

# DISTRIBUIÇÃO ELEVACIONAL DOS GÊNEROS DE EUPHORINAE (HYMENOPTERA: BRACONIDAE) EM UMA MONTANHA DO SUDESTE BRASILEIRO

Freitas, J.S.G.<sup>1</sup>; Gomes, C.V.S.<sup>1</sup>; Almeida, L.F.V.<sup>2</sup>; Pentead-Dias, A.M.<sup>2</sup>; Monteiro, R.F.<sup>1</sup>; Macedo, M.V.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Universidade Federal do Rio de Janeiro. Departamento de Ecologia. Av. Carlos Chagas Filho, 373, CEP 21941-590, Rio de Janeiro - RJ

<sup>2</sup>Universidade Federal de São Carlos, Departamento de Ecologia e Biologia Evolutiva, Rodovia Washington Luiz, km 235, CEP 13565-905, São Carlos - SP.

## INTRODUÇÃO

Ao longo de um gradiente elevacional as espécies são influenciadas por fatores bióticos e abióticos que variam enormemente. Além disso, a ocorrência das espécies também é afetada por fatores fisiológicos, hábito de vida e a própria história de vida do organismo. O somatório desses fatores resulta em diferentes padrões de distribuição das espécies de insetos terrestres ao longo de um gradiente elevacional (Hodkinson, 2005).

Euphorinae (Hymenoptera: Braconidae) é uma subfamília de vespas endoparasitoides e coinobiontes que tem distribuição cosmopolita (Chen & Achterberg, 1997) e, segundo análises filogenéticas recentes (Stigenberg *et al.*, 2015), possui 52 gêneros. Além disso, a subfamília Euphorinae é considerada a oitava mais diversa dentre os Braconidae (Jones *et al.*, 2009). A maioria das espécies dessa subfamília ataca hospedeiros adultos, hábito pouco comum entre as vespas parasitoides (Stigenberg *et al.*, 2015).

## OBJETIVO

O objetivo desse trabalho foi descrever a distribuição de abundância dos gêneros da subfamília Euphorinae ao longo de um gradiente elevacional no sudeste do Rio de Janeiro.

## MATERIAIS E MÉTODOS

A coleta dos indivíduos foi realizada no Parque Nacional da Serra dos Órgãos (PNSO) (22°32'S e 43°07'W) que ocupa uma área de 24.024 hectares, abrangendo os municípios de Magé, Guapimirim, Petrópolis e Teresópolis, no estado do Rio de Janeiro. O clima é tropical superúmido, marcado por chuvas intensas, principalmente de novembro a março, enquanto a estação seca se estende de junho a agosto. O parque apresenta quatro diferentes fitofisionomias: baixo montana (até ~800m), montana (de ~800m a ~1500m), alto montana (de ~1500m a ~2000m) e campos de altitude (acima de ~2000m) (Rizzini, 1994).

A amostragem foi realizada em 15 elevações ao longo de um gradiente elevacional de 130m a 2170m, sendo alocada duas armadilhas de interceptação do tipo Malaise por elevação. As amostragens foram realizadas durante todos os meses de dezembro de 2014 a novembro de 2015. Os indivíduos coletados foram conservados em álcool 92% e, posteriormente, foram triados e identificados em nível de gênero, utilizando chaves de identificação. Para avaliação da variação de abundância entre estações, foram considerados os indivíduos coletados nos meses de dezembro de 2014 e janeiro e fevereiro de 2015 para a estação chuvosa, e aqueles coletados nos meses de junho a agosto de 2015 para a estação seca.

## DISCUSSÃO E RESULTADOS

Foram coletados 1142 indivíduos de 15 gêneros, sendo que 7 indivíduos não foram identificados no nível genérico. Os cinco gêneros mais abundantes foram: *Leiophron* (n= 311), *Microctonus* (n= 277), *Syntretus* (n= 208), *Centistes* (n= 145) e *Euphoriella* (n= 115). Assim, o gênero mais abundante representa, aproximadamente, 27% dos indivíduos amostrados e os cinco gêneros mais abundantes representam, aproximadamente, 92% de toda a amostra.

Os Euphorinae foram coletados de 130m até 2170m de elevação, com os cinco gêneros mais abundantes ocorrendo em todas as faixas vegetacionais. A maior abundância foi observada em 860m e 1810m, com 183 indivíduos e 165 indivíduos, respectivamente. As menores abundâncias foram registradas nas elevações mais baixas: 130m, com sete indivíduos e 250m, com 13 indivíduos. Das 15 elevações, as elevações 1480m, 1810m, 1940m, 2030m e 2170m possuíram abundância relativamente alta, indicando um padrão pouco comum de maiores abundâncias nas mais altas elevações. Os cinco gêneros mais abundantes, considerando todos os meses de coleta, foram os mesmos nas duas estações: chuvosa e seca, embora a ordem de abundância dos gêneros tenha variado um pouco entre as estações. A abundância de Euphorinae reduziu em 35% na estação seca, sendo que quatro dos cinco gêneros mais abundantes sofreram redução e um gênero, *Euphoriella*, teve sua abundância aumentada na estação seca, comparativamente à estação chuvosa.

## CONCLUSÃO

Euphorinae tem ampla distribuição no gradiente elevacional do Parque Nacional da Serra dos Órgãos. As maiores abundâncias foram encontradas em 860m e 1810m e as menores encontradas em 130m e 250m.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

HODKINSON, I. D., 2005. Terrestrial insects along elevation gradients: species and community responses to altitude. *Biological Reviews* 80: 489–513. RIZZINI, C. T., 1954. Flora Organensis: lista preliminar das Cormophyta da Serra dos Órgãos. Volume XIII. STIGENBERG, J., ANDREW BORING, C., RONQUIST, FREDRIK. Phylogeny of the parasitic wasp subfamily Euphorinae (Braconidae) and evolution of its host preferences. *Systematic Entomology* (2015),40: 570-591. JONES, O. R. *et al.* Using taxonomic revision data to estimate the geographic and taxonomic distribution of undescribed species richness in the Braconidae (Hymenoptera: Ichneumonoidea). *Insect Conservation and Diversity*, v. 2, n. 3, p. 204–212, 2009. CHEN, X.; ACHTERBERG, C. VAN. Revision of the subfamily Euphorinae (excluding the tribe Meteorini Cresson)(Hymenoptera: Braconidae) from China. *Zoologische Verhandelingen*, v. 313, n. 1, p. 1–217, 1997.

#### AGRADECIMENTOS

AGRADECIMENTOS ao CNPq, CAPES e FAPESP pelo apoio financeiro e ao ICMBio pela autorização e suporte ao trabalho de campo.