

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: XXIV Seminário de Iniciação Científica

LEVANTAMENTO PRELIMINAR DE HETEROPTERA (HEMIPTERA) NO ENTORNO DO CAMPUS DA UNIJUI, IJUÍ¹

Marina Krauser Droppa², Vidica Bianchi³, Valdenar Da Rosa Gonçalves⁴.

¹ Trabalho resultante de pesquisa PROBIC/FAPERGS

² Aluna do curso de Ciências Biológicas, bolsista PROBIC/FAPERGS, marydroppa@hotmail.com

³ Professora Doutora do Departamento de Ciências da Vida - UNIJUI, Orientadora.

⁴ Mestre em Biologia Animal pela UFRGS

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento científico e tecnológico vem provocando transformações nas sociedades humanas e no ambiente, que podem causar prejuízos à vida do planeta. Estas transformações merecem um estudo contextualizado tanto no que se refere ao conhecimento da fauna e da flora das diversas regiões do planeta, quanto às relações e interações estabelecidas com e pelos seres humanos. Neste contexto, conhecer a diversidade local constitui uma questão que fundamenta os estudos dos seres vivos da região noroeste do Rio Grande do Sul e das interações entre eles e o ambiente. A obtenção destas informações é relevante, visto que altera profundamente a maneira de pensar sobre as interações ecológico-evolutivas constitutivas da biodiversidade, bem como as relações ser humano e natureza. Para conhecer esta diversidade, salienta-se a incidência de doenças dos seres humanos e em animais, que são causadas por vírus, bactérias e protozoários e transmitidas por insetos; também conhecer polinizadores, pragas e inimigos naturais destes, torna-se fundamental.

Entre esta diversidade encontram-se os artrópodes, que são uma variedade de animais invertebrados que se caracterizam por apresentar apêndices corporais dotados de articulações, estes animais são celomados, triblásticos e possuem uma simetria bilateral, exoesqueleto, que é composto de quitina. Estes animais são encontrados em uma grande variedade de ambientes como em regiões de água salgada, ou doce, rios, lagos e ainda na superfície terrestre (BRUSCA & BRUSCA, 2007).

No ambiente terrestre os artrópodes são representados pelas aranhas, formigas, besouros, grilos, cigarras, borboletas e os escorpiões. Estes organismos são muito variáveis morfológicamente, podendo ser encontrados em vários tamanhos, alguns com menos de 1 mm de comprimento até com mais de 3 m de comprimento, estima-se que há mais de um milhão de espécies descritas (HICKMAN, 2012).

Entre os artrópodes, os insetos são organismos adequados para uso em estudos de avaliação de impacto ambiental e de efeitos de fragmentação florestal. Por ser o grupo de animais mais numeroso do planeta, apresentam grande diversidade de espécies e de habitats. Isto ocorre por apresentarem grandes habilidades para dispersão e seleção de hospedeiros, bem como de respostas à qualidade e quantidade de recursos disponíveis, além de sua dinâmica populacional ser altamente influenciada pela heterogeneidade dentro de um mesmo habitat. Também são importantes pelo seu papel no funcionamento dos ecossistemas, atuando como predadores, parasitos, fitófagos, saprófagos e

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico

Evento: XXIV Seminário de Iniciação Científica

polinizadores (THOMAZINI; THOMAZINI, 2000). Este grupo apresenta respostas rápidas a mudanças no ecossistema, pois em geral possuem ciclos de vida curtos.

Dentre os insetos, a ordem Hemiptera é o maior e mais diverso grupo com metamorfose incompleta. Esta ordem é subdividida nas Subordens Sternorrhyncha, Auchenorrhyncha e Heteroptera (GALLO et al. , 2002; GRAZIA et al. , 2012). Nesta pesquisa é estudada a Subordem Heteroptera, a qual compreende aos percevejos, marias-fedidas, baratas-d'água, barbeiros etc, contemplando espécies de importância agrícola e médica.

A Subordem Heteroptera é formada por diversas famílias, entre as quais estão as Pentatomidae, Scutelleridae, Coreidae, Alydidae, Pyrrhocoridae, Lygaeidae, Tingidae e Reduviidae.

Os pentatomídeos formam a família mais numerosa desta Subordem, são denominados percevejos-de-plantas e, a maioria possui hábitos fitófagos alimentando-se de diversas partes da planta. No entanto, alguns pentatomídeos são predadores (subfamília Asopinae). Entre os fitófagos há registro de várias espécies que constituem pragas de plantas cultivadas e, entre os predadores, algumas espécies tem ação efetiva como controladores biológicos de pragas (GRAZIA et. al, 1999). Segundo Bertolin (2007), a maioria dos estudos publicados envolvendo o conhecimento de Pentatomidae sobre plantas hospedeiras se relaciona com espécies de importância agrícola, sendo poucos os estudos em ecossistemas naturais.

Marques e Lamas (2005) afirmam que no Brasil há pouca relevância quanto ao número de manuais e catálogos taxonômicos atualizados. Assim quando esses materiais não estão disponíveis, o pesquisador pode utilizar manuais de outras regiões para tentar reconhecer as espécies autóctones, o que nem sempre é possível e muitas vezes, é inadequado.

Os dados sobre a comunidade de heterópteros no noroeste do Rio Grande do Sul são escassos e fragmentados. A reunião das informações no presente trabalho reveste-se de especial importância para a ampliação do conhecimento acerca da biodiversidade regional da Subordem Heteroptera. Este trabalho teve por objetivo apresentar um levantamento preliminar de Subordem Heteroptera (Hemiptera) no entorno do campus da UNIJUÍ, Ijuí.

MATERIAL E MÉTODOS

A amostragem dos heterópteros foi realizada no Campus da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ) (28°23'31"S e 53°56'53"O), localizado no município de Ijuí, Rio Grande do Sul. Para a coleta foram demarcadas áreas, no entorno do Campus conforme as diferentes formações vegetais, contemplando os quatro pontos cardeais. As coletas foram realizadas quinzenalmente, durante oito meses, a partir de outubro de 2015 até maio de 2016.

Para as coletas foi utilizado como recurso, o pano de batida, o qual é constituído de dois bastões de madeira ligados entre si por um tecido branco, com comprimento de um metro e largura de 0,6 m. Para a coleta dos indivíduos, o pano foi desenrolado por uma pessoa e outra sacudia vigorosamente a planta, a fim de derrubar os insetos sobre o pano. Também se utilizou o método de coleta ativa, o qual exige a presença do coletor.

Os espécimes capturados foram levados ao laboratório de Zoologia/Entomologia da UNIJUÍ para triagem manual e identificação. Os exemplares foram identificados até Família com uso de chaves taxonômicas (GALLO, et al., 2002). Devido à dificuldade de identificação dos imaturos somente os indivíduos adultos foram considerados para o estudo. Os dados foram organizados em tabela para comparação numérica e local. Calculou-se a frequência relativa. Em relação à família Pentatomidae

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: XXIV Seminário de Iniciação Científica

por ser a mais abundante, os dados foram plotados em um gráfico para discutir a distribuição mensal dos mesmos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram coletados ao todo 249 indivíduos, entre eles 214 adultos e 35 imaturos (ninfas). Neste trabalho não estão considerados os imaturos pela dificuldade de sua identificação.

Os adultos foram identificados como pertencentes a cinco Famílias. A Família mais numerosa nos quatro pontos de coleta foi a Pentatomidae, representando uma frequência relativa de 0,9%, seguida pela Família Lygaeidae com 0,05 %. Já as Reduviidae, Tingidae e Coreidae foram pouco frequentes.

Famílias	Pontos de coleta				Fr (%)	Total
	Oeste	Norte	Leste	Sul		
<u>Pentatomidae</u>	93	13	60	26	0,9	192
<u>Reduviidae</u>	04	01	02	00	0,03	07
<u>Tingidae</u>	01	00	03	00	0,02	04
<u>Lygaeidae</u>	09	01	00	00	0,05	10
<u>Coreidae</u>	00	00	00	01	0,004	01
Total	107	15	65	27	1	214

Tabela 1. Número de indivíduos por Família de heterópteros coletados em quatro pontos no Campus da UNIJUÍ-Ijuí, RS, de agosto de 2015 a maio de 2016.

O local com maior número de pentatomídeos coletados foi o ponto Oeste (Tabela 1). Isto se deve provavelmente pela presença de plantas hospedeira preferenciais, pois se observou neste local sua presença nos indivíduos da família Solanaceae, como o fumo-Bravo (*Solanum mauritianum* Scop.) e em outras plantas como maria-mole (*Senecio brasiliensis* Less), lantana (*Lantana camara* L.), gervão (*Stachytarpheta cayennensis*). O segundo local com maior número de indivíduos foi o ponto Leste associados aos gravatás (*Eryngium* sp. e/ou *Neoglaziovia variegata*) e assa-peixe (*Vernonia polysphaera*).

A fenologia dos pentatomídeos e sua relação com plantas hospedeiras pode ser um interessante campo de investigação futura, por meio de levantamentos sistematizados com registro sazonal e simultâneo, tanto nos remanescente, (pequenos bosques urbanos), como nas áreas de cultivo adjacentes. Em um trabalho que analisa a abundância e a riqueza de espécies de Heteroptera (Hemiptera) do Parque Estadual do Turvo, Sul do Brasil, Schmidt e Barcellos (2007), afirmam que a maior abundância e riqueza de Pentatomidae em relação às demais famílias já eram esperadas, visto que esta é a maior família de Pentatomoidea e a quarta mais diversa de Heteroptera.

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: XXIV Seminário de Iniciação Científica

Por apresentar-se como a família mais abundante, Pentatomidae decidiu-se elaborar uma discussão sobre sua distribuição por mês (Figura 1). Nas coletas dos meses de outubro a dezembro de 2015 foi registrado um número mais elevado destes percevejos.

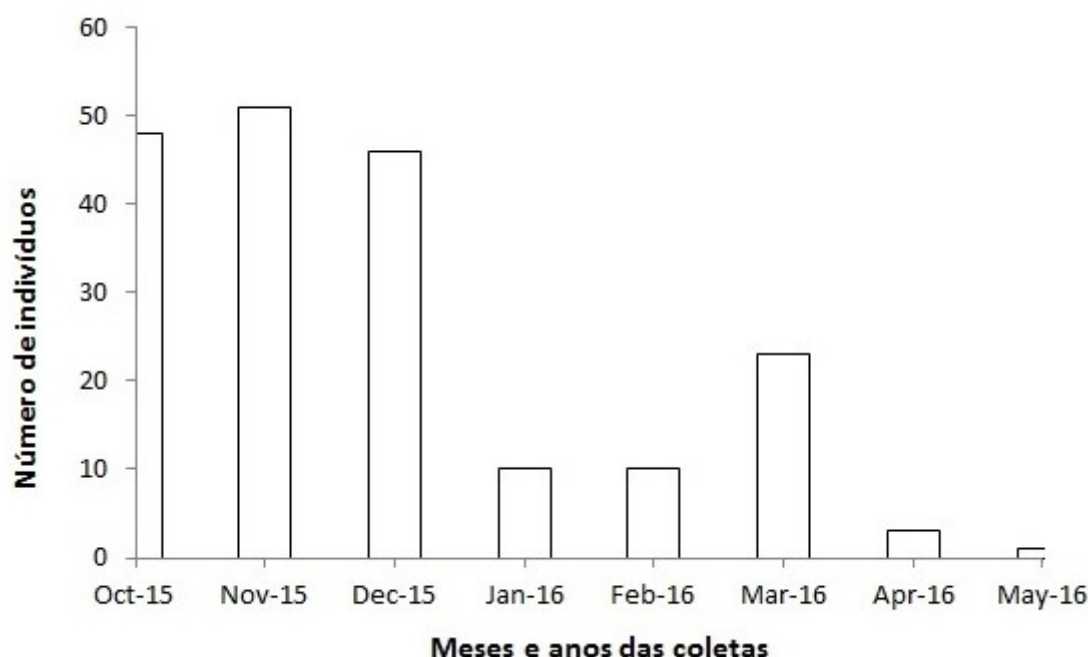


Figura 1. Número de indivíduos da Família Pentatomidae coletados durante os meses de Outubro de 2015 a Maio de 2016, no Campus da UNIJUÍ-Ijuí, RS.

Isto ocorreu provavelmente por ser um período em que a cultura da soja no entorno do Campus estava no início do seu desenvolvimento, assim estes insetos hospedaram-se em plantas alternativas. Uma vez que entre os indivíduos coletados identificaram-se os Gêneros *Euschistus* e *Edessa*. Estes gêneros que foram abundantes contemplam as principais espécies de percevejos considerados pragas da soja na região noroeste do Rio Grande do Sul. Observou-se também um número considerável de indivíduos desta família no mês de março que seria um período de final da safra, parece indicar que estes voltaram para seus refúgios. A acentuada diminuição da quantidade de indivíduos coletados nos meses de janeiro e fevereiro deveu-se provavelmente pela migração destes para a cultura da soja.

Os fragmentos florestais que restam nesta região podem estar abrigando uma parcela significativa da biodiversidade local, em especial os heterópteros, os quais utilizam diversas espécies de plantas características desta região. Associados a estes se encontram, embora com menor abundância indivíduos com hábitos predadores, tanto gêneros de pentatomídeos como representantes da família Reduviidae.

Conclusões

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico

Evento: XXIV Seminário de Iniciação Científica

Este levantamento pode disponibilizar dados da composição das Famílias de percevejos na área que está localizado o Campus da UNIJUÍ, a fim de fornecer elementos informativos ao conhecimento da biodiversidade local para instrumentalizar trabalhos posteriores que venham a focar a composição desta taxa que habita a região. Estudos como este, direcionados ao conhecimento da composição, ocorrência e distribuição de heterópteros são fundamentais para subsidiar qualquer iniciativa futura de conservação da biodiversidade e de ecossistemas locais.

Agradecimentos a FAPERGS pela bolsa e a UNIJUÍ.

Palavras-chaves: percevejos, diversidades, artrópodes.

BIBLIOGRAFIA

BERTOLIN, T. B. P. 2007. Pentatomoidea (Insecta: Hemiptera) em fragmentos de Mata Atlântica no Sul de Santa Catarina. Dissertação de Mestrado, Universidade do Extremo Sul Catarinense, Brasil, 62pp.

BRUSCA, R. C. & BRUSCA, G. J. Invertebrados. 2ª ed. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan, 2007.

HICKMAN, C. P. et al. Princípios integrados de Zoologia. 11ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

GALLO et. al. Entomologia Agrícola. Piracicaba, São Paulo, 2002. Biblioteca de Ciências Agrárias Luiz de Queiroz, vol. 10, FEALQ.

GRAZIA, J., CAVICHIOLI, R.R., WOLFF, V. R. S., FERNANDES, J. A. M. & TAKIYA, D. A. Hemiptera. In: Os insetos do Brasil: diversidade e taxonomia (J.A. Rafael, G.A.R. Melo, C. J. B. Carvalho & S. Casari, org. Editora Holos, Ribeirão Preto, SP. 2012.

GRAZIA, J., FORTES, N.D.F. DE & CAMPOS, L.A. 1999. Pentatomoidea. In: BRANDÃO, C.R.F. & CANCELLO, E.M. (eds.). Biodiversidade do Estado de São Paulo, Brasil: síntese do conhecimento ao final do século XX, 5: Invertebrados Terrestres. São Paulo: FAPESP. p. 101-112

MARQUES, A. C.; LAMAS, C. J. E. Sistemática Zoológica no Brasil: estado da arte, expectativas e sugestões de ações futuras. 2005. 48p. Disponível em: <http://www.cria.org.br/cgee/documentos/EstadoArteZoologia.pdf>.

SCHMIDT, L. S. ; BARCELLOS, A. Abundância e riqueza de espécies de Heteroptera (Hemiptera) do Parque Estadual do Turvo, sul do Brasil: Pentatomoidea. Iheringia, Sér. Zool., Porto Alegre, 97(1):73-79, 2007.

THOMAZINI, M. J.; THOMAZINI, A. P. B. W. A fragmentação florestal e a diversidade de insetos nas florestas tropicais úmidas. Rio Branco: Embrapa Acre, 2000. 21p. (Embrapa Acre. Documentos, 57).