unicruz.edu.br](mailto:mpasini@unicruz.edu.br)

<sup>3</sup> Discente voluntário do Laboratório de Entomologia da Universidade de Cruz Alta

praga. Desta forma o trabalho teve por objetivo identificar a influência do diâmetro da planta hospedeira, *Chloris distichophylla* (Poaceae), sobre a fauna entomológica.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi conduzido na entressafra de 2016 nos meses de junho e julho na Área Experimental da Universidade de Cruz Alta, Cruz Alta, Rio Grande do Sul (Lat. -28° 34' 11'' e Long. -53° 37' 18''). Nesta, foram selecionadas plantas de *Chloris distichophylla* com diferentes diâmetros (5 cm, 10 cm, 15 cm, 20 cm e 25 cm), através de caminamento pelos seu perímetro, estas, dispostas até 15 m da borda das lavouras. Para cada diâmetro de planta foram selecionadas dez, totalizando 50, sendo que cada planta foi considerada uma unidade experimental. Em cada unidade experimental foi realizada a triagem dos indivíduos contidos em seu interior e as espécies de percevejos pentatomídeos ocorrentes foram identificadas e quantificadas sendo utilizadas para análise estatística.

Os valores de insetos obtidos das plantas hospedeiras foram organizados em diâmetros de planta hospedeira e espécie de percevejo pentatomídeos, para estes, foram estimadas as estatísticas descritivas: média e desvio padrão. Para a verificação da normalidade dos dados e homogeneidades das variâncias foi aplicado o teste de normalidade de Anderson-Darling e o teste de homogeneidade da variância de Bartlett. Para aqueles que não atenderam os pressupostos foram transformados, pela transformação Box e Cox. Para a comparação das médias entre as espécies de percevejos os dados foram submetidos ao teste t. Para cada espécie, os dados obtidos, foram organizados em um Delineamento Inteiramente Casualizado com dez repetições, sendo considerados como tratamentos quantitativos os diferentes diâmetros de *Chloris distichophylla*. Estes foram submetidos ANOVA e análise de regressão ( $p < 0,05$ ).

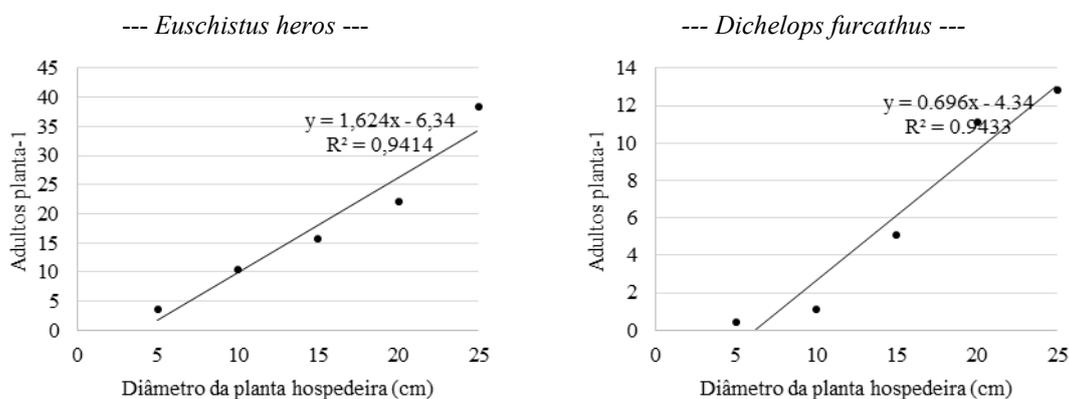
## 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Durante a execução da pesquisa foram quantificados 1326 indivíduos adultos das espécies de percevejos pentatomídeos *D. furcatus*, *E. meditabunda*, *E. heros* e *P. guildinii* e de inimigos naturais *Cicloneda sanguinea*, *Harmonia axyridis* e família Lycosidae com um média de 2,21 adultos planta hospedeira<sup>-1</sup> superior ao encontrado por Pasini et al. (2014, 2015), em ambos os grupos (insetos-praga e inimigos naturais) sendo o primeiro ano na

condução destes ensaios em que a espécie *P. guildinii* encontrada, indicando haver um efeito ambiental sobre o aumento populacional e do número de espécies (PANIZZI, 1997, PASINI et al., 2014, 2015).

Entre as espécies de organismos *E. heros* (18,02 indivíduos planta hospedeira<sup>-1</sup>) foi a espécie com maior população encontrada, seguida por *D. furcatus* (6,10 indivíduos planta hospedeira<sup>-1</sup>), as demais espécies não apresentaram diferença estatística entre si. Entre os anos avaliados, verifica-se uma diminuição gradativa da população de inimigos naturais e um aumento expressivo da população de insetos-praga, indicando efeito das elevadas densidades populacionais encontradas em lavouras de soja no final de ciclo, que migraram para os sítios de diapausa (PASINI et al., 2014 a, b, 2015). Essas espécies atenderam os pressupostos do método estatístico e apresentaram significância na análise da variância para os diferentes diâmetros, sendo possível inferir sobre o efeito de diferentes diâmetros de *Chloris distichophylla* sobre suas populações (Figura 1).

Figura 1. Número médio de adultos de percevejos pentatomídeos quantificados em plantas de *Chloris distichophylla* com diferentes diâmetros em Cruz Alta, RS. Entressafra 2016. Área Experimental da Universidade de Cruz Alta



Para as espécies de percevejos *D. furcatus* e *E. heros* há um efeito direto do aumento do diâmetro de *C. distichophylla* sobre suas populações, confirmando o encontrado por Pasini et al. (2014, 2015) onde quanto maior for o grau de complexidade da estrutura da planta, maior o nível de oportunidades para espécies de insetos, logo maiores serão suas populações.

## 4 CONCLUSÃO

O diâmetro da planta hospedeira *Chloris distichophylla* influencia diretamente na população das espécies de percevejos *Dichelops furcatus* e *Euchistus heros*. Há um aumento da densidade populacional de percevejos pentatomídeos em plantas hospedeiras.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABROL, D. P. **Integrated pest management: current concepts and ecological perspective**. Academic Press, Oxford, 2013. 576p.

LINK, D.; GRAZIA, J. Pentatomídeos da região central do Rio Grande do Sul (Heteroptera). **Anais da Sociedade Entomológica do Brasil**, v.16, n.1, p.115-129, 1987.

PANIZZI, A. R.; BUENO, A. F.; SILVA, F. A. C. Insetos que atacam vagens e grãos. In: HOFFMANN-CAMPO, C. B.; CORRÊA-FERREIRA, B. S.; MOSCARDI, F. **Soja: manejo integrado de insetos e outros Artrópodes**. Embrapa, Brasília, DF, p. 355-420, 2012.

PASINI, M.P.B.; GINDRI, R.; VENTURINI, M.A.; BARASUOL, D.; LINCK, I.L.D.; SILVA, L.G.V. Sobrevivência de percevejos fitófagos em *Chloris* spp. In: **Anais do XIX Seminário de Ensino Pesquisa e Extensão**, 2014, Cruz Alta: UNICRUZ, v. 19. p. 1-4, 2014.

PASINI, M.P.B.; GINDRI, R.; VENTURINI, M.A.; BARASUOL, D.; LINCK, I.L.D.; SILVA, L.G.V. Inimigos naturais em *Chloris* spp. In: **Anais do XIX Seminário de Ensino Pesquisa e Extensão**. Cruz Alta: UNICRUZ, v. 19. p. 1-4, 2014.

PASINI, M.P.B.; GINDRI, R.; VENTURINI, M.A.; SAMPAIO, A.; CERESER, T.; PIVETTA, B.; COSSUL, D.; CAMPOS, J.C; LINCK, I.L.D; SILVA, L.G.V. Sobrevivência de percevejos fitófagos em *Chloris distichophylla* – ANO II. In: **Anais do XX Seminário de Ensino Pesquisa e Extensão**, 2015, Cruz Alta: UNICRUZ, v. 20. p. 1-4, 2015.

PASINI, M.P.B.; GINDRI, R.; VENTURINI, M.A.; SAMPAIO, A.; CERESER, T.; PIVETTA, B.; COSSUL, D; CAMPOS, J.C; LINCK, I.L.D; SILVA, L.G.V. Inimigos naturais em *Chloris distichophylla* – ANO II. In: **Anais do XX Seminário de Ensino Pesquisa e Extensão**, 2015, Cruz Alta: UNICRUZ, v. 20. p. 1-4, 2015.