

A EFEMEROPTEROFAUNA DO RIO PAQUEQUER, PARQUE NACIONAL DA
SERRA DOS ÓRGÃOS, TERESÓPOLIS, RJ: COMPOSIÇÃO PRELIMINAR E
MESODISTRIBUIÇÃO (INSECTA: EPHEMEROPTERA)

**Marcelo Barros de Andrade (bolsista PIBIC-UNIRIO), Aline Tavares Siciliano,
Elidiomar Ribeiro Da-Silva (Orientador – Departamento de Ciências Naturais, Escola
de Ciências Biológicas, UNIRIO – Bolsista de Pesquisa do CNPq) & Frederico Falcão
Salles (Departamento de Biologia Animal, Universidade Federal de Viçosa).**

Introdução

O Parque Nacional da Serra dos Órgãos (PARNA/SO) é uma das mais relevantes Unidades de Conservação do país, seja pela sua localização, que permite fácil visitação, seja por compreender paisagens e ecossistemas da Mata Atlântica, reduzida a menos de 7% de sua área primitiva e identificada por isso como de altíssima prioridade na conservação da biodiversidade. A área do Parque é de grande importância por conter parte da vegetação natural inalterada, com suas características originais. Além disso, possui fauna rica, constituindo-se num dos últimos refúgios regionais, grande parte ameaçada de extinção. A área preservada favorece a manutenção dos mananciais de água que abastece os municípios de Teresópolis, Petrópolis, Magé e Guapimirim. Segundo a página do IBAMA na Internet (<http://www.ibama.gov.br>), o PARNA/SO possui uma área de 10.527 hectares e 87 quilômetros de perímetro. Está situado numa faixa climática variando entre o quente, sub-quente e super-úmido, porém com período de sub-seca intermediário. A porção do PARNA/SO acima das cotas altimétricas de 800 metros possui clima mesotérmico brando com temperaturas entre 18°C e 19°C. O PARNA/SO está na província biogeográfica da Serra do Mar e no domínio morfoclimático Tropical Atlântico.

O PARNA/SO possui uma Floresta Tropical Pluvial Atlântica rica em palmeiras, cipós, epífitas e árvores de elevado tamanho. As formas florestais, apesar de apresentarem aparência primitiva são na verdade matas secundárias bem evoluídas com respeito à sucessão florestal. Entretanto alguns trechos do Parque apresentam cobertura original.

Sob o aspecto pluviométrico, a região caracteriza-se por não apresentar período de seca pronunciado. O que se observa é uma redução nas precipitações nos meses mais frios, mas nunca ocorre ausência de chuva. A precipitação média anual está em torno de 2.000 a 2.500 mm. Chove em aproximadamente 50 % dos dias no verão e 33 % dos dias de inverno.

A região do PARNA/SO está incluída nas Bacias do Leste, que compreendem uma série de pequenas bacias cujos coletores vertem diretamente para o Atlântico. Dentre os rios mais expressivos está o Paraíba do Sul, que tem dentro do Parque as nascentes de alguns de seus afluentes. A rede hidrográfica da região é formada por pequenos rios, extremamente declivosos, cujos leitos calcados sobre rochas apresentam fluxo contínuo de águas livres de sedimentos em áreas onde a vegetação original foi mantida.

Tendo em vista essas características da localidade, foi despertado grande interesse no estudo dos insetos da ordem Ephemeroptera (Hexapoda: Pterygota), grupo muito pouco estudado no Brasil, de uma maneira geral. A ordem é composta por quase 4.000 espécies de insetos paleópteros, anfibióticos, com estágios imaturos aquáticos e desenvolvimento hemimetabólico. Os efemerópteros são componentes importantes da maioria dos ecossistemas de água doce, podendo ser encontrados em uma grande variedade de habitats. As formas imaturas (ninfas) são dulçaquícolas, sendo os adultos encontrados nas proximidades da água (DA-SILVA, 1994; 2002).

Os Ephemeroptera constituem um grupo de taxonomia pobremente conhecida, em especial nas áreas tropicais. A fauna da América do Sul não constitui exceção, sendo difícil a identificação de alguns táxons ocorrentes na região. Devido à escassez de coleções e estudos taxonômicos, boa parte das espécies permanece sem descrição, ou com somente um dos estágios (ninfa ou adulto) conhecido (HUBBARD & PETERS, 1977; 1981). Os raros estudos acerca da biologia populacional de espécies de Ephemeroptera são, na maioria, restritos aos imaturos aquáticos (CRESSA, 1986; KAISIN & BOSNIA, 1987).

Objetivos

O presente trabalho tem como objetivo geral ampliar os conhecimentos acerca da taxonomia, biologia e ecologia dos insetos da ordem Ephemeroptera no Rio Paquequer,

Parque Nacional da Serra dos Órgãos, Teresópolis, Estado do Rio de Janeiro.

O objetivo específico foi o registro das formas imaturas de Ephemeroptera procedentes da seção do Rio Paquequer situada dentro dos limites do Parque Nacional da Serra dos Órgãos, incluindo informações acerca da distribuição das espécies nos diferentes substratos amostrados.

Material e Métodos

As coletas foram realizadas em pontos previamente selecionados do Rio Paquequer, um dos principais rios da região. Os locais escolhidos foram: a) Cachoeira do Véu da Noiva (Fig. 1), na trilha da Pedra do Sino; b) Poço da Ponte Preta (Fig. 2), localizado abaixo da ponte na estrada para a barragem; c) Cachoeira do Coreto (Fig. 3), na entrada do PARNA/SO.

Foram realizadas quatro coletas quantitativas estacionais em três tipos de substratos diferentes, sendo eles: a) folhiço de correnteza; b) folhiço de fundo; c) sedimento fino. Nessas coletas foi utilizada uma peneira plástica com malha de 1 mm e 24 cm de diâmetro. O material foi devidamente etiquetado, acometido em sacos plásticos, fixado em álcool etílico a 96% e levado ao laboratório onde foi cuidadosamente lavado, a fim de separar os insetos do material vegetal e assim facilitar a triagem. A lavagem do material foi feita em água corrente com duas peneiras de 21 cm de diâmetro e malha de 0,5 mm e 0,088 mm respectivamente. O material de sedimento fino foi lavado em água corrente, onde o processo foi repetido dez vezes. Todo o material que ficou retido nas peneiras foi colocado em vidros com álcool etílico a 80%. Tendo sido todo o material lavado e devidamente identificado, foi iniciada a triagem. Para a triagem o material foi separado em pequenos volumes numa placa de petri, para facilitar a visualização sob microscópio estereoscópico (marca Micronal), com o aumento de até 40x, e com o auxílio de uma pinça de relojoeiro de ponta fina os insetos foram separados em ordem e, posteriormente, em categorias taxonômicas menores.

Resultados e Discussão

Foram identificados os seguintes táxons: *Hermanella* sp., *Hylistera plaumanni* (Fig.

4), *Farrodes carioca* (Fig. 5), *Miroculis froehlichii* (Fig. 6), *Massartella brieni* (Fig. 7), (Leptophlebiidae), *Leptohyphodes inanis*, *Leptohyphes* (?) sp. (Leptohyphidae), *Americabaetis labiosus*, *Baetodes serratus*, *Paracloeodes eurybranchus*, *Cloeodes penai* e *Zelus principalis* (Baetidae). *Hermanella* sp. não foi coligida nas amostragens quantitativas, mas foi observada em uma área não amostrada do Rio Paquequer.

Como pode ser observado pela análise da Tabela I, espécies como *C. penai*, *Z. principalis* e as das famílias Leptophlebiidae e Leptohyphidae foram encontradas predominantemente no folhicho de fundo. *A. labiosus* apareceu somente no folhicho de superfície. Já as espécies *B. serratus* e *P. eurybranchus* dividiram-se entre o folhicho de fundo e o de superfície, sendo a última também encontrada no sedimento fino. O maior número de táxons presente no folhicho de fundo provavelmente é devido à maior quantidade de material disponível para ser assimilado por parte das ninfas.

Referências Bibliográficas

- CRESSA, C. 1986. Variación estacional, distribución espacial y balance energético de *Campsurus* sp. (Ephemeroptera, Polymitarcyidae), en el Lago Valencia, Venezuela. Acta cient.venez. 37: 572-579.
- DA-SILVA, E.R. 1994. Aspectos da biologia e ecologia de *Callibaetis guttatus* Navás, 1915 (Insecta: Ephemeroptera: Baetidae) em alagados temporários da Restinga de Maricá, Estado do Rio de Janeiro, com considerações taxonômicas. Dissertação de mestrado. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- DA-SILVA, E.R. 2002. Leptophlebiidae (Insecta: Ephemeroptera) ocorrentes no Estado do Rio de Janeiro: taxonomia e caracterização biológica das ninfas. Tese de doutorado. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- HUBBARD, M.D. & PETERS, W.L. 1977. Ephemeroptera. **In:** HURLBERT, S.H. (ed.), Biota acuática de Sudamerica austral. San Diego State University, San Diego, p. 165-169.
- HUBBARD, M.D. & PETERS, W.L. 1981. Ephemeroptera. **In:** HURLBERT, S.H. **et al.** (eds.), Aquatic biota of tropical South America. Part 1. Arthropoda. San Diego State University, San Diego, p. 55-63.

KAISIN, F.J. & BOSNIA, A.S. 1987. Producción anual de *Caenis* sp. (Ephemeroptera) en el Embase E. Ramos Mexía (Neuquén, Argentina). Physis, Secc.B 45(109): 53-63.

Tabela I. Espécies de Ephemeroptera encontradas no Rio Paquequer, Parque Nacional da Serra dos Órgãos, RJ, de acordo com o tipo de substrato amostrado.

TÁXON	TIPO DE SUBSTRATO		
	SEDIMENTO FINO	FOLHIÇO DE FUNDO	FOLHIÇO DE SUPERFÍCIE
LEPTOPHLEBIIDAE			
<i>Hylister plaumanni</i>		X	
<i>Farrodes carioca</i>		X	
<i>Miroculis froehlichii</i>		X	
<i>Massartella brieni</i>		X	
LEPTOHYPHIDAE			
<i>Leptohyphodes inanis</i>		X	
<i>Leptohyphes</i> (?) sp.		X	
BAETIDAE			
<i>Americabaetis labiosus</i>			X
<i>Baetodes serratus</i>		X	X
<i>Paracloeodes eurybranchus</i>	X	X	X
<i>Cloeodes penai</i>		X	
<i>Zelusia principalis</i>		X	



Fig. 1. Cachoeira do Véu da Noiva, Teresópolis, RJ.



Fig. 2. Poço da Ponte Preta, Teresópolis, RJ.



Fig. 3. Cachoeira do Coreto, Teresópolis, RJ.



Fig. 4. *Hylister plaumanni*.



Fig. 5. *Farrodes carioca*.



Fig. 6. *Miroculis froehlichii*



Fig. 7. *Massartella brieni*.

CITAÇÃO:

ANDRADE, M.B.; SICILIANO, A.T.; DA-SILVA, E.R. & SALLES, F.F., 2003. A efemeropterofauna do Rio Paquequer, Parque Nacional da Serra dos Órgãos, Teresópolis, RJ: composição preliminar e mesodistribuição (Insecta: Ephemeroptera). *In*: Carvalho, A.M.B. & Silva-Matos, D.M. (orgs.), **Publicações científicas da UNIRIO** (Anais da I Jornada de Iniciação Científica da UNIRIO). Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro (em CD-Rom), 6 pp.

- ARTIGO COMPLETO PUBLICADO EM LIVRO DE ANAIS DE EVENTO CIENTÍFICO -