



## **LISTA PRELIMINAR DAS ESPÉCIES DE BORBOLETAS NA UNIDADE AMBIENTAL PETI (UHE PETI), MG**

DR. ANDRÉ VICTOR LUCCI FREITAS

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

DR. RONALDO BASTOS FRANCINI

Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, UniSantos  
Rua Euclides da Cunha 247, 11.065-902, Santos, SP

MARCIO UEHARA-PRADO

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

Campinas, 5 de fevereiro de 2003

# **LISTA PRELIMINAR DAS ESPÉCIES DE BORBOLETAS NA UNIDADE AMBIENTAL PETI (UHE PETI), MG**

ANDRÉ VICTOR LUCCI FREITAS, RONALDO BASTOS FRANCINI E MARCIO UEHARA-PRADO

## **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.

O presente trabalho tem como objetivo o levantamento de borboletas de uma área preservada em Minas Gerais, discutindo seu uso para conservação e a importância da área para a manutenção da diversidade dos sistemas locais.

## **Área de Estudo e Métodos**

O trabalho foi desenvolvido na Unidade Ambiental Peti (UHE PETI), da CEMIG, MG. A área está situada entre os municípios de Santa Bárbara e São Gonçalo do Rio Abaixo, no contraforte ocidental da serra do Espinhaço, a 100 km de Belo Horizonte. A área possui 1374 há, coberta em sua maior parte por Floresta Estacional Semidecidual, com transição para Cerrado, a maior parte secundária em bom estado de recuperação. O clima da região, pela classificação de Kopen, é do tipo Cwb, tropical de altitude, com verões frescos e estação seca bem definida (Antunes 1986).

O método de amostragem segue Brown & Freitas (2000a, b). As borboletas são observadas, registradas e identificadas visualmente, e eventualmente coletadas com puçás, ao

longo de trilhas e riachos; armadilhas com isca de banana são posicionadas em locais iluminados na mata. Plantas hospedeiras são 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.

### **Resultados e discussão**

Até o momento, 87 espécies de borboletas foram registradas em 20 horas de trabalho de campo (Apêndice I). Esta é uma lista extremamente preliminar, em uma região onde a lista poderia chegar a 400 espécies. As espécies mais notáveis até o momento são *Oleria aquata* (Ithomiinae), que é mais típica das matas mais úmidas do leste; *Eunica sydonia* (Biblidinae), uma espécie escassa e presente em poucas áreas quase sempre muito especiais em termos de conservação de habitats; e *Actinote morio* (Acraeinae) (Fig. 1), uma espécie que já foi considerada ameaçada, mas que o mais provável é que a falta completa de informações sobre biologia, ecologia e distribuição desta espécie nos dê indícios errados de seu verdadeiro status.

A ampliação da lista com inventários adicionais em outras épocas será extremamente importante, principalmente considerando-se que borboletas podem compor um dos grupos mais importantes para avaliação e monitoramento ambiental da área da UHE PETI.

### **Bibliografia**

- Antunes, F. N. 1986. Caracterização climática do Estado de Minas Gerais. Inf. Agropec., Belo Horizonte. 12 (138): 9-13.
- 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. 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. In *Manual Brasileiro em Biologia da Conservação* (L. Cullen, R. Rudran and C. Valladares-Pádua eds.), in press. Washington, D.C.: Smithsonian Institution Press. No prelo.
- 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.



Figura 1 – Adultos de *Actinote morio* fotografados na UHE PETI. Superior: macho de *A. morio* mostrando o lado superior das asas. Inferior: duas visões de machos de *A. morio* em flores de leguminosa.

## Apêndice I - Lista preliminar das espécies de borboletas na UHE PETI, MG.

### PAPILIONIDAE (7)

*Battus polydamas*  
*Parides neophilus*  
*Parides proneus*  
*Heraclides thoas*  
*Heraclides hectorides*  
*Heraclides astyalus*  
*Heraclides anchisiades*

### PIERIDAE (10)

*Appias drusilla*  
*Melete lycimnia*  
*Phoebis philea*  
*Phoebis sennae*  
*Phoebis argante*  
*Phoebis trite*  
*Eurema albula*  
*Eurema dina*  
*Eurema elathea*  
*Eurema nise*

### LYCAENIDAE (6)

#### Riodininae (2)

*Stalacthis suzana*  
*Synargis phillone*

#### Theclinae (3)

*Calycopis sp*  
*Michaelus jebus*  
*Cyanophrys acaste*

#### Polyommatainae (1)

*Leptotes cassius*

### NYMPHALIDAE (48)

#### Libytheinae (1)

*Libytheana carinenta*

#### Danainae (1)

*Danaus plexippus*

#### Ithomiinae (7)

*Aeria olena*  
*Mechanitis lysimnia*  
*Mechanitis polymnia*  
*Oleria aquata*  
*Hypothyris ninonia*  
*Ithomia agnosia*  
*Mcclungia salonina*

#### Brassolinae (1)

*Opsiphanes invirae*

#### Morphinae (1)

*Morpho achilles*

#### Satyrinae (5)

*Hermeuptychia hermes*  
*Paryphthimoides phronius*  
*Pareuptychia interjecta*  
*Ypthimoides castrensis*  
*Ypthimoides renata*

### Charaxinae (3)

*Prepona sp.*  
*Hypna clytemnestra*  
*Memphis ryphea*

### Biblidinae (10)

*Dynamine mylitta*  
*Dynamine athemon*  
*Dynamine agacles*  
*Eunica sydonia*  
*Eunica margarita*  
*Hamadryas amphinome*  
*Hamadryas epinome*  
*Hamadryas februa*  
*Hamadryas feronia*  
*Diaethria clymena*

### Limnitiidae (1)

*Adelpha plesaura*

### Nymphalinae (5)

*Tegosa claudina*  
*Anartia amathea*  
*Anartia jatrophae*  
*Junonia evarete*  
*Siproeta stelenes*

### Heliconiinae (13)

*Dryas iulia*  
*Dione junio*  
*Eueides isabella*  
*Eueides aliphera*  
*Heliconius ethilla*  
*Heliconius erato*  
*Heliconius sara*  
*Actinote morio*  
*Actinote pyrrha*  
*Actinote carycina*  
*Actinote melanisans*  
*Actinote parapeles*  
*Actinote rhodope*

### HESPERIIDAE (16)

#### Pyrginae I (5)

*Urbanus proteus*  
*Urbanus simplicius*  
*Urbanus dorantes*  
*Proteides mercurius*  
*Astrartes fulgurator*

#### Pyrginae (5)

*Helias phalaenoides*  
*Gorgythion beggina*  
*Pythonides jovianus*  
*Heliopetes arsalte*  
*Pyrgus oileus*

#### Hesperiinae (6)

*Vinius letis*  
*Remela remus*  
*Onophas columbaria*  
*Pompeius pompeius*  
*Polites vibex catilina*  
*Hesperiinae sp1*