



RECONHECIMENTO DAS PLANTAS HOSPEDEIRAS DE ESPÉCIES DE CHRYSOMELIDAE (COLEOPTERA) REGISTRADAS EM FRAGMENTO FLORESTAL DO SUDOESTE NO PARANÁ, COM ÊNFASE EM ALTICINI

LUCAS FRARÃO^{1,2}, ADELITA M. LINZMEIER^{2,3}

1 Introdução/Justificativa

Popularmente conhecidos como besouros-pulga, devido à capacidade de saltar rapidamente quando ameaçado, os Alticini (Chrysomelidae, Galerucinae) são facilmente reconhecidos por seus fêmures posteriores visivelmente dilatados. Alticini apresenta grande diversidade, seja nas inúmeras formas, tamanhos e cores, nos hábitos alimentares entre os diferentes gêneros, sendo representados por cerca de 9.900 espécies em 557 gêneros (KONSTANTINOV, 2016).

É um grupo fitófago e assim como grande parte dos crisomelídeos, desenvolveram grande especificidade em relação à sua alimentação (TERMONIA et al. 2001). Isso quer dizer que a maioria das espécies são consideradas monófaga ou oligófagas, ou seja, se alimentam de plantas cujos gêneros são intimamente relacionados (monófagos) ou de plantas de diferentes gêneros cujas famílias estão relacionadas (oligófagos) (BIONDI, 1996). Algumas espécies possuem potencial no controle biológico de plantas daninhas, outras são importantes pragas como as do gênero *Epitrix* que atacam batata, tomate, tabaco e berinjela (BIENKOWSKI; ORLOVA-BIENKOWSKAJA, 2017) e outras se mostram como potenciais indicadores de qualidade de habitat. No entanto, pouco se conhece sobre a relação de crisomelídeos com suas plantas hospedeiras não sendo encontrados artigos que trazem como foco esse tema específico de modo que as informações, quando disponíveis, encontram-se bastante dispersas na literatura e restritas a poucas espécies, principalmente àquelas de importância econômica. Assim, considerando a importância do grupo e a falta de informações sobre seus hospedeiros e o fato de que os insetos respondem mais rapidamente à mudanças

1 Graduando em Ciências Biológicas, UFFS, *campus* Realeza, contato: lucasfraraor@gmail.com

2 Professora do Curso de Ciências Biológicas, UFFS, *campus* Realeza, **Orientadora**.

3 Grupo de Pesquisa em Educação em Ciências Naturais - GPECieN



em seus ecossistemas (LEWINSOHN; FREITAS; PRADO, 2005) há a necessidade de estudos que busquem reconhecer e identificar os atores neste tipo de interação (inseto-planta), tornando esse tipo de estudo essencial para a busca de informações que possam auxiliar no entendimento dos padrões e na preservação das espécies.

2 Objetivos

Este trabalho tem como objetivo reconhecer as plantas hospedeiras de espécies de Chrysomelidae, principalmente de Alticini encontrados em fragmentos florestais no sudoeste do Paraná, bem como registrar aspectos biológicos e comportamentais dessas espécies.

3 Material e Métodos/Metodologia

Foram realizadas 14 coletas manuais entre os meses de novembro de 2018 e junho de 2019, em fragmentos de Floresta com Araucária nos municípios de Realeza e Planalto, sudoeste do Paraná. Os crisomelídeos foram alfinetados, etiquetados e identificados ao menor nível taxonômico possível utilizando chaves de identificação (WITTE, 1931; SCHERER, 1983; MONRÓS, 1959; HINCKS, 1952) 1952). As plantas coletadas que possuem flores ou frutos foram herborizadas, identificadas a partir da coleção botânica do Herbário REAL da UFFS *campus* Realeza, com o auxílio da Dra. Berta L. Villagra.

4 Resultados e Discussão

Até agora, foi possível relacionar 33 espécies de crisomelídeos à suas respectivas plantas hospedeiras, dessas, 14 pertencem a Galerucinae sendo que 12 delas são Alticini, 11 Criocerinae, 3 Chrysomelinae, 3 Eumolpinae e 2 Cassidinae. Dente os Alticini, foram encontradas cinco espécies de *Epitrix*, se alimentando em *Solanum mauritianum* (Solanaceae), *Commelina benghalensis* (Commelinaceae) e *Passiflora* sp. 1 (Passifloraceae). Durante a alimentação, tais espécies deixam buracos de forma e tamanho similares ao seu corpo em todo a folha. A mesma característica foi observada nas espécies de Criocerinae, que deixavam orifícios pouco maiores que o tamanho de seus corpos, porém com formato retangular. Tal característica é apontada por Jing Ren et al. (2018), como um comportamento



de defesa que proporciona mais tempo para fugir de predadores confusos por conta dos buracos nas folhas.

As famílias botânicas mais encontradas como hospedeiras de Chrysomelidae foram Commelinaceae, Solanaceae e Asteraceae, sendo 13 espécies associadas à Commelinaceae, 6 à Solanaceae e 6 à Asteraceae. Também foram coletados crisomelídeos em Lamiaceae e Passifloraceae (2 spp. em cada) além de Asclepiadaceae, Verbenaceae, Amaranthaceae e Cucurbitaceae (1 sp. em cada).

A maioria das espécies foi registrada sempre na mesma planta. *Omophoita octoguttata* foi vista se alimentando de duas espécies de *Ocimum* sp. (Lamiaceae), sendo considerado monófaga. Já *Neolema* sp. 1 e *Neolema* sp. 4 podem ser consideradas polípagas, pois foram registradas se alimentando em dois gêneros cujas famílias estão distintamente relacionadas filogeneticamente (STEVENS, 2017), *Commelina* (Comelinaceae) e *Maranta* (Marantaceae). Por último, *Epitrix* sp. 1, por ser encontrado em *Passiflora* sp. 1 e *Solanum mauritianum*, também pode ser considerado polífago.

Em algumas plantas com importância econômica foi possível encontrar crisomelídeos como em *Passiflora* sp., gênero do maracujá, em que *Epitrix* e *Trichaltica* foram observados se alimentando de pólen. porém é necessário estudos mais detalhados dessa relação, já que a mesma pode significar tanto prejuízo para a reprodução do maracujá, quanto benefício, caso esses besouros exerçam a função de polinização. Outra associação de importância econômica foi a de espécies de Galerucini com *Cucurbita* sp. (abóbora amarela), as quais danificam suas folhas.

5 Conclusão

Embora existam informações sobre a distribuição, sazonalidade, descrições de novos gêneros e estratégias de defesa dos crisomelídeos, os estudos que relacionam Chrysomelidae assim como Alticini às suas plantas alimentícias são muito escassos. Porém, registrar essas relações inseto-plantas é essencial, já que por serem muito complexas e específicas, tornam-se essenciais para compreender a função das espécies no ecossistema, entender padrões ecológicos e de diversidade, além de contribuir na descoberta de espécies com potencial



econômico seja ele negativo, uma praga por exemplo ou positivo como no caso da relação entre *Passiflora* e Alticini, que pode ser um potencial polinizador de maracujá ainda não revelado.

Referências

KONSTANTINOV A. F. Possible living fossil in Bolivia: A new genus of flea beetles with modified hind legs (Coleoptera, Chrysomelidae, Galerucinae, Alticini). In: **ZooKeys**. v. 592, p. 103–120. Washington DC-USA, 2016.

LEWINSOHN T. M., PRADO P. I. K. L., ALMEIDA A. M. Inventários Bióticos Centrados em Recursos: Insetos Fitófagos e Plantas Hospedeiras. In: **Conservação da Biodiversidade em Ecossistemas Tropicais**. ed. Vozes, 430 p. Petrópolis, RJ, 2001.

Palavras-chave: crisomelídeos; interação inseto-planta; herbivoria.

Financiamento Universidade Federal da Fronteira Sul (Edital 1010/UFFS/2018).