



## INIMIGOS NATURAIS EM *Chlorisdistichophylla*– Ano II

PASINI, Mauricio Paulo Batistella<sup>1</sup>; LINCK, Isaura L. D.<sup>2</sup>; GINDRI, Rafael<sup>2</sup>; VENTURINI, Mariane Aline<sup>2</sup>; PIVETTA, Betina<sup>2</sup>; SAMPAIO, Aline<sup>2</sup>; CAMPOS, Jean Carlos<sup>2</sup>; KLEIN, Paula K.<sup>2</sup>; COSSUL, Djeison<sup>2</sup>; BULIGON, Igor<sup>2</sup>

**Palavras-chave:** Controle Biológico. Diversidade. Monitoramento. Planta Hospedeira.

### 1 INTRODUÇÃO

A conservação da diversidade natural em agroecossistemas e de fundamental importância para a manutenção de populações de insetos-pragas abaixo do nível de dano econômico (ABROL,2013), sendo essa, parte estratégica do manejo integrado de pragas. Associados a diversidade natural, os inimigos naturais contribuem significativamente com esta manutenção, sendo agentes controladores das populações de insetos-praga (GREZ; ZAVIEZO; GARDINER, 2014).

Nos períodos de entressafra das culturas, as espécies de insetos-praga possuem como estratégia de sobrevivência a procura por plantas hospedeiras para se abrigarem no entorno das áreas de cultivo, nas quais, permanecem em quiescência. Na busca por alimento de qualidade e abundante, os inimigos naturais associam-se também as plantas hospedeiras, atuando incisivamente na diminuição dos níveis populacionais das espécies de insetos-praga (HOWE; JANDER, 2008). Entre a grande diversidade natural de agentes controladores de insetos-praga, ganham destaque, indivíduos pertencentes à Ordem Araneae da família Lycosidae insetos da Ordem Coleoptera das famílias Carabidae e Coccinellidae(GREZ; ZAVIEZO; GARDINER, 2014), em suas maiorias, predadores generalistas, atuando no controle de percevejos, pulgões e lagartas.

O conhecimento da diversidade natural de inimigos naturais é de fundamental importância para a implementação das práticas do manejo integrado de pragas e servem também como indicadores da qualidade ambiental. Desta forma o trabalho teve por objetivo identificar a influência do diâmetro da planta hospedeira, *Chlorisdistichophylla* (Poaceae), sobre a população de inimigos naturais.

---

<sup>1</sup>Professor do Curso de Agronomia da Universidade de Cruz Alta. [mpasini@unicruz.edu.br](mailto:mpasini@unicruz.edu.br)

<sup>2</sup>Acadêmico do Curso de Agronomia.



## 2 MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi conduzido na entressafra de 2015 nos meses de julho e agosto na Localidade de Parada Benito, Cruz Alta, Rio Grande do Sul (Lat. -28° 34' 11'' e Long. -53° 37' 18''), em áreas de cultivo dispostas no entorno da Universidade de Cruz Alta. Nestas, foram selecionadas plantas de *Chloris distichophylla* com diferentes diâmetros (5 cm, 10 cm, 15 cm, 20 cm e 25 cm), através de caminhamento pelos seus perímetros, 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 inimigos naturais das famílias Lycosidae, Carabidae e Coccinellidae ocorrentes foram identificadas e quantificadas sendo utilizadas para análise estatística.

Os valores de inimigos naturais obtidos das plantas hospedeiras foram organizados em diâmetros de planta hospedeira e espécie de inimigos naturais, 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 *C. distichophylla*. Estes foram submetidos à ANOVA e análise de regressão ( $p < 0,05$ ).

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

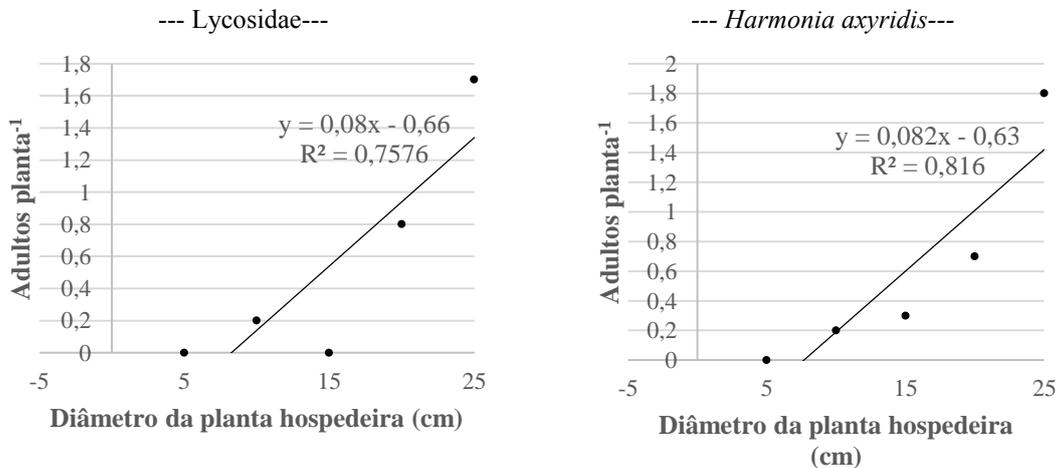
Durante a execução da pesquisa foram registrados 57 indivíduos inimigos naturais, com uma média de 0,19 inimigo natural planta<sup>-1</sup> diferente do encontrado por Pasini et al. (2014) com 104 indivíduos inimigos naturais, com média de 0,41 inimigo natural planta<sup>-1</sup>. Das cinco espécies encontradas em 2014 (PASINI et al., 2014) apenas três foram encontradas em 2015, *Eriopis conexa* (2 indivíduos), *Harmonia axyridis* (0,56 adulto planta<sup>-1</sup>) (Coleoptera: Coccinellidae), e família Lycosidae (0,54 adulto planta<sup>-1</sup>) (Araneae). Entre elas não houve diferença estatística de suas médias pelo teste t a 5% de probabilidade de erro.



A presença da planta hospedeira *Chlorisdistichophyllanos* entornos das áreas de cultivo, além de servir de abrigo para espécies de insetos-praga, atua na manutenção das populações de inimigos naturais, cuja suas presenças podem estar relacionadas a complexidade da planta, presença de alimento e/ou presença de cariomônios (HOWE; JANDER, 2008; GREZ; ZAVIEZO; GARDINER, 2014), contudo, a utilização de produtos não seletivos no final do ciclo da soja (ataque de percevejos pentatomídeos) pode ter influenciado a diminuição da população de inimigos naturais e eliminado algumas espécies das plantas hospedeiras, como demonstrado na comparação entre os anos 2014 e 2015 (PASINI et al., 2014).

Entre os inimigos naturais apenas Lycosidae e *Harmonia axyridis* atenderam os pressupostos do método estatístico, sendo seus resultados submetidos a análise de variância e análise de regressão, e apresentados na figura 1. Em ambos os organismos as menores populações foram encontradas nos menores diâmetros e as maiores, nos maiores diâmetros avaliados.

Figura 1. Numero médio de inimigos naturais quantificados em plantas de *Chlorisdistichophylla*(Poaceae) com diferentes diâmetros em Cruz Alta, Rio Grande do Sul. Entressafra 2015.



Para os inimigos naturais da família Lycosidae e a espécie *Harmonia axyridis* há um efeito direto do aumento do diâmetro de *Chlorisdistichophyllas* sobre suas populações, concordando com Howe e Jander(2008) e Pasini et al. (2014) onde quanto maior for o grau de complexidade das estruturas da planta, maior o nível de oportunidades para espécies de insetos-praga e inimigos naturais, logo maiores serão suas populações.



## 4 CONCLUSÃO

O diâmetro da planta hospedeira *Chloris distichophylla* influencia diretamente na população dos inimigos naturais da família Lycosidae e *Harmonia axyridis*. Houve uma diminuição do número de indivíduos por planta entre as entressafras 2014 e 2015.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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

GRAZ, A. A.; ZAVIEZO, T.; GARDINER, M. M. Local predator composition and landscape affects biological control of aphids in alfalfa fields. **Biological Control**, v. 76, n. 9, p. 1-9, 2014.

HOWE, G.A.; JANDER, G. Plant Immunity to insect herbivores. **Annual Review of Plant Biology**, v.59, p.41-66, 2008.

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.