



Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico

Evento: XX Seminário de Iniciação Científica

RIQUEZA DE SUBFAMÍLIAS DE LEPIDÓPTEROS DO BOSQUE DOS CAPUCHINHOS, IJUÍ – RS¹

Vidica Bianchi², Jeanine de Mello Neckel³.

¹ Projeto: Levantamento de Invertebrados no Bosque dos Capuchinhos, Ijuí – RS

² Professora Doutora do curso de Ciências Biológicas do Departamento de Ciências da vida

³ Estudante do Curso de Ciências Biológicas do Departamento de Ciências da Vida e Bolsista PET (Programa de Educação Tutorial)

Resumo: Através de um projeto da Secretaria Municipal do Meio Ambiente desenvolvido juntamente com a UNIJUÍ – RS realizou-se um levantamento de diferentes famílias de borboletas ocorrentes no Bosque dos Capuchinhos localizado na cidade de Ijuí. Foram realizadas coletas em três locais distintos: (L1) caracterizado por uma vegetação arbórea, rasteira e semi densa; (L2) com vegetação mais aberta e com presença de eucalipto e (L3) com vegetação mais rasteira. As expedições foram realizadas nos meses de março, maio, setembro e dezembro de 2011, em três dias consecutivos, cada mês. A família Nymphalidae foi a que apresentou maior número de indivíduos e riqueza de subfamílias. E entre as subfamílias as mais representativas foram heliconiinae e ithomiinae.

Palavras-chave: coleta; comportamento; abundância; vegetação

Introdução

A incrível diversidade de invertebrados existentes hoje é resultado de bilhões de anos de evolução na Terra. O levantamento sobre a diversidade e abundância destes organismos pode fornecer uma rica base de informações sobre o grau de inter-relação dos ambientes em que se encontram, auxiliando na conservação da biodiversidade. Hoje em dia a abundância de invertebrados é inquestionável, pois do total de 1.335.188 espécies de animais descritas, 1.288.518 são invertebrados. Neste, o grupo com maior representatividade são os artrópodes, apresentando 85% (BRUSCA; BRUSCA, 2007).

No caso dos artrópodes Almeida e Cavichioli (2002) citam que estes constituem o maior grupo animal, compreendendo cerca de três quartos de todas as espécies conhecidas. Entre os artrópodes o grupo maior representado são os insetos que representam cerca de 70% das espécies de animais conhecidas, sendo, portanto, o maior grupo existente atualmente (ALMEIDA et al, 2003). Estes por sua vez estiveram desde antigamente de uma maneira ou de outra, relacionados com o homem (BUZZI, 2005). Muitos insetos são fitófagos, estão quase sempre em contato direto com a vegetação. Dependendo do local e da época do ano a vegetação corresponde ao micro-habitat e abriga individualmente a maior diversidade de insetos. De fato, é possível encontrar espécies da maior parte das Ordens pousadas na vegetação ou efetivamente utilizando-a como fonte de alimento (ALMEIDA et al, 2003). Essa



Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico

Evento: XX Seminário de Iniciação Científica

interação pode ser observada na ordem lepidóptera, que compreende as borboletas e mariposas e, é uma das maiores ordens de insetos contendo cerca de 150.000 espécies.

As borboletas estão envolvidas em muitas interações ecológicas dentro das comunidades as quais pertencem, destacando-se as interações mutualísticas (polinização) e de predação (herbivoria), dentre outras. Elas auxiliam como modelo em pesquisa de ecologia de populações e comportamento (pela facilidade de marcação nas asas); genética da seleção natural e em processos básicos como: alimentação, parasitismo, competição e predação (identificação de substâncias tóxicas presentes, camuflagem e mimetismo).

O nome dado por Linneu em 1758, deriva-se de palavras gregas: lepis = escamas e pteron = asa, reportando-se ao revestimento das quatro asas por escamas (COSTA LIMA 1945).

Através de um projeto da Secretaria Municipal do Meio Ambiente desenvolvido juntamente com a UNIJUÍ – RS realizou-se um levantamento de diferentes famílias de borboletas ocorrentes no Bosque dos Capuchinhos localizado na cidade de Ijuí.

Material e métodos

O trabalho foi realizado no Bosque dos Capuchinhos (28°23'11"S e 53°55'48") que se localiza na cidade de Ijuí, Rio Grande do Sul. O bosque está a um km do centro da cidade, próximo à sede da Fidene (Fundação de Integração, Desenvolvimento e Educação do Noroeste do Estado) no Bairro São Geraldo. Sua flora se distribui em espécies exóticas e nativas. A vegetação nativa esta representada por cedro, grábia, cereja, guabiju, branquilha, guabiroba, entre outras. Já a vegetação exótica estava representada principalmente por eucalipto. O bosque é um ambiente heterogêneo, pois apresenta uma área de vegetação fechada e outra aberta com espaço para lazer com quadra de esportes e brinquedos.

Foram realizadas coletas em três locais distintos: (L1) caracterizado por uma vegetação arbórea, rasteira e semi densa; (L2) com vegetação mais aberta e com presença de eucalipto e (L3) com vegetação mais rasteira. As expedições foram realizadas nos meses de março, maio, setembro e dezembro de 2011, em três dias consecutivos, cada mês.

A coleta de borboletas foi realizada com auxílio de um Puçá ou rede entomológica, que segundo Almeida et al (2003) é constituída por um aro de arame resistente de dimensões variáveis. Depois de capturadas as borboletas foram acondicionadas em gaiola de transporte especial para estes indivíduos e alimentadas. Estas foram fotografadas para posterior identificação e liberadas no final da coleta. Todas foram identificadas até subfamília com o auxílio de bibliografia especializada.

Resultados e Discussão

Foram coletados 33 indivíduos divididos em 4 famílias, Nymphalidae (28) com 5 sub-famílias. 3,03 % são nymphalinae; 27,27 % são ithomiinae; 42,42 % são heliconiinae; 9,09 % são biblidinae; 3,03 % são limenitidinae. Papilionidae (1) com apenas 1 sub-família sendo 3,03% papilioinae. Hesperidae (2) com apenas 1 sub-família onde 6,06 % são pyrginae. Pieridae (2) que apresentou uma única sub-família, sendo 6,06 % pierinae.

SALÃO DO CONHECIMENTO

XX Seminário de Iniciação Científica
XVII Jornada de Pesquisa
XIII Jornada de Extensão

II Mostra de Iniciação Científica Júnior
II Seminário de Inovação e Tecnologia

2012



Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico

Evento: XX Seminário de Iniciação Científica

Sub-ordem	Super-Família	Família	Sub-Família	Nº de indivíduos	%
Rhopalocera	Papilionoidea	Papilionidae	papilioninae	1	3,03%
	Nymphaloidea	Nymphalidae	nymphalini	9	27,27%
			nymphalinae	1	3,03%
			limentinae	1	3,03%
			heliconiinae	14	42,42%
			biblidinae	3	9,09%
Hesperioidea	Pieridae		pierinae	2	6,06%
	Hesperioidea		pyrginae	2	6,06%
				33	

Tabela 1. Porcentagem de indivíduos de cada subfamília de lepidópteros coletados no Bosque dos Capuchinhos – Ijuí/RS

Estudos sobre a diversidade e abundância dos insetos podem prover uma rica base de informações sobre o grau de integridade dos ambientes em que se encontram (LUTINSKI & GARCIA, 2005), auxiliando na conservação da biodiversidade. São bioindicadoras, uma brusca mudança ambiental afeta quase que de imediato esses animais e o desenvolvimento regular de toda uma população de borboletas, ao longo dos anos, indica que o meio ambiente está funcionando regularmente nesse período. A diversidade de borboletas está relacionada tanto com a área da mata como com seu grau de isolamento (BAZ & BOYERO 1995 citado em DESSUY & MORAIS, 2007).

A família Nymphalidae foi a que apresentou maior número de indivíduos e riqueza de subfamílias (Tab.1). Esta é uma das famílias que contém o maior número de espécies, a mais diversa relação com plantas hospedeiras e a maior diversidade de formas larvais, sendo as lagartas bastante diversas em relação à cor, tamanho e forma. Dentro dessa família encontram-se as borboletas frugívoras. Diferenciam-se das outras famílias por possuírem apenas dois pares de pernas para a locomoção, sendo a perna dianteira bastante reduzida (DEVRIES, 1987). Borboletas dessa família são encontradas em todos os lugares do mundo, com exceção da Antártida e estão presentes em maior variedade na região Neotropical, com cerca de 2.000 espécies registradas. No Brasil, as borboletas Nymphalidae somam cerca de 780 espécies (DEVRIES, 1987; BROWN & FREITAS, 1999).



Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico

Evento: XX Seminário de Iniciação Científica

Entre as subfamílias encontradas na família *Nymphalidae*, a que mais se destacou foi à subfamília *heliconiinae* com 14,30% e em seguida a *ithomiinae* (Tab.1). Os *heliconíneos* são borboletas eminentemente tropicais, que usam plantas da família *passifloraceae* como hospedeiras (DEVRIES, 1987). Juntamente com a subfamília *ithomiinae* formam os principais modelos de anéis miméticos neotropicais (BROWN,1984) possuem ainda a característica de serem impalatáveis aos predadores anunciando aparentemente este fato com coloração de advertência (TURNER, 1977).

No primeiro período de coleta, que aconteceu no mês de março, houve maior ocorrência de indivíduos da família *Nymphalidae* (Fig.1).

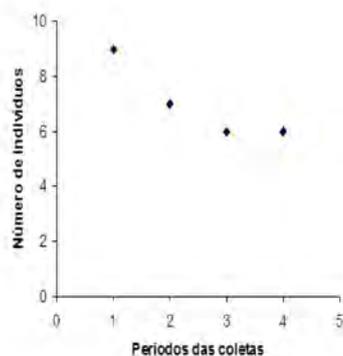


Figura 1. Número de indivíduos da família *Nymphalidae* coletados por mês no Bosque dos Capuchinhos – Ijuí/ RS

As variações climáticas (temperatura, umidade, insolação, ventos e chuva) atuam diretamente na sobrevivência dos insetos (MARTINAT, 1987). O que pode explicar a maior ocorrência em alguns meses e um menor avistamento em outros.

Os ventos afetam o voo dos insetos e muito deles diminuem sua atividade durante os períodos de ventos fortes ou quando o tempo está encoberto (EDWARDS E WRATTEN, 1991; PIZZAMIGLIO, 1991). Em geral os lepidópteros têm uma geração anual e passam o inverno como larva ou pupa (raramente como ovo ou adulto). Há espécies com uma ou mais gerações anuais e outras requerem dois ou três anos para completar uma geração. O que explica a menor ocorrência de borboletas no período mais frio. Observou-se que o tráfego das borboletas, no bosque, não ocorreu antes das nove da manhã, nos horários com temperatura mais fria. Já com o aparecimento do sol, e o aumento da temperatura, podíamos avistar elas em interação com o meio onde estavam.

Conclusões





Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico

Evento: XX Seminário de Iniciação Científica

Mesmo com curto período e poucas ocasiões de amostragem, o objetivo foi atingido. Conhecendo a diversidade das famílias de lepidópteros que ocorrem no bosque. Sendo um local onde há muita ação antrópica, se feito um novo levantamento os resultados poderão ser significativamente diferentes.

Agradecimentos

Agradecer primeiramente ao MEC-SESU, pela bolsa PET, também a Secretaria Municipal do Meio Ambiente, pela solicitação do levantamento, a professoras Francesca Ferreira pelo auxílio na coleta e segurança no bosque, e aos demais colegas que ajudaram em todo esse processo.

Referências Bibliográficas

- ALMEIDA, Lúcia Massutti de; CAVICHIOLI, Rodney Ramiro. Athropoda em RIBEIRO – COSTA, Cibele S.; ROCHA, Rosana Moreira da. Invertebrados: Manual de Aulas Práticas. Ribeirão Preto – SP: Ed Holos, 2002. Capítulo 9 pág 118 - 133
- BRUSCA, Richard C.; BRUSCA, Gary J. Invertebrados. Rio de Janeiro: Ed Guanabara Koogan, 2007.
- BUZZI, Zundir José; MIYAZAKI D. Rosina. Entomologia Didática. Curitiba; Ed UFPR, 3ª ed, 1999
- COSTA LIMA, A. 1950. Insetos do Brasil – Lepidópteros 2º Parte - Série Didática nº 8 - 6º tomo. Rio de Janeiro, Escola Nacional de Agronomia.
- LUTINSKI, J. A.; GARCIA, F. R. M. Análise faunística de Formicidae (Hymenoptera: Apocrita) em ecossistema degradado no município de Chapecó, Santa Catarina, 2005. 73p.
- DESSUY, M. B.; MORAIS, A. B. B. de. (2007) Diversidade de borboletas (Lepidoptera, Papilionoidea e Hesperioidea) em fragmentos de Floresta Estacional Decidual em Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil. Revista Brasileira de Zoologia, 24(1): 108 – 120
- DeVRIES, P.J. 1987. The Butterflies of Costa Rica and Their Natural History. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.
- BROWN Jr., K. S & A. V. L. FREITAS. 1999. Lepidoptera, p. 227–243. In: Brandão, C.R.F. & E.M. Cancellato (Eds.). Biodiversidade do Estado de São Paulo, Brasil. Invertebrados terrestres. São Paulo, FAPESP, XVI+279 p.
- TURNER, J. R. G. Butterfly Mimicry: The Genetical Evolution of an Adaptation. Evolutionary Biology 10: 163-206, (1977).
- EDWARDS, P. J. & WRATTEN, S. D. 1987. Ecologia das interações entre insetos e plantas. Coleção de biologia, vol. 27. EPU. São Paulo. 71p.
- BUZZI, Z. J. Entomologia didática. 4. Ed. Curitiba, PR: UFPR, 2005. 347 p.
- MARTINAT, P. J. 1987. The role of climatic variation and weather in forest insect outbreaks. In: BARBOSA, P. & SCKULTZ, I. C. (eds). Insects outbreaks Academic Press, inc. 241 -268.

Projeto: Levantamento de Invertebrados no Bosque dos Capuchinhos, Ijuí – RS.

