



RIQUEZA, COMPOSIÇÃO E DIVERSIDADE DE BORBOLETAS (LEPIDOPTERA, PAPILIONOIDEA E HESPERIOIDEA) EM AMBIENTES DE RESTINGA NO ENTORNO DO LAGO GUAÍBA, RS, BRASIL.

M.O. Marchiori, M.O. Teixeira, E.C. Teixeira & H.P. Romanowski

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Depto. de Zoologia, PPG Biologia Animal

INTRODUÇÃO

As borboletas habitam quase todos os ecossistemas terrestres. Logo, o estudo da riqueza de suas espécies é importante para o conhecimento da diversidade global (Summerville *et al.*, 2001). No entorno do lago Guaíba, RS, os ambientes de restinga apresentam um complexo vegetacional edáfico pioneiro que ocorre em faixas de areia entremeadas por áreas úmidas (Brack *et al.*, 1998). A entomofauna das Restingas tem sido pouco estudada; a maioria dos trabalhos ocorre na região Sudeste do Brasil (Monteiro & Macedo, 1990). No Rio Grande do Sul estes estudos são raros (Marchiori & Romanowski, 2006). Tais aspectos, somados à constante pressão antrópica à qual este ambiente vem sendo submetido, acentuam a importância de investigações sobre a fauna de borboletas que ali ocorrem, sobretudo na Região Sul.

OBJETIVO

Registrar e avaliar a riqueza, composição e diversidade de espécies de borboletas que ocorrem em ambientes de Restinga em três diferentes localidades no entorno do lago Guaíba.

MATERIAL E MÉTODOS

Áreas de estudo

O Parque Estadual de Itapuã (PEI), localizado no município de Viamão, apresenta uma área de 5.566,50 ha e a última amostra dos vários ecossistemas que outrora ocorriam na orla do lago Guaíba. Na planície arenosa da Praia de Fora, os ambientes de Restinga encontram-se

constituídos por campos arenosos, dunas e capões arbóreo-arbustivos, compostos principalmente por associações de mirtáceas, asteráceas, figueiras e jerivás. A Reserva Biológica do Lami (RBL), com uma área de 180 ha, localiza-se no município de Porto Alegre, em uma região ameaçada pelo processo desordenado de ocupação humana. A reserva é composta por ecossistemas remanescentes das margens do lago Guaíba, havendo predominância de Restingas entremeadas por áreas de banhados e maricazais.

O Horto Florestal Barba Negra (HFBN) propriedade da Aracruz Celulose S/A, localiza-se no município de Barra do Ribeiro. A área destina-se ao plantio comercial de eucaliptos, sendo que, do total de 10.153,72 ha, cerca de 9% foi mantido com formações nativas. Dentre estas, destacam-se as dunas e as matas de restinga localizadas nas áreas próximas ao lago Guaíba e à Laguna dos Patos.

Amostragem

De novembro de 1998 a abril de 2005, foram realizadas amostragens entre 10:00 e 16:00 h. O esforço amostral foi padronizado em horas de trabalho multiplicadas pelo nº de amostradores com rede entomológica (horas-rede) (Iserhard & Romanowski, 2004). A identificação das espécies foi realizada através de bibliografia especializada e, conforme o caso, consulta a especialistas. Indivíduos testemunho de cada espécie estão depositados na Coleção de Referência em Lepidoptera do Depto. de Zoologia da UFRGS.

Análise dos Dados

Para caracterizar as comunidades foram utilizados o número total de indivíduos (N), a riqueza de espécies (S) e os índices de Shannon-Wiener (H'), Margalef (Dmg) e Recíproco de Simpson (1-D) (Magurran, 2004). Foram

consideradas espécies dominantes e intermediárias, respectivamente, aquelas com frequência relativa maior que 0,1 e entre 0,1 e 0,01.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com um total de 433 horas-rede de amostragem, foram registrados 3.554 indivíduos de borboletas pertencentes a cinco famílias e 148 espécies. Dentre estas, 122 espécies foram registradas para o PEI, 60 para a RBL e 56 para o HFBN. A curva de suficiência amostral apresentou uma tendência à estabilização, sugerindo assim, uma boa representatividade das comunidades estudadas. A maioria das espécies registradas pertence à família Nymphalidae (PEI= 36%, RBL= 38%, HFBN= 43%), seguida por Hesperiiidae (PEI= 30%, RBL= 30%, HFBN= 16%). As famílias Lycaenidae (PEI= 20%, RBL= 12%, HFBN= 13%) e Pieridae (PEI= 9%, RBL= 17%, HFBN= 14%) mudam suas colocações, de acordo com as proporções, dependendo do local de estudo. No PEI e na RBL a família Papilionidae apresentou o menor nº de espécies, 5% e 3%, respectivamente, sendo que no HFBN a proporção de papilionídeos (14%) foi igual à de pierídeos. As estimativas para os índices de Shannon-Wiener e Margalef - respectivamente, PEI= 3,618 e 15,432; RBL= 3,067 e 9,835; HFBN= 3,387 e 8,578 - indicam o PEI como a área mais diversa. Os altos valores gerados decorrem em boa parte dos baixos níveis de dominância registrados. O índice Recíproco de Simpson calculado para o PEI foi 0,957, para RBL= 0,924 e para HFBN= 0,950. De fato, os ambientes de Restinga do HFBN e da RBL apresentaram apenas uma espécie dominante em cada local e, respectivamente, 22 e 11 espécies de abundância relativa intermediária, provavelmente indicando que os recursos oferecidos por ambos locais estão bem distribuídos entre os indivíduos que os ocupam. O padrão de maior homogeneidade na distribuição relativa do número de indivíduos por espécies foi observado no PEI. Cinquenta e oito espécies foram registradas exclusivamente no PEI, 14 no HFBN e 10 na RBL. Por outro lado, 48 espécies foram compartilhadas entre PEI e RBL, 43 entre PEI e HFBN e 25 entre HFBN e RBL. As espécies mais abundantes no estudo foram *Eunica eburnea* Früsthorfer, 1907 (N= 291) e *Anartia amathea roeselia* (Eschsholtz, 1821) (N= 290). No PEI foi *E. eburnea* (N= 223), na RBL *Tegosa claudina* (Eschsholtz,

1821) (N= 66) e no HFBN *H. erato phyllis* (N= 78).

CONCLUSÕES

A fauna de borboletas dos ambientes estudados mostrou-se rica e diversificada. Nos ecossistemas tropicais é raro ocorrer uma estabilização da curva de suficiência amostral. No presente trabalho houve uma tendência geral a estabilização da mesma. Sugere-se, portanto que as espécies aqui registradas representam boa parcela da comunidade de borboletas dos locais estudados. Chama a atenção a baixa dominância apresentada pelas comunidades nos três locais estudados, demonstrando uma homogeneidade na distribuição de frequência das espécies. De uma forma geral, as características peculiares de cada ambiente parecem se refletir na composição de espécies das borboletas registradas. O PEI, provavelmente, oferece uma maior variedade de recursos às mesmas. Além disto, a proximidade deste com a RBL e o HFBN pode estar possibilitando a conservação da diversidade regional de borboletas, já que estes organismos necessitam de “locais de dispersão” bem preservados para colonizar outros ambientes. Remanescentes de vegetação nativa representam valiosos e fundamentais reservatórios tanto em termos de riqueza e de espécies exclusivas, como em termos de estrutura das comunidades.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Brack, P., Rodrigues, R.S., Sobral, M., Leite, S.L.C. 1998.** Árvores e arbustos na vegetação natural de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. *Iheringia, Série Botânica*, 51: 139-166.
- Iserhard, C.A., Romanowski, H.P. 2004.** Lista de espécies de borboletas (Lepidoptera: Papilionoidea e Hesperioidea) da região do vale do rio Maquiné, Rio Grande do Sul, Brasil. *Rev. Bras. Zool.*, 21: 649-662.
- Magurran, A.E. 2004.** *Measuring Biological Diversity*. Blackwell Science, Oxford, 256p.
- Marchiori, M.O., Romanowski, H.P. 2006.** Species composition and diel variation of a butterfly taxocene (Lepidoptera: Papilionoidea and Hesperioidea) in a restinga wood at Itapuã State Park, Southern Brazil. *Rev. Bras. Zool.*, 23: 443-454.
- Monteiro, R.F., Macedo, M.V. 1990.** *Perspectivas do estudo de ecologia de insetos*

em restingas. Anais do II Simpósio de Ecossistemas da Costa Sul e Sudeste Brasileira, Águas de Lindóia, SP. p.326-351.

Summerville, K.S., Metzler, E.H., Crist, T.O.
2001.Diversity of Lepidoptera in Ohio forests at local and regional scales: how heterogeneous is the fauna. *Ann. Entomol. Soc. Am.*, 94: 583-591