

BORBOLETAS FRUGÍVORAS (LEPIDOPTERA: NYMPHALIDAE) DO CERRO DA BUENA, MUNICÍPIO DE MORRO REDONDO, RS

MAYANA MOSCOSO¹; MARA PATRÍCIA VERMAN²; JANAÍNA MADRUGA SILVA³; SAMUEL KABKE DA CUNHA⁴; FLÁVIO ROBERTO MELLO GARCIA⁵; EDUARDO JOSÉ ELY E SILVA⁶

¹Universidade Federal de Pelotas – *maya_moscoso@hotmail.com*

²Universidade Federal de Pelotas – *mara.verman@hotmail.com*

³Universidade Federal de Pelotas, PPG em Entomologia – *nina_0694@hotmail.com*

⁴Universidade Federal de Pelotas – *samuelkcunha@hotmail.com*

⁵Universidade Federal de Pelotas, PPG em Entomologia – *flaviormg@hotmail.com*

⁶Universidade Federal de Pelotas – *edueylsilva@uol.com.br*

1. INTRODUÇÃO

A ordem Lepidoptera é composta pelas borboletas e mariposas, insetos holometábolos, em geral mastigadores de material vegetal no estágio larval e sugadores de líquidos (néctar, seiva, água enriquecida, material orgânico em putrefação) na fase adulta (LAMAS, 2004). Segundo o mesmo autor, as borboletas possuem hábito diurno e são representadas por seis famílias: Hesperiididae, Papilionidae, Pieridae, Nymphalidae, Riodinidae e Lycaenidae.

O grupo é dividido em duas guildas, de acordo com a alimentação. A guilda das nectarívoras, que se alimentam de néctar, compreende as famílias Papilionidae, Pieridae, Lycaenidae, Hesperiididae, Riodinidae e algumas subfamílias de Nymphalidae. A segunda guilda trata-se das frugívoras, que se alimentam basicamente de frutas fermentadas, excrementos, sulco e exudato de plantas e animais em decomposição, representada por subfamílias de Nymphalidae: Satyrinae, Charaxinae, Biblidinae e pela tribo Coeini, de Nymphalinae (DE VRIES, 1987), somando 20% da fauna de borboletas da região Neotropical (LAMAS, 2004).

Inventários faunísticos são fundamentais, através de seus dados podemos registrar informações importantes tais como a riqueza de uma região (DE VRIES, 1997). Não existiam, até então, levantamentos de borboletas no Cerro da Buena, Morro Redondo, Rio Grande do Sul. Principalmente em relação à fauna de borboletas frugívoras, se conhece relativamente pouco no sul do estado do Rio Grande do Sul (SILVA et al., 2013). O objetivo deste trabalho foi inventariar as espécies de borboletas frugívoras da região.

2. METODOLOGIA

O município do Morro Redondo localiza-se no estado do Rio Grande do Sul, na região da Encosta do Sudeste, Bioma Pampa. A área de estudo apresenta-se na localidade do Cerro da Buena (31°43'S e 52°38'W, 245m altitude), que possui clima do tipo subtropical úmido com temperatura média anual de 16,7°C e precipitação média anual de 1400mm (EMBRAPA, 2010). O local é formado por áreas de mata nativa, Floresta Estacional Semidecidual de Encosta, circundada por áreas de campo (Estepe Gramíneo-Lenhoso) (Figura 1).

As coletas foram realizadas entre os meses de outubro de 2012 e junho de 2013, com a presença de quatro coletores usando redes entomológicas. Foram feitas duas coletas consecutivas por mês, com carga horária de 5h dia, sendo 2h30 pela manhã e 2h30 pela tarde, no período entre 8h30 e 16h30. Além disso, foram utilizadas dez armadilhas do tipo Van Someren – Rydon modificadas,

específicas para borboletas frugívoras, que foram distribuídas ao longo da trilha onde foram feitas as coletas, na beira das matas, com uma distância de 10m entre cada uma delas.

Os espécimes que puderam ser identificados em campo foram marcados numericamente através de caneta permanente, fotografados e liberados. Indivíduos com identificação incerta e exemplares testemunhos foram mortos por compressão do tórax e guardados em envelopes entomológicos. Após isso, foram encaminhados ao Museu Entomológico Ceslau Biezanko (MECB) para serem montados e identificados através de bibliografias especializadas e consulta ao acervo do próprio museu. Os espécimes testemunho estão depositados neste mesmo local.

A nomenclatura utilizada esta de acordo com LAMAS (2004) e a sistemática segundo WAHLBERG et al. (2009). O esforço amostral foi calculado multiplicando-se o número de coletores pelas horas-rede, através da identificação foi obtida a composição de espécies, podendo assim ser analisadas a abundância e a riqueza de borboletas frugívoras encontradas. Foram consideradas *singletons* espécies que apresentaram apenas um indivíduo na amostragem total. Para os cálculos e construção de tabelas, foi utilizado o programa Excel.



Figura 1: Imagem de satélite do Cerro da Buena, Morro Redondo, RS.
Fonte: GOOGLE EARTH, 2013.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Contabilizando 360 horas de esforço amostral, foram registrados 348 indivíduos, distribuídos em 17 espécies, 14 gêneros e três subfamílias de Nymphalidae (Tabela 1), sendo elas Biblidinae, Charaxinae e Satyrinae.

Tabela 1. Riqueza e abundância de borboletas frugívoras coletadas no Cerro da Buena, entre outubro de 2012 e junho de 2013.

Subfamília	Espécie	Indivíduos
Biblidinae	<i>Biblis hyperia</i> (Cramer, 1779)	2
	<i>Diaethria candrena candrena</i> (Godart, 1824)	24
	<i>Eunica Eburnea</i> (Fruhstorfer, 1907)	13

	<i>Haematera pyrame pyrame</i> (Hübner, 1819)	7
Charaxinae	<i>Memphis moruus stheno</i> (Prittwitz, 1865)	2
	<i>Zaretys itys</i> (Cramer, 1777)	1
Satyrinae	<i>Capronnieria galesus</i> (Godart, 1824)	15
	<i>Forsterinaria necys</i> (Godart, 1924)	1
	<i>Hermeuptychia hermes</i> (Fabricius, 1775)	82
	<i>Monoeuptychia paeon</i> (Godart 1924)	3
	<i>Monoeuptychia soter</i> (Butler 1877)	22
	<i>Morpho epistrophus</i> (Fabricius, 1796)	1
	<i>Paryphthimoides eous</i> (Butler, 1867)	94
	<i>Paryphthimoides poltys</i> (Prittwitz, 1865)	39
	<i>Praepedaliodes phanias</i> (Hewitson, 1862)	3
	<i>Yphthimoides celmis</i> (Godart, 1824)	3
	<i>Yphthimoides yphthima</i> (C. Felder & R. Felder, 1867)	1
Total	17	348

A subfamília com maior riqueza foi Satyrinae com o total de 11 espécies, seguida de Biblidinae com quatro e Charaxinae com duas. Satyrinae apresentou 299 indivíduos, sendo também a subfamília mais abundante. Em relação a outros trabalhos com borboletas frugívoras no estado (PEDROTTI et al., 2011; SILVA et al., 2013), Satyrinae também é a subfamília mais rica e abundante. Mas o presente trabalho mostrou um número maior de espécies de Biblidinae em relação à Charaxinae, divergindo dos outros trabalhos. Esta diferença quanto ao modelo de representatividade das subfamílias pode estar relacionado às diferentes metodologias empregadas. Para a área deste estudo as armadilhas específicas para borboletas frugívoras não apresentaram bons resultados, sendo descartado este método de amostragem.

A espécie mais abundante foi *Paryphthimoides eous* (Butler, 1865) com 94 indivíduos coletados, representando 31,4% dos Satyrinae amostrados e 27% do total de borboletas coletas. Foram registradas quatro espécies *singletons*, *Zaretys itys* (Cramer, 1777), *Forsterinaria necys* (Godart, 1924), *Morpho epistrophus* (Prittwitz, 1865) e *Yphthimoides yphthima* (C. Felder & R. Felder, 1867). Em relação aos meses de coleta, janeiro e abril foram os meses em que houve maior riqueza de espécies (10), e abril foi o mês com maior abundância de espécimes coletados, contabilizando 85 no total.

4. CONCLUSÕES

Satyrinae demonstrou ser a subfamília de borboletas frugívoras mais rica e abundante, informação que pode subsidiar estudos subsequentes. Esta subfamília pode estar associada tanto a habitat degradados quanto bem conservados, dependendo das espécies que são encontradas.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DE VRIES, P.J. Species diversity in vertical, horizontal, and temporal dimensions of a fruit-feeding butterfly community in an Ecuadorian rainforest. **Biological Journal of the Linnean Society**, Londres, v.62, n.3, p.343-364, 1997.

DE VRIES, P.J. **The butterflies of Costa Rica and their natural history: Papilionidae, Pieridae and Nymphalidae**. New Jersey: Princeton University, 1987. 327p.

EMBRAPA. **Estação Agroclimatológica de Pelotas**, Pelotas, 1971/2000. Acessado em 18 de jun. 2010. Disponível em: <http://www.cpact.embrapa.br/agromet/estacao/mensal.html>

LAMAS, G. **Atlas of Neotropical Lepidoptera**. Gainesville: Scientific Publishers, 2004. 1v.

PEDROTTI, V.; BARROS, M.P.; ROMANOWSKI, H.P.; ISERHARD, C. A. Borboletas frugívoras (Lepidoptera: Nymphalidae) ocorrentes em um fragmento de Floresta Ombrófila Mista no Rio Grande do Sul, Brasil. **Biota Neotropica**, Brasil, v.11, n.1, p.1-6, 2011.

SILVA, J.M.; CUNHA, S.K.; SILVA, E.J.E.; GARCIA, F.R.M. Borboletas frugívoras (Lepidoptera: Nymphalidae) no Horto Botânico Irmão Teodoro Luis, Capão do Leão, Rio Grande do Sul, Brasil. **Biotemas**, Santa Catarina, v.26, n.1, p.87-95, 2013.

WAHLBERG, N.; LENEVEU, J.; KODANDARAMAIAH, U.; PEÑA, C.; NYLIN, S.; FREITAS, A. V. L.; BROWER, A. V. Z. Nymphalid butterflies diversify following near demise at the Cretaceous/Tertiary boundary. **Proceedings of the Royal Society B**, v.276, p.4295-4302, 2009.