



DIVERSIDADE E BIOECOLOGIA DE CASSIDINAE (COLEOPTERA, CHRYSOMELIDAE) NO SUDOESTE DO PARANÁ

RODRIGO CAPELETTI¹, ADELITA MARIA LINZMEIER²

1 Introdução/Justificativa

Coleoptera constitui a maior Ordem dentre os Insecta, com mais de 350.000 espécies descritas, com a família Chrysomelidae ocupando terceira posição, com cerca de 36.500 espécies reunidas em mais de 2.000 gêneros (BOUCHARD et al., 2009). Esta família é composta por 12 subfamílias, dentre as quais se destaca Cassidinae como a segunda mais diversa, compreendendo aproximadamente 16% de toda a diversidade de espécies de crisomelídeos (CHABOO, 2007). São cosmopolitas, porém apresentam maior diversidade nos trópicos, principalmente na América do Sul (FERNANDES; LINZMEIER, 2012). No Brasil, existem 1.477 espécies em 40 gêneros das quais 826 são endêmicas (SEKERKA, 2018). Possuem grande importância econômica e ecológica devido sua enorme diversidade e dieta fitófaga (FERNANDES; LINZMEIER, 2012).

Cassidinae já foi considerada como duas subfamílias distintas, Cassidinae e Hispinae (CHABOO, 2007). Porém, estudos demonstram que ambos os táxons pertencem a Cassidinae (REID, 1995), podendo esta ser dividida em duas linhagens, os cassidiformes (tratados neste trabalho como Cassidinae *s. str.*) e os hispiniformes (tratados neste trabalho como Hispini *s. str.*).

O estado do Paraná é uma região muito rica em ecossistemas, com 98% do seu território originalmente inserido na Mata Atlântica (IBGE, 2009). Porém o conhecimento sobre a diversidade biológica e os ecossistemas das regiões de Mata Atlântica ainda é limitado (LEWINSOHN; PRADO, 2002). A região sudoeste do estado não possui pesquisas investigativas de biodiversidade em geral, principalmente para a subfamília Cassidinae, para a qual não há nenhum estudo desenvolvido na região. Wilson (1994) enfatiza que a primeira atitude a ser tomada a fim de se conseguir a preservação da biodiversidade é conhecer as espécies que habitam esses ecossistemas. Portanto, é de extrema importância a realização de

¹Acadêmico, Universidade Federal da Fronteira Sul, *Campus Realeza*, Bolsista UFFS
contato:rodrigo.capeletti13@gmail.com

²Doutorado em Ciências Biológicas (Entomologia), Universidade Federal da Fronteira Sul, **Orientadora.**



inventários em regiões sub-amostradas e pouco conhecidas, as quais contribuem no preenchimento das lacunas do conhecimento referente a estes grupos.

2 Objetivos

Conhecer as espécies de Cassidinae (Chrysomelidae) amostradas com malaise em fragmentos florestais no Sudoeste do Paraná.

3 Material e Métodos/Metodologia

Em outubro de 2016 foram instaladas cinco armadilhas Malaise, em três fragmentos florestais distintos, pertencentes cada um à um município diferente. Em Realeza e Planalto foram instaladas duas armadilhas e em Santa Izabel do Oeste, uma armadilha (devido ao tamanho dos fragmentos). As coletas ocorreram semanalmente e foram realizadas até março de 2017, totalizando 25 semanas.

Dentre os insetos coletados, inicialmente todos os Coleoptera foram triados e separados, seguido da triagem, alfinetagem e etiquetagem de todos os crisomelídeos. Posteriormente foi realizado a separação e identificação dos Cassidinae em morfoespécies, chegando ao menor nível taxonômico possível. Para a identificação de Cassidinae *s.str.* foram utilizadas a Chave para tribo de Cassidinae (HINCKS, 1952), as descrições de gênero e espécies contidas na Monografia Cassidarum (BOHEMAN, 1855) e as informações disponíveis no site Cassidinae of the world – an interactive manual (Coleoptera: Chrysomelidae) (BOROWIEC; SWIETOJANSKA, 2017). Para a identificação de Hispini *s.str.* foi utilizada a Chave Interativa para gêneros de Hispinae do mundo (STAINES, 2012). Foram avaliadas a abundância e a riqueza de espécies em cada fragmento amostrado bem como a composição de espécies. Todo o material coletado está depositado no Laboratório de Zoologia da UFFS, *campus* Realeza, PR.

4 Resultados e Discussão

Foram coletados no total 143 exemplares de Cassidinae, pertencentes à 28 espécies e 10 gêneros, o que representou 6,7% de todos os indivíduos de Chrysomelidae coletados. Destes, 100 exemplares pertencem à Cassidinae *s.str.* e 43 à Hispini *s.str.* Linzmeier e Ribeiro-Costa (2012) realizaram um estudo em oito municípios do Paraná utilizando a mesma metodologia de coleta (Malaise) e registraram 71 espécies de Cassidinae. O presente trabalho correspondeu apenas a 15% do tamanho amostral realizado pelas autoras em virtude do

número de pontos amostrados e do período de amostragens (oito locais, dois anos de amostragem = 832 amostras). Porém, em relação ao número de espécies coletadas, correspondeu a 40% daquele registrado por Linzmeier e Ribeiro-Costa (2012), resultado que sugere que a região sudoeste paranaense apresenta grande riqueza de espécies, e que portanto merece a devida atenção e continuidade das pesquisas científicas em busca de conhecer melhor a entomofauna da região.

Para Cassidinae *s. str.* foram reconhecidas duas tribos, Dorynotini com uma espécie (ainda não identificada) e Cassidini com 15 espécies. Destes, já foram identificadas seis espécies, sendo elas: *Ischnocodia annulus* (Fabricius, 1781), *Charidotis consentanea* (Boheman, 1855), *Coptocycla fastidiosa* (Boheman, 1855), *Microtechnochira achardi* (Spaeth, 1926), *Charidotis auroguttata* Boheman, 1855 e *Charidotis furunculus* (Boheman, 1855). Dentre elas, *I. annulus* foi a mais abundante com 24 exemplares, sendo a única espécie amostrada nos três fragmentos. O gênero *Charidotis* foi o mais diverso com quatro espécies, assim como no trabalho de Fernandes e Linzmeier (2012), indicando ainda que é um gênero amplamente distribuído no estado. *Charidotis consentanea* com 16 indivíduos, foi a espécie mais abundante do gênero.

Para Hispini *s. str.* foram reconhecidos seis gêneros: *Chalepus* Thunberg, 1805 e *Clinocarinispa* Uhmann, 1935, com três morfoespécies, *Bothrispa* Uhmann, 1940, *Octotoma* Chevrolat, 1836, *Physocoryna* Guerin, 1844 e *Uroplata* Chevrolat, 1836 com uma espécie cada, com *Clinocarinispa* sendo o mais abundante (25 exemplares). Hispini *s. str.* é um grupo muito diverso e que atualmente não existe nenhum pesquisador brasileiro dedicado a estudá-los. No Brasil são registradas 488 espécies em 58 gêneros (SEKERKA *et al*, 2018), organizados em oito tribos, mas acredita-se que haja uma diversidade muito maior, com muitas espécies para serem descobertas.

Quanto aos fragmentos onde os Cassidinae foram amostrados, o de Planalto apresentou a maior abundância (77) e riqueza (16). Isso pode estar relacionado a qualidade do fragmento já que é o maior e o mais preservado entre os três. A este segue o de Realeza com 40 indivíduos pertencentes à 12 espécies e Santa Izabel do Oeste com 26 indivíduos em 11 espécies. Em relação a quantidade de espécies exclusivas obtidas em cada fragmento, Planalto apresentou o maior número, oito espécies, seguido de Santa Izabel do Oeste com seis e Realeza com cinco.

5 Conclusão



Com a realização deste trabalho, novas informações sobre a fauna de Cassidinae estão sendo levantadas para a região Sudoeste do Paraná. Foram coletados 28 espécies pertencentes à 143 indivíduos cassidíneos, representando 6,7% do total de indivíduos de Chrysomelidae coletados.

O sudoeste paranaense está altamente fragmentado devido às atividades agropecuárias. No entanto, é muito importante que estudos de inventariamento de espécies sejam desenvolvidos, pois como mostrado neste estudo, a região abriga ainda em seus remanescentes florestais uma grande diversidade de espécies. Este estudo segue em andamento buscando identificar todos os cassidíneos ao nível específico e assim compor uma lista das espécies que ocorrem na região.

Referências

FERNANDES, Flávia. Rodrigues.; LINZMEIER, Adelita. Maria. **Tortoise beetles (Coleoptera, Chrysomelidae, Cassidinae) captured with Malaise traps on PROFAUPAR and PROVIVE projects (Paraná, South Brazil)**. Chek List. Journal of species lista and description. 2012.

LINZMEIER, Adelita M.; RIBEIRO-COSTA, Cibele S.. Spatial-temporal composition of Chrysomelidae (Insecta: Coleoptera) communities in southern Brazil. **Journal Of Natural History**, Londres, v. 46, n. 31-32, p.1921-1938, ago. 2012. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/00222933.2012.707237>

Palavras-chave Malaise; Hispini; Cassidini; Biodiversidade

Financiamento

UFFS