



**LISTA PRELIMINAR DAS ESPÉCIES DE BORBOLETAS NA RPPN
FREI CANECA, JAQUEIRA, PE**

DR. ANDRÉ VICTOR LUCCI FREITAS

Museu de História Natural, Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas, CP
6109, CEP 13083970, Campinas, SP

Campinas, 23 de fevereiro de 2004

LISTA PRELIMINAR DAS ESPÉCIES DE BORBOLETAS NA RPPN FREI CANECA, JAQUEIRA, PE

DR. ANDRÉ VICTOR LUCCI FREITAS

Museu de História Natural, Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas, CP
6109, CEP 13083970, Campinas, SP

Introdução

Com a crescente ameaça às últimas áreas naturais tropicais, a necessidade de identificação de bons grupos indicadores úteis no monitoramento ambiental tem sido cada vez mais urgente (Brown 1991, Brown & Freitas 2000a). Borboletas (Lepidoptera) figuram entre um dos melhores grupos indicadores, pois tem ciclo rápido, especificidade ecológica, e são fáceis de se ver e amostrar em qualquer época do ano (Brown 1991, Freitas *et al* 2003).

A mata atlântica é um dos sistemas mais ricos e diversos do mundo (Oliveira-Filho & Fontes 2000). Apesar da sua importância, mais de 90% da sua área original já foi destruída (Brown & Brown 1992, Coimbra-Filho & Câmara 1994, Dean 1995), e áreas extensas de vegetação primária existem apenas ao longo das cadeias montanhosas litorâneas do Rio de Janeiro à Santa Catarina. Neste contexto, a mata atlântica do Nordeste está criticamente ameaçada, especialmente as matas do centro de endemismo de Pernambuco, que retém apenas cerca de 2% das florestas originais (Viana *et al.* 1997, Ranta *et al.* 1998).

O presente trabalho tem como objetivo o levantamento de borboletas das matas da RPPN Frei Caneca, que incluem importantes remanescentes de mata atlântica do centro de endemismo de Pernambuco, discutindo seu uso para conservação e a importância da área para a manutenção da diversidade restante na mata atlântica do Nordeste.

Área de Estudo e Métodos

O trabalho está sendo desenvolvido na RPPN Frei Caneca, Usina Colônia, Jaqueira, Pernambuco (8°43'S, 35°50'W). A área encontra-se em terreno acidentado (ca. 600-700 m altitude), a temperatura média anual é de 22-24°C e a pluviosidade é de 1337 mm na Usina Colônia, no pé da serra. A vegetação na região é floresta estacional semidecidual. Maiores

detalhes da área podem ser encontradas na home page da RPPN Frei Caneca (<http://www.rppnfreicaneca.org>).

O método de amostragem segue Brown & Freitas (1999, 2000a, b) e Freitas *et al.* (2003). As borboletas foram observadas, registradas e identificadas visualmente, e eventualmente coletadas com puçás, ao longo de trilhas e riachos; armadilhas com isca de banana foram posicionadas em locais iluminados na mata. Plantas hospedeiras foram verificadas para larvas e ovos, os quais são criados até adultos sempre que possível. Especial atenção é dada aos recursos importantes, como flores, frutos fermentados, e poças de água na estrada, pois estes concentram muitas espécies de borboletas, facilitando o trabalho de registro e identificação das espécies (para maiores detalhes consultar a bibliografia acima).

Dados adicionais de distribuição foram obtidos com consultas no material depositado nas coleções da UFPE.

Resultados e discussão

Composição Faunística:

Até o momento, 60 espécies de borboletas foram registradas, sendo 54 nas 4 horas de trabalho de campo (Apêndice I), mais 6 presentes na coleção da UFPE. A lista é bastante preliminar, mas já mostra as particularidades da fauna e o “sabor” local. De forma geral a lista está composta de muitas espécies comuns, devido ao baixo número de horas de trabalho e pela escassez de borboletas no dia da visita. Mesmo assim a fauna geral mostra suas afinidades biogeográficas com outros sítios da região.

A subfamília Ithomiinae (Nymphalidae) está representada por 9 espécies, incluindo uma subespécie não descrita para o centro de endemismo de Pernambuco (*Napeogenes sulphurina* ssp.) e um registro de ampliação de área de ocorrência para *Melinaea ludovica parayia* (anteriormente só conhecida até a Bahia e com um registro recente na Usina Serra Grande, AL). Entre as espécies mais importantes sem dúvida deve-se destacar *Scada karschina delicata* (Nymphalidae: Ithomiinae), uma das espécies de borboletas mais ameaçadas do país e *Morpho menelaus eberti*, uma subespécie ameaçada de extinção, ambas endêmicas do centro de endemismo de Pernambuco.

Nos Heliconiini (Nymphalidae: Heliconiinae), é possível a ocorrência de *Heliconius nattereri* na região. Esta espécie ameaçada ocorre entre o norte do Rio de Janeiro, Espírito

Santo e sul da Bahia, com um registro histórico de Pernambuco sem confirmação. As matas entre Serra Grande e Jaqueira seriam as melhores candidatas para a descoberta desta espécie caso ela ocorra no centro de endemismo de Pernambuco.

Espécies ameaçadas:

As duas espécies ameaçadas registradas até o momento são *Scada karschina delicata* e *Morpho menelaus eberti*. Até julho de 2003, uma única colônia ainda existente de *S. karschina delicata* era conhecida, registrada na área conhecida como “Água Azul”, próximo à fronteira com o estado da Paraíba. Os resultados de duas viagens de campo (Freitas 2003 e este relatório) aliado aos dados da coleção da UFPE, ampliou para 5 as áreas de ocorrência desta espécie, e as possibilidades de preservação desta espécie já são bem maiores (Freitas 2003). Pelas características da área e pela abundância local desta espécie, os fragmentos da RPPN Frei Caneca são ideais para estudos com esta espécie, salientando-se estudos de história natural, recursos e biologia de populações. Devido ao seu status (mesmo com a descoberta de mais quatro colônias, a espécie ainda pode ser considerada criticamente ameaçada), qualquer informação sobre a biologia desta espécie é importante para a manutenção de suas populações na natureza.

Outras espécies da lista oficial do Ibama de espécie ameaçadas, como os Nymphalidae *Pessonia epistrophus nikolajewna* e *Heliconius nattereri* (Heliconiinae) podem ocorrer na área, e mais trabalho de campo em diferentes épocas será necessário para confirmação destes registros.

Elementos indicadores:

Apesar da lista ainda ser bastante preliminar, é notável a ocorrência de algumas espécies presentes apenas em locais muito especiais e bem preservados, como *Scada karschina delicata* (Brown & Freitas 2000b) e *Morpho menelaus eberti*. Se este cenário já aparece com apenas 4 horas de trabalho de campo, é esperado que muitas outras espécies raras e ameaçadas estejam presentes na região.

Comparada com outras áreas do nordeste com listas disponíveis (Maceió, 218 spp; João Pessoa, 307spp.; leste de Pernambuco, 538 spp., ver fontes em Brown & Freitas 2000b), e com base nos dados obtidos, uma lista total com mais de 300 espécies é esperada para a região.

Prioridades para conservação

No caso da região heterogênea e rica que forma o complexo de matas da RPPN Frei Caneca, toda a área da serra é prioritária e deve ser mantida florestada. Uma atividade que parece comum na área é o desmatamento dos grotões úmidos para a plantação de bananeiras e outras culturas que necessitam de umidade. Esta atividade deve ser limitada às áreas já desmatadas e se possível parte das áreas deve ser deixada para se recuperar (especialmente no alto da serra, acima de 600 m de altitude), pois parte das espécies mais sensíveis dependem do microclima mantido nestas áreas de umidade constante o ano todo.

Conclusões

Os dados aqui descritos mostram a importância da preservação total de toda a área da RPPN Frei Caneca e dos sistemas associados. A área como um todo é prioridade para conservação, com base em diversos grupos animais e vegetais (MMA 2000). Estratégias em conjunto com a Usina, grande responsável pela preservação de todo o sistema, devem ser estudadas. Sem dúvidas, a manutenção do sistema atual de uso de terras pela Usina tem sido mais do que suficiente para a preservação destes sistemas.

Entre as ações prioritárias estão monitoramento ambiental (por meio de acompanhamento em longo prazo de setores selecionados das matas remanescentes), e a elaboração de um plano de manejo que priorize a manutenção dos sistemas originais funcionando de maneira saudável e sustentável.

Agradecimentos

Ao Dr. José Alves de Siqueira Filho, por me apresentar a área e incentivar muito o trabalho na RPPN Frei Caneca. Ao Sr. Gustavo D. P. S. Barros por permitir o trabalho na reserva. Aos Profs. Inara R. Leal e Marcelo Tabarelli e a Olivier Darrault pelo apoio no trabalho de campo, consulta das coleções e acesso às informações de trabalhos dos alunos. Ao Cepan pelo apoio logístico, por facilitar a visita à área e por dar plenas condições deste relatório ser terminado.

Bibliografia

- Brown Jr., K. S. 1991. Conservation of Neotropical environments: insects as indicators. *In* N. M. Collins & J. A. Thomas (Eds.). The conservation of insects and their habitats, pp. 349-404. Royal Entomological Society Symposium XV, Academic Press, London, England.
- Brown Jr., K. S. & G. G. Brown. 1992. Habitat alteration and species loss in Brazilian forests. *In* T. C. Whitmore & J. Sayer (Eds.), Tropical deforestation and species extinction, pp. 119-142. Chapman & Hall, London, England.
- Brown Jr., K. S. & A. V. L. Freitas. 1999. Lepidoptera. Páginas 225–243. *In*: C. A. Joly e C. E. M. Bicudo (Orgs). Biodiversidade do Estado de São Paulo, Brasil: Síntese do Conhecimento ao Final do Século XX, 5 – Invertebrados terrestres/C. R. F. Brandão & E. M. Canello (editores) – São Paulo: FAPESP, 1999. xviii + 279 pp.
- Brown Jr., K. S. & A. V. L. Freitas. 2000a. Diversidade de Lepidoptera em Santa Teresa, Espírito Santo. Boletim do Museu de Biologia Mello Leitão, Nova Série, 11/12: 71–116.
- Brown Jr., K. S. & A. V. L. Freitas. 2000b. Atlantic Forest butterflies: indicators for landscape conservation. *Biotropica*, 32 (4b): 934–956.
- Coimbra-Filho, A. F. & I. G. Câmara. 1996. Os limites originais do bioma Mata Atlântica na Região Nordeste do Brasil. FBCN, Rio de Janeiro, viii + 86 pp.
- Dean, W. B. With broadax and firebrand: The destruction of the Brazilian Atlantic Forest. Univ. California Press, Berkeley, xx + 482 pp.
- Freitas, A. V. L., R. B. Francini and K. S. Brown Jr. 2003. Insetos como indicadores ambientais. Páginas 125-151, Capítulo 5 *In*: Métodos de estudos em biologia da conservação e manejo da vida silvestre. Cullen Jr., L., C. Valladares-Pádua & R. Rudran (organizadores). Editora da UFPR; Fundação O Boticário de Proteção à Natureza.
- Freitas, A. V. L. 2003. Lista preliminar das espécies de borboletas na Usina Serra Grande. Relatório com a primeira listagem das borboletas da mata de Coimbra, na Usina Serra Grande, AL. Entregue em agosto de 2003 (disponível para consulta na Home Page do CEPAN - <http://www.cepan.org.br/>).

- MMA. 2000. Avaliação e ações prioritárias para a conservação da bio-diversidade da Mata Atlântica e Campos Sulinos. Conservation International do Brasil, Fundação SOS Mata Atlântica, Fundação Biodiversitas, Instituto de Pesquisas Ecológicas, Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, SEMAD/Instituto Estadual de Florestas-MG. Brasília: MMA/ SBF.
- Oliveira-Filho, A. T., and M. A. L. Fontes. 2000. Patterns of floristic differentiation among Atlantic Forests in south-eastern Brazil, and the influence of climate. *Biotropica*, 32 (4b): 793-810.
- Ranta, P., T. Blom, J. Niemela, E. Joensuu & M. Siitonen. 1998. The fragmented Atlantic rain forest of Brazil: size, shape and distribution of forest fragments. *Biodiversity and Conservation* 7: 385-403.
- Viana, V. M., A. J. Tabanez & J. L. Batista. 1997. Dynamics and restoration of forest fragments in the Brazilian atlantic moist forest. *In* W. F. Laurance and R. O. Bierregaard (Eds.). *Tropical Forest Remnants: Ecology, Management, and Conservation of Fragmented Communities*, pp. 351-365. University of Chicago Press.

Apêndice I - Lista preliminar das espécies de borboletas na RPPN Frei Caneca

PAPILIONIDAE

Heraclides thoas
Battus polydamas

PIERIDAE

Eurema albula
Phoebis sennae
Phoebis statira
Phoebis argante
Melete lycimnia
Ascia monuste
Enantia lina
Leucidia elvina

LYCAENIDAE

Riodininae

Calephelis sp.
Melanis sp.
Semomesia geminus

Polyommatainae

Hemiargus hanno

Theclinae

Calycopis sp.
Theritas sp.
Strymon sp.

NYMPHALIDAE

Danainae

Lycorea cleobaea

Ithomiinae

Melinaea ludovica parayia
Scada reckia
Scada karschina delicata
Mechanitis lysimnia nessaea
Oleria astraea
Oleria aquata
Napeogenes sulphurina ssp.
Ithomia agnosia
Heterosais edessa

Morphinae

Morpho helenor
Morpho menelaus eberti

Satyrinae

Haetera diaphana
Pierella lamia
Pierella dracontis spp.
Hermeuptychia hermes
Magneuptychia libye
Chloreuptychia arnaca
Pareuptychia interjecta

Biblidinae

Mestra hypermestra
Dynamine athemon
Eunica malvina
Hamadryas laodamia

Myscelia orsis

Charaxinae

Prepona demophon
Memphis moretta

Limenitidinae

Marpesia chiron

Nymphalinae

Junonia evarete
Siproeta stelenes
Historis odius

Heliconiinae

Dryas iulia
Heliconius ethilla
Heliconius erato
Heliconius numata
Heliconius sara

HESPERIIDAE

Pyrginae I

Urbanus doryssus
Urbanus proteus
Quadrus cerealis
Pyrgus oileus

Hesperiinae

Vehilius stictomenes
Pompeius pompeius
Cymaenes sp.
Vettius lafresnayeii pica
Saliana sp1
Saliana sp2