



ENTOMOFAUNA DE BORBOLETAS FRUGÍVORAS (LEPIDOPTERA-NYMPHALIDAE) COM OCORRÊNCIA NO PARQUE DO INGÁ – MARINGÁ – PR

Luiz Eduardo Grossi (PIC/Uem), Hélio Conte (Orientador), e-mail: edu.g.r@hotmail.com

Universidade Estadual de Maringá / Centro de Ciências Biológicas/Maringá, PR.

Área: Biodiversidade, Subárea: Zoologia

Palavras-chave: borboletas frugívoras, riqueza, morfologia externa

Resumo:

Borboletas frugívoras pertencem à família Nymphalidae, se alimentam de frutas fermentadas e são sensíveis às mudanças ambientais. O estudo desenvolvido no Parque do Ingá, Maringá/Pr revelou várias espécies dessas borboletas, diferença na riqueza e abundância das subfamílias e divergências de espécies em relação ao Sub-bosque e ao Dossel.

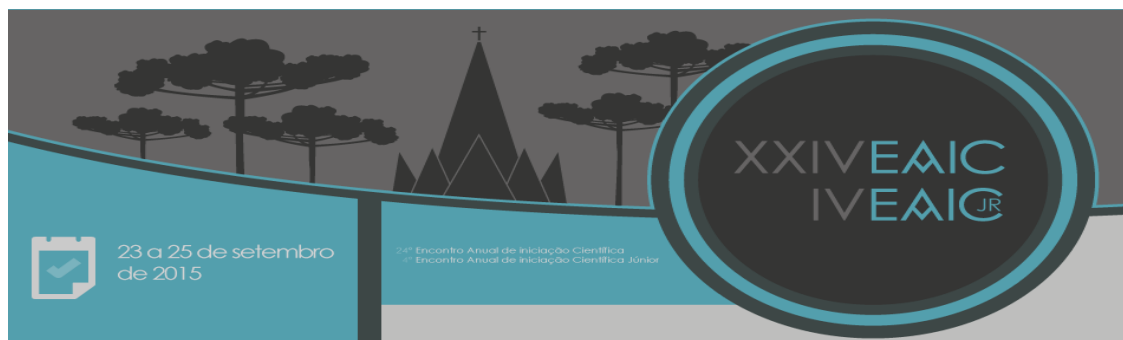
Introdução

Lepidoptera possui em torno de 146.565 espécies catalogadas e no Brasil são conhecidas quase 26 mil espécies (HEPPNER, 1991). Com base na alimentação as borboletas são divididas em duas guildas: as que se alimentam de néctar (nectarívoras); as que se alimentam de frutas fermentadas (frugívoras), (DEVRIES, 1987). As borboletas frugívoras fazem parte da família Nymphalidae e estão distribuídas em 4 subfamílias: Satyrinae, Charaxinae, Biblidinae e Nymphalinae (WAHLBERG *et al.*, 2009),

São facilmente capturadas em armadilhas com isca fermentada, de modo que o estudo pode ser simultâneo e o esforço amostral padronizado em várias áreas (UEHARA-PRADO *et al.*, 2005). Este projeto objetivou a realização de um inventário de borboletas frugívoras no Parque do Ingá afim de conhecer a fauna presente e fornecer subsídios para pesquisas futuras.

Materiais e métodos

Coletas feitas mensalmente entre agosto de 2014 e maio de 2015 em dois locais do Parque do Ingá, (23°25'28``S e 51°55'59``W). Em cada local foram colocadas duas Armadilhas Van Someren-Rydon (DEVRIES, 1987), sendo



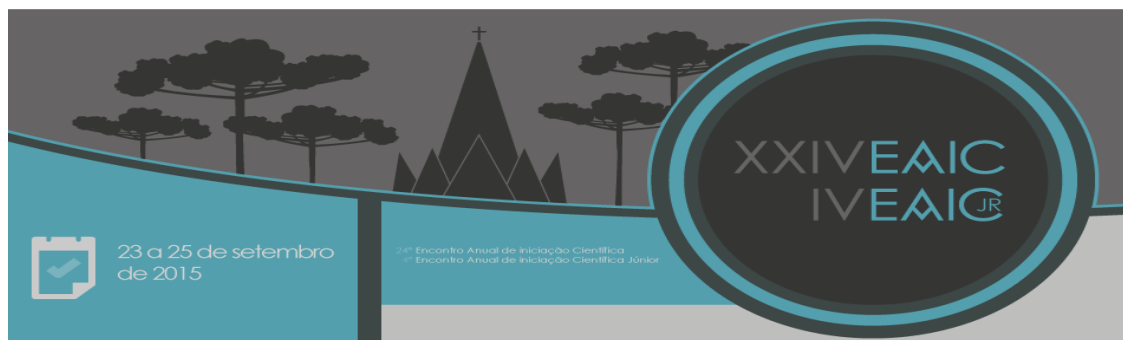
uma na porção mais baixa da floresta (Sub-bosque) aos 5m de altura e outra na porção mais alta da floresta (Dossel) aos 20 m de altura, com distância de 20m entre elas. A isca utilizada foi uma mistura de caldo de cana com banana, fermentada por pelo menos 48h; colocada em copos plásticos e posicionada no interior da armadilha. As armadilhas foram deixadas nos locais por 2 dias, depois verificadas e os insetos coletados foram colocados nos envelopes entomológicos, posteriormente acondicionados em vasilhas de plástico. O material foi levado ao Laboratório de Controle Biológico, Morfologia e Citogenética de Insetos da UEM, mantido no congelador por 2 dias, em seguida retirado e as borboletas preparadas para identificação.

Resultados e Discussão

Foram coletados 175 indivíduos, sendo 99 (56,6%) pertencendo à subfamília Charaxinae; 47 (26,8%) à Biblidinae; 22 (12,6%) à Satyrinae e 7 (4%) à Nymphalinae. Das 26 espécies coletadas, 12 (46,2%) pertencem à Biblidinae; 7 (26,9%) à Charaxinae; 5 (19,2%) à Satyrinae e 2 (7,7%) à Nymphalinae. Charaxinae se mostrou a subfamília mais abundante e Biblidinae a mais rica. Satyrinae se mostrou a 3ª mais rica e abundante e Nymphalinae a menos rica e abundante. Esses resultados contrastam com a maior parte dos estudos, pois os mesmos trazem Satyrinae como sendo a família mais rica e abundante. Em amostragem realizada em Ponta Grossa – PR, das 17 espécies encontradas, 8 pertenciam a Satyrinae correspondendo a 82% dos indivíduos coletados (MIRANDA; BARBOLA, 2011).

Tabela 01: riqueza, abundância e distribuição das borboletas frugívoras

Espécie	Subfamília	Sub-b.	Doss.	Tot. (N)
<u>Catonephele numilia</u>	Biblidinae	2	14	16
<u>Hamadryas epinome</u>	Biblidinae	4	4	8
<u>Hamadryas februa</u>	Biblidinae	5	0	5
<u>Hamadryas amphinome</u>	Biblidinae	1	3	4
<u>Ectima thecla</u>	Biblidinae	0	3	3
<u>Temenis laothoe</u>	Biblidinae	1	2	3
<u>Catonephele acontius</u>	Biblidinae	2	0	2
<u>Paulogramma pygas</u>	Biblidinae	1	1	2
<u>Biblis hyperia</u>	Biblidinae	0	1	1
<u>Callicore hydaspes</u>	Biblidinae	1	0	1
<u>Epiphile huebneri</u>	Biblidinae	0	1	1
<u>Eunica tatila</u>	Biblidinae	0	1	1
<u>Fountainea ryphea</u>	Charaxinae	15	29	44
<u>Memphis moruus</u>	Charaxinae	11	32	43
<u>Archaeoprepona demophon</u>	Charaxinae	1	4	5



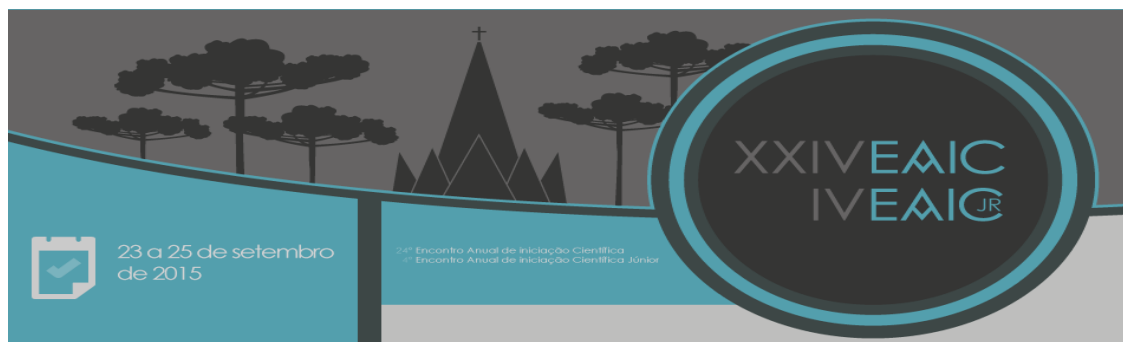
<u>Hypna clytemnestra</u>	Charaxinae	2	0	2
<u>Memphis appias</u>	Charaxinae	2	0	2
<u>Zaretis isidora</u>	Charaxinae	0	2	2
<u>Archaeoprepona demophoon</u>	Charaxinae	0	1	1
<u>Paryphthimoides poltys</u>	Satyrinae	7	10	17
<u>Morpho achilles</u>	Satyrinae	2	0	2
<u>Eryphanis reevesii</u>	Satyrinae	1	0	1
<u>Opsiphanes cassiae</u>	Satyrinae	1	0	1
<u>Taygetis laches</u>	Satyrinae	1	0	1
<u>Colobura dirce</u>	Nymphalinae	4	0	4
<u>Smyrna blomfieldia</u>	Nymphalinae	1	2	3
		65	110	175

Tabela 01: sub-b.: sub-bosque; doss.: dossel; Tot. (N): total.

As 4 espécies mais abundantes foram: Fountainea ryphea (N= 44), Memphis moruus (N= 43), Paryphthimoides poltys (n= 17) e Catonephele numilia (N= 16). Oito espécies tiveram somente 1 representante coletado, revelando que muitas outras espécies menos abundantes podem não terem sido coletadas. Esses resultados obtidos estão associados ao local e a forma de coleta. De acordo com Silva *et al.*, (2013) as armadilhas de isca fermentada são muito importantes, mas devem estar associadas à outras técnicas para um levantamento faunístico mais preciso.

Das 26 espécies coletadas: 10 estavam presentes nos dois estratos florísticos, porém, com maior parte dos representantes no Dossel; 10 estavam presentes no Sub-bosque; e 6 estavam presentes no Dossel. Esses dados mostram que a escolha por determinado ambiente está relacionada à realização das funções biológicas de cada espécie, como local de alimentação e plantas hospedeiras para larvas (DORVAL *et al.*, 2013).

Dos 4 gêneros que apresentaram mais de 1 espécie, somente em Archaeoprepona ambas foram encontradas em maior número no mesmo estrato (Dossel). Catonephele numilia e Memphis moruus tiveram mais representantes no Dossel, já Catonephele acontius e Memphis appias foram encontradas somente no Sub-bosque. No gênero Hamadryas, as 3 espécies apresentaram divergência; Hamadryas epinome e Hamadryas amphinome foram encontradas em ambos os estratos, todavia, a primeira teve o mesmo número de indivíduos coletados em ambos, mostrando habitat em ambos os ambientes, já a segunda teve mais indivíduos coletados no Dossel. Hamadryas februa só teve representantes no Sub-bosque mostrando que a mesma habita esse ambiente. Essa diferença mostra que pode haver competição entre as espécies do mesmo gênero por alimentos. Segundo Dorval *et al.*, (2013) as espécies tendem a procurar alimento em determinando estrato, mas isso não indica que elas habitam aquele estrato.



Conclusões

Várias espécies de borboletas frugívoras foram encontradas verificando-se diferenças na riqueza e abundância das subfamílias. Percebeu-se também que as borboletas tendem a ocupar ambientes específicos, confirmado diante da divergência de espécies em relação aos estratos florísticos.

Referências

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

Dorval, A.; RIBEIRO, C. M. X.; FILHO, O. P.; SOUZA, M. D. de; JORGE, V. C. Distribuição de ninfalídeos na Estação Ecológica de Iquê, Mato Grosso, Brasil. **Enciclopédia Brasil**, v. 9, n. 16, p. 788-801, 2013.

HEPPNER, J. B. **Faunal regional end the diversity of Lepidoptera.** Association for Tropical Lepidoptera, 1991. 85 p.

MIRANDA, P. J.; BARBOLA, I. F. **Efeito da fragmentação florestal sobre comunidades de borboletas frugívoras (Nymphalidae) em remanescentes de floresta ombrófila mista no parque nacional dos Campos Gerais, Paraná, Brasil.** In: X CONGRESSO DE ECOLOGIA DO BRASIL, 9., 2011, São Lourenço. Anais do X Congresso de Ecologia do Brasil, São Lourenço, MG, 2011.

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

UEHARA-PRADO, M.; BROWN, K. S.; FREITAS, A. V. L. Biological traits of frugivorous butterflies in a fragmented and a continuous landscape in the South Brazilian Atlantic Forest. **Journal of the Lepidopterists' Society**, v. 59, n. 2, p. 96-106, 2005.

WAHLBERG, N.; LENEVEU, J.; KODANDARAMAIAH, U.; PEÑA, C.; NYLIN, S.; FREITAS, A. V. L.; BROWER, A. V. Z. Nymphalid butterflies diversity following near demise at the Cretaceous/Tertiary boundary. **Proceedings of the Royal Society B**, 276, p. 4296-4303, 2009.