

“LEVANTAMENTO COMPARATIVO DA OCORRÊNCIA DE ESPÉCIES DA FAMÍLIA NYMPHALIDAE NO CAMPUS URBANOVA, UNIVAP – SÃO JOSÉ DOS CAMPOS, SP”

Cinachi, J.V.¹; Santos, C. Z.²; Campos Velho, N.M.R.³

¹Graduanda, UNIVAP, Faculdade de Educação, Centro de Estudos da Natureza, e-mail: joycecinachi@bol.com.br

²Pós-graduanda, UNIVAP - Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento, e-mail: celen@univap.br

³Orientadora, UNIVAP, Faculdade de Educação, Centro de Estudos da Natureza. Av: Shishima Hifumi, 2911, Urbanova, 12244-000, São José dos Campos – SP, e-mail: nvelho@univap.br

Resumo-As borboletas pertencem à ordem Lepidoptera, formando um dos maiores grupos da Classe Insecta. O Campus Urbanova apresenta uma vegetação diversificada, com grande disponibilidade de plantas, o que favorece o aparecimento de espécies variadas de borboletas. O presente trabalho teve como objetivo realizar um levantamento comparativo da lepidopterofauna com destaque para a família Nymphalidae em áreas do Campus Urbanova. As coletas foram realizadas no período de setembro de 1999 a fevereiro de 2000 e setembro de 2005 a fevereiro de 2006, realizadas com auxílio de rede entomológica e armadilhas com iscas atrativas para as borboletas. Foram identificadas 65 espécies da família Nymphalidae nos dois períodos, destacando as espécies *Mechanitis p. casabranca*, *Heliconius e. phillis*, *Hamadryas epinome* e *Hamadryas f. feronia*.

Palavras-chave: Nymphalidae, lepidópteros, levantamento.

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Introdução

Especialmente em ambientes complexos e variáveis como a Mata Atlântica, o “empacotamento” de populações de diferentes espécies em pequenos nichos é muito fino, sendo a instabilidade local das subpopulações bastante alta. Isso faz com que as comunidades de lepidópteros estejam sempre em fluxo. Um inventário comunitário adequado requer o uso de atraentes, tais como alimentos, sinalizadores, microambientes especiais complexos e produtores de recursos (JOLY e BICUDO, 1999). No Brasil as borboletas têm importância em pesquisas sobre interação inseto/planta, com a importância para a demarcação de propriedades, planejamento e administração de reservas naturais (MORELLATO, 1992), sendo estes insetos também indicadores da qualidade do ambiente.

As borboletas são facilmente atraídas por frutos em decomposição, uma vez que aí encontram água e açúcar, necessários para sua alimentação. É possível utilizar armadilhas preparadas para coletá-las, porém as capturas com iscas são bastante seletivas (ALMEIDA, et al. 1998). Apesar de serem organismos bem estudados, o conhecimento da lepidopterofauna neotropical ainda é incompleto, esparso e fragmentado (SCHANTZ, 2000).

Nymphalidae talvez seja a família de borboletas mais diversificada em hábitos e morfologia, tanto de adultos como imaturos, e forma de 25 a 29% das espécies de borboletas em comunidades

neotropicais. Costuma ser tratada por subfamílias na maioria das publicações (JOLY; BICUDO, 1999 *apud* DEVRIES, 1987; LEWIS, 1973; SMART, 1975).

O presente trabalho teve como objetivo realizar um levantamento comparativo da lepidopterofauna com destaque para a família Nymphalidae em áreas do Campus Urbanova.

Material e Métodos

O estudo foi realizado no Lago da Mata - Fazenda Santana do Poço, localizada no município de Jacareí – SP, e no CEN (Centro de Estudos da Natureza), localizado na Universidade do Vale do Paraíba, São José dos Campos – SP, tendo o Rio Paraíba do Sul como divisa em uma parte de seu terreno. A área está a uma altitude de 600m e apresenta uma vegetação bastante diversificada, com formações de cerrado, matas ciliares, áreas de transição.

As coletas ocorreram no período entre setembro de 1999 a fevereiro de 2000 e setembro de 2005 a fevereiro de 2006, três vezes por semana, nos horários mais quentes do dia.

Foram utilizados para as coletas redes entomológicas e armadilhas, sendo estas instaladas em três pontos, com vegetação diferenciada, ponto 1: área mais fechada com sombreamento; ponto 2: começo da mata, na beira de trilha, onde o sol chega com mais frequência, próximo aos dois pontos havia disponibilidade de água e o ponto 3 localizado no Criadouro

Conservacionista, no CEN, numa área mais aberta e com interferência antrópica.

Os espécimes coletados foram acondicionados em envelopes entomológicos, transportados para o laboratório do Borboletário do CEN, e identificados, segundo Morellato (1992) e catalogados para posterior montagem da coleção de referência e banco de dados digitais.

Para confecção das armadilhas, seguiu-se Almeida (1998). As iscas foram colocadas no centro do disco plástico, onde as borboletas entraram pelo espaço deixado entre a abertura inferior da rede e o disco plástico, tendendo assim a subir e ficando presas. Como atrativos foram colocadas iscas de bananas, que fermentam rapidamente e atraem as espécies.

Resultados

Foram identificadas 40 espécies, nos período de 09/1999 a 02/2000, totalizando 284 indivíduos (Tabela 1), e de 09/2005 a 02/2006 foram 25 espécies identificadas, com 121 indivíduos (Tabela 2).

Tabela 1 – Ocorrência das espécies identificadas da família Nymphalidae no período de setembro de 1999 a fevereiro de 2000.

Espécie	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev
<i>Dione j. juno</i>				X		X
<i>Dyrcenna d. celtina</i>	X					
<i>Episcada sylvo</i>	X	X	X			
<i>Episcada phyloclea</i>	X					
<i>Hypothyris e. laphria</i>	X		X			
<i>Hypothyris n. daeta</i>	X	X	X			
<i>Ithomia drymo</i>			X			
<i>Mechanitis lysimnia</i>	X	X			X	
<i>Mechanitis p. casabranca</i>	X	X	X	X	X	
<i>Methona themisto</i>		X				
<i>Placidula eurynassa</i>	X		X			
<i>Adelpha mythra</i>				X		
<i>Anartia a. roeselia</i>					X	X
<i>Diatheria c. meridionalis</i>	X					
<i>Diatheria candrena</i>	X					
<i>Doxocopa laurentia</i>	X		X			
<i>Dynamine artemisia</i>	X			X	X	X
<i>Dynamine mylitta</i>	X					
<i>Dynamine tithia</i>					X	X
<i>Eunica margarita</i>	X					X

<i>Hamadryas epinome</i>	X					
<i>Hamadryas f. feronia</i>	X	X				
<i>Hypanartia bella</i>	X					
<i>Marpesia chiron</i>						X
<i>Pyrrhogyra n. arge</i>		X				
<i>Vanessa myrinna</i>	X					
<i>Danaus g. gilippus</i>		X		X		
<i>Danaus p. erippus</i>			X	X	X	
<i>Agraulis v. maculosa</i>	X					
<i>Eueides aliphera</i>			X			
<i>Heliconius besckei</i>		X				
<i>Heliconius e. phyllis</i>	X	X		X	X	X
<i>Heliconius s. apseudes</i>	X					
<i>Eteona tisiphone</i>	X		X			
<i>Euptychia paeon</i>	X					
<i>Fosterinonia quantius</i>	X					
<i>Hermeuptychia hermes</i>	X					
<i>Splendeuptychia hygina</i>	X					
<i>Ypthimoides disaffecta</i>	X					
<i>Eryphanis reevesi</i>	X					

Tabela 2 - Ocorrência das espécies identificadas da família Nymphalidae no período de setembro de 2005 a fevereiro de 2006.

Espécie	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev
<i>Archaeoprepona demophon</i>	X	X		X	X	X
<i>Opsiphanes invirae</i>	X	X			X	X
<i>Forsterinonia quantius</i>	X	X		X		X
<i>Memphis appias</i>	X	X				
<i>Hamadryas epinome</i>	X	X	X	X	X	X
<i>Hamadryas amphinome</i>	X					
<i>Hamadryas f. feronia</i>	X	X	X	X	X	X
<i>Colobura dirce</i>	X	X			X	X
<i>Memphis ryphea phidile</i>	X	X	X	X	X	
<i>Taygetis laches</i>	X	X		X	X	X
<i>Splendeuptychia doxes</i>	X	X	X			
<i>Hypna clytemnestra huebneri</i>	X				X	X
<i>Historis odius</i>		X	X			
<i>Mechanitis p. casabranca</i>		X				
<i>Godartiana muscosa</i>		X	X	X	X	
<i>Temenis laothoe meridionalis</i>		X				
<i>Ectima t. thecla</i>		X	X	X		X
<i>Heliconius besckei</i>			X		X	

<i>Heliconius</i> sp.	X	
<i>Heliconius sara apseudes</i>	X	
<i>Ypthimoides angularis</i>	X	
<i>Archaeoprepona amphimachus</i>	X	X
<i>Mechanitis l. lysimnia</i>	X	X
<i>Philaethria wernickei</i>	X	X
<i>Eryphanis reevesi</i>	X	X

No primeiro período de coleta, o mês com maior frequência foi setembro, não implicando um aumento da incidência dessas espécies. Das coletas realizadas entre setembro de 2005 a fevereiro de 2006, os meses que registraram a maior incidência foram setembro, outubro e janeiro, devido ao aumento de temperatura, onde esses insetos ficam mais ativos.

Discussão

Houve uma grande diversidade de borboletas no mês de setembro, em relação as coletas, mas em ambas, as espécies coletadas foram diferentes, devido a alterações do ambiente ser um fator limitante para a sobrevivência desses insetos, onde também a ação antrópica favoreceu essas mudanças. Os meses de outubro e janeiro também mostraram grande incidência de espécies, considerando uma elevação da temperatura, que propiciou um aumento das espécies, o que pode ser confirmado por Morellato (1992) que descreve que um ciclo típico anual de borboletas começa com os primeiros dias de temperatura elevada em setembro e que leva a rebrotação de muitas plantas importantes na alimentação de adultos e lagartas de borboletas.

Os meses de setembro, outubro e janeiro marcaram a presença de um número elevado de espécies, corroborando com Ruzszyk, et al. (2004), onde a abundância das borboletas e a frequência de formas variam conforme a umidade (chuvas). Na estação úmida, os indivíduos são menos frequentes e monomorficamente escuros, enquanto na seca, a população aumenta e as formas claras predominam.

Morellato (1992) afirma que as borboletas da família Nymphalidae possuem o comportamento agressivo, inclusive perante grandes animais e também ao homem. A espécie *Mechanitis p. casabranca* geralmente é abundante no inverno seco, entretanto no presente trabalho, os exemplares foram coletados no mês de setembro, início da primavera e com elevadas temperaturas, já as espécies de *Heliconius e. phyllis* vivem em florestas abertas, perturbadas e em clareiras e florestas densas.

Segundo Canals (2003) e Morellato (1992), as espécies *Hamadryas epinome* e *Hamadryas f.*

feronia são comuns em diversos habitats, pousam sobre os troncos das árvores com asas abertas e de cabeça para baixo, onde foram encontradas no período de setembro de 2005 a fevereiro de 2006.

À medida que aumenta a pressão antrópica sobre o planeta, cresce a ameaça aos ecossistemas tropicais (ISERHARD; ROMANOWSKI, 2004 *apud* WOOD; GILLMAN, 1998), o que pode ser observado em relação as espécies encontradas no Criadouro Conservacionista, que sofreram ação antrópica.

Conclusão

No primeiro período de coleta, registrando o mês de setembro, as espécies *Mechanitis p. casabranca* e *Heliconius e. phyllis* foram as que apresentaram maior ocorrência, devido ao grande número de exemplares, já na segunda coleta, no mesmo período, houve maior ocorrência nos meses de setembro, outubro e janeiro, tendo as espécies *Hamadryas epinome* e *Hamadryas f. feronia*. Observou-se que houve uma mudança na lepidopterofauna do Campus Urbanova em relação ao período de setembro de 1999 a fevereiro de 2000 e setembro de 2005 a fevereiro de 2006, devido a fatores ambientais e a influência antrópica no Campus.

Referências

- ALMEIDA, L.M.; RIBEIRO-COSTA, C.S.; MARINONI, L., **Manual de Coleta, Conservação, Montagem e Identificação de Insetos**. Série Manuais Práticos em Biologia, 1. Ribeirão Preto, Editora Holos, 1998.
- CANALS, G.R., **Mariposas de Misiones**. Buenos Aires, Argentina, Editora LOLA, 2003.
- ISEHARD, C.A .; ROMANOWSKI, H.P., Lista de Espécies de Borboletas (Lepidoptera, Papilionoidea e Hesperioidea) na região do vale do Rio Maquine, Rio Grande do Sul Brasil. Rio Grande do Sul, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, **Revista Brasileira de Zoologia**. 21 (3):649-662, 2004.
- JOLY, C. A.; BICUDO, C.E.M.; orgs. **Biodiversidade do Estado de São Paulo, Brasil: síntese do conhecimento ao final do século XX, 5: invertebrados terrestres**. C. Roberto F. Brandão; Eliana Marques Cancellato – São Paulo: FAPESP, 1999.
- MORELLATO, L. PATRÍCIA C., **História Natural da Serra do Japi: Ecologia e Preservação de uma área florestal no Sudeste do Brasil**. Campinas, Editora Unicamp, 1992.

-RIBEIRO-COSTA, C.S.; ROCHA, R.M., **Invertebrados: Manual de Aulas Práticas. Série Manuais Práticos em Biologia**, 3. Ribeirão Preto, Editora Holos, 2002.

-RUSZCZYK, A. *et al.* Ecological correlates of polyphenism and gregarious roosting in the grass yellow butterfly *Eurema elathea* (Pieridae). **Brazilian Journal Biological**, v.64, n.1, 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/cgi-bin/wxis.exe/iah>. Acesso em: 21 jul. 2005.

-SCHANTZ, A .A ., Levantamento da Diversidade de Borboletas (Lepidóptera: Rhopalocera) no Parque Estadual do Turvo, RS e no Parque Estadual de Itapuã, RS. 2000. Dissertação (Pós-Graduação em Ciências Biológicas), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2000.