



ESTUDO DA FAUNA DE EUGLOSSINI (HYMENOPTERA, APIDAE) EM PAISAGEM FRAGMENTADA NA REGIÃO DO SUL DE MINAS GERAIS (BRASIL).

.C.S.Cardoso Jr (junior_simao@hotmail.com); M.J.O. Campos, E.G.Gomig.

Universidade Estadual Paulista (UNESP), Instituto de Biociências, Departamento de Ecologia.

INTRODUÇÃO

Os Euglossini, conhecidos como “abelhas das orquídeas”, distribuem-se exclusivamente na região neotropical, apresentando maior diversidade nas zonas quentes e úmidas equatoriais (Cameron, 2004). Os machos coletam líquidos aromáticos das flores de orquídeas e de outras fontes florais e não florais, e provavelmente, os utilizam na síntese de feromônios sexuais (Eltz et al., 2003).

As abelhas das orquídeas são atualmente tratadas como tribo Euglossini, com cinco gêneros reconhecidos: *Aglae* ocorre na Bacia Amazônica, Bacia Platina, Guiana, Panamá e Colômbia Ocidental (dos Anjos-Silva et al, 2006); *Euglossa*, *Eufrisea*, *Eulaema* e *Exaerete*, mostram distribuição similar, alcançando desde o norte do México até o Paraguai e a Argentina. Os Euglossini são bastante diversos em matas úmidas, mas algumas espécies alcançam cerrados e matas de galeria. Eles são encontrados desde o nível do mar até elevações de 1.500 a 1.600 metros, mas são raramente encontrados acima de 2.000 metros (Dressler, 1982).

Em áreas de Mata Atlântica, poucos são os relatos sobre a fauna de Euglossini. Há neste ambiente, vários casos de endemismo de vertebrados. Contudo, a fauna de insetos de Mata Atlântica ainda é pouco conhecida, sendo comum o relato de novas espécies (Peruquetti et al, 1999).

A maior parte da área remanescente da Mata Atlântica é composta de fragmentos relativamente pequenos. A avaliação dos impactos da fragmentação sobre comunidades de plantas e animais e a caracterização de fragmentos isolados são fundamentais para a elaboração de propostas de conservação. O modelo global emergente de muitos estudos é que características bióticas e abióticas dos locais originais podem ser

profundamente alteradas com a fragmentação, resultando na redução da biodiversidade (Tonhasca et al, 2002).

Este trabalho tem como objetivo principal a descrição da fauna de Euglossini, quanto à diversidade e composição de espécies, em quatro fragmentos de Mata Atlântica, com diferentes tamanhos na região da Serra da Forquilha, Jacutinga, MG. A hipótese de trabalho a ser testada é a de que fragmentos maiores abrigam uma fauna mais diversificada.

MATERIAL E MÉTODOS

A área de estudos localiza-se no município de Jacutinga, MG, na Serra da Forquilha (1820 ha). Caracteriza-se pela presença de vários fragmentos de Mata Atlântica, em áreas mais elevadas, nos quais as bordas se constituem de vegetação secundária que muda gradualmente para vegetação primária tropical semidecidual para o interior.

Esforço amostral:

Cinco pontos de coleta foram amostrados na Serra da Forquilha nos meses de janeiro a abril de 2007. Os pontos 1 e 2 foram dispostos em vegetação contínua do fragmento maior (380 ha). O ponto 1 localiza-se a 1.209 metros de altitude dentro do cerrado que ocorre no cume. O ponto 2 se localiza a 780 metros de altitude dentro da mata de galeria. Os pontos 3, 4 e 5 estão localizados, cada um no interior de um dos fragmentos menores. O ponto 3 fica a 906 m de altitude no fragmento III, de 40,25 ha. O ponto 4 fica a 909 m de altitude no fragmento II, de 56,25 ha. O ponto 5 fica a 938 m de altitude no fragmento I, de 32,5 ha. Em cada ponto foram colocados 3 chumaços de algodão amarrados na vegetação a 1,5 metros do solo, em linha reta,

distantes 5 metros um da outro. Em cada um utilizou-se um tipo de isca odor: eugenol, eucaliptol e vanilina aleatoriamente distribuídos. Os machos atraídos para as iscas foram coletados por três horas a cada dia (entre 09:00h e 13:00h) com rede entomológica, mortos com acetato de etila, separados por tipo de isca e ponto de coleta e posteriormente identificados e depositados na Coleção Entomológica do Departamento de Ecologia da UNESP - Rio Claro. Cada ponto foi amostrado a cada 5 semanas.

Estudo da diversidade

A similaridade entre as faunas amostradas nos diferentes pontos de coleta foi avaliada pelo índice de Bray-Curtis. Um dendrograma foi construído a partir da matriz de similaridade através de um logaritmo de agrupamento pela média, UPGMA. A riqueza em espécies, a diversidade e equitabilidade da fauna de Euglossini foram calculadas pelo número de espécies, pelos índices de Simpson e de Shannon e pelo índice de equitabilidade (Zar, 1999).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram coletados 366 machos pertencentes a 8 espécies de 3 gêneros: *Eulaema*, *Euglossa* e *Exaerete*. O número de indivíduos coletados por espécies foi bastante variável. *Eulaema nigrata* foi a espécie mais abundante (43%), seguida de *Euglossa truncata*, *Eg. annectans* e *Eg. pleosticta*. As demais espécies (*Eg. aff. fimbriata*; *Eg. fimbriata*; *Eg. melanotrichia*; *Exaerete smaragdina*), representam juntas apenas 4,6% do total amostrado.

No ponto 1 foram coletados 14 indivíduos (3 espécies); no ponto 2, 109 indivíduos (6 espécies), no ponto 3, 84 indivíduos (8 espécies), no ponto 4, 107 indivíduos (5 espécies) e no ponto 5 foram coletados 52 indivíduos (5 espécies). Em todos os pontos, exceto no 4, a espécie dominante foi *El. nigrata*. No ponto 4, a espécie dominante foi *Eg. truncata*.

Considerando os pontos 2 e 4, ambos apresentam valores similares em número de indivíduos (108 e 107, respectivamente) e espécies (5 e 6, respectivamente). Entretanto, o ponto 4 é mais diversificado que o 2, considerando-se os valores dos índices de Shannon (2,084 e 1,96, respectivamente), Simpson (0,743 e 0,71, respectivamente) e equitabilidade (0,686 e 0,622, respectivamente). O ponto 1 apresenta os menores valores de diversidade (0,946 e 0,385 para os índices

de Shannon e Simpson, respectivamente), exceto quanto a equitabilidade (0,524).

CONCLUSÃO

A diversidade das abelhas Euglossini foi maior nos fragmentos maiores (Pico da Forquilha, ponto 2 e fragmento 2, ponto 4). O ponto 1, no Pico da Forquilha apresentou baixa diversidade, sugerindo que a volatilidade das iscas odores naquele ponto, ocupado por cerrado aberto e na maior altitude trabalhada, pode interferir na atração das abelhas. Eucaliptol foi a essência mais eficiente atraindo 47% dos indivíduos de 7 espécies.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Cameron S.A. 2004.** Phylogeny and Biology of Neotropical Orchid Bees (Euglossini). *Annu. Rev. Entomol.*, 49: 377-404.
- Dressler, R. L. 1982.** Biology of Orchid Bees (Euglossini). *Ann. Rev. Ecol. Syst.*, 13: 373 - 394.
- Dos Anjos-Silva, E.J., Camillo, E., Garófalo, C.A. 2006.** Occurrence of *Aglae caerulea* Lepetelier & Serville (Hymenoptera: Apidae: Euglossini) in parque Nacional da Chapada dos Guimarães, Mato Grosso State, Brazil. *Neotropical Entomol.*, 35: 868 - 870.
- Eltz, T., Roubik, D.W., Witten, M.W. 2003.** Fragrances, male display and behaviour of *Euglossa hemichlora*: a flight cage experiment. *Physiological Entomol.* 28: 251-260.
- Peruquetti, R.C., Campos, L.A.O.C., Campos, C.D.P., Abrantes, C.V.M., Lisboa, L.C.O.L. 1999.** Abelhas Euglossini (Apidae) de áreas de Mata Atlântica: abundância, riqueza e aspectos biológicos. *Rev. Bras. Zool.*, 16 (Suplemento 2): 101 - 118.
- Tonhasca Jr. A., Blackmer, J. L., Albuquerque, G.S. 2002.** Abundance and Diversity of Euglossine Bees in the Fragmented Landscape of the Brazilian Atlantic Forest. *Biotropica* 34: 416 - 422.
- Zar, J. H. 1999.** Biostatistical Analysis. Prentice Hall, Englewood Cleffs, New Jersey, 178 pages.