

Marimbondos

Reinildes Silva Filho¹
Paulo Cesar Rodrigues Cassino²

Entre os insetos, a ordem Hymenoptera resalta-se com cerca de 103 mil espécies conhecidas, compreendendo: formigas (15 mil espécies), abelhas (20 mil espécies) e vespas ou marimbondos (cerca de 68 mil espécies) (GIANNOTTI, 1995).

As vespas ou marimbondos são insetos abundantes na natureza e apresentam associação com o homem. Podem-se observar construções de ninhos de marimbondos em edificações humanas, entretanto, há uma repulsão popular sobre os marimbondos, devido sua ferroada.

No Brasil ocorrem Masarinae, Eumininae e Polistinae. Entre os grupos eusociais a fauna brasileira da subfamília Polistinae é a mais rica do mundo, com 302 espécies, 104 das quais são endêmicas.

A maioria dos marimbondos é predadora de pragas agrícolas, atuando no controle biológico destas pragas, reduzindo os níveis populacionais, pela eficiência dos inimigos naturais (DeBACH, 1951).

O gênero *Polistes* atua como um agente de controle biológico, principalmente através da manipulação e transferência de ninhos, os quais são transportados para abrigos artificiais.

Em 1966, CASSINO informa que os marimbondos (Hymenoptera, Vespidae) exercem excelente função predatória sobre pragas de diversas culturas, incluindo *Platyedra gossypiella*.

Os vespídeos alimentam suas larvas de néctar e material de origem animal (SPRADBERY, 1973), como também, com muitos insetos de importância econômica (SILVA *et al.* 1968; REIS & SOUZA, 1983; GOBBI & MACHADO, 1986; MACHADO *et al.* 1987 e 1988).

Estudos demonstram que colônias de marimbondos, como também, colônias introduzidas, reduzem e controlam população de pragas de cultivos (RABB & LAWSON, 1957, MORIMOTO 1961; MACHADO *et al.* 1987).

Os marimbondos atuam sobre estas presas as quais são fonte de alimento para si e para sua prole. Após identificarem as presas, efetuam a morte das mesmas, onde são levadas para os ninhos, ainda em seu tamanho normal, como também dividem em pedaços, quando se torna difícil o transporte devido ao seu tamanho. Estes são repassados para os marimbondos que permanecem no ninho, efetuando o maceramento e logo após regurgitam, alimentando as larvas.

Através de levantamentos (PREZOTO *et al.*, 1994; GIANNOTTI *et al.* 1995), observaram as presas capturadas pelos marimbondos *Polistes simillimus* e *P. lanio lanio*, respectivamente, sugerindo a utilização das mesmas no controle biológico de pragas agrícolas, sendo a maioria das presas capturadas correspondentes a lagartas de Lepidoptera.

Diversos estudos demonstraram, que os vespídeos têm um potencial de predação em pragas em vários cultivos, reduzindo assim, as populações, tanto em olerícolas, quanto em frutíferas (GIANNOTTI & MACHADO, 1994; GIANNOTTI *et al.* 1995; VITALI & MACHADO, 1995; SANTOS & FERREIRA, 1997; PREZOTO & MACHADO, 1999).

Quanto a atividade forrageadora, GIANNOTTI *et al.* (1995) estudaram as diferenças marcantes nesta atividade, observando diferenças entre as estações úmida, quente e seca. Os vespídeos apresentam atividade diurna, coletando néctar e larvas de outros insetos, observaram ainda os autores, que as operárias (forrageadoras) não são especializadas em uma determinada tarefa, assim, o mesmo indivíduo pode coletar mais de um tipo de material. Informam ainda, que as vespas sociais, apresentam um grande potencial no controle de pragas (RABBI & LAWSON, 1957; GOULD & JEANNE, 1984).

¹ Doutorando em Biologia Animal – UFRuralRJ – renne@insecta.ufv.br

² Dr. Livre Docente, Bolsista do CNPq, USS/UFRuralRJ – pr.cassino@uol.com.br

Pode-se verificar o controle biológico através do manejo de colônias de marimbondos no controle de pragas agrícolas, uma vez que introduzidas, as colônias crescem, multiplicam-se e disseminam-se.

Os insetos participam ainda, da polinização através do seu hábito alimentar (MACHADO *et al.*, 1998), distribuídas principalmente entre abelhas, vespas, moscas, besouros, borboletas, etc. e são responsáveis pela polinização de um grande número de plantas (AMARAL & ALVES, 1979 e PLEASANTS, 1980). Embora sejam encontrados insetos de várias ordens, o maior número de visitantes são pertencentes a ordem Hymenoptera (BERTI FILHO 1981).

No Fragmento de Floresta Atlântica de encosta, encontram-se as seguintes famílias botânicas, segundo SILVA & CANTIZANI (2002): Anacardiaceae, Bignoniaceae, Cecropiaceae, Euphorbiaceae, Leguminosae-Caesalpinoideae, Leguminosae-Mimosoideae, Melastomataceae, Moraceae, Myrsinaceae, Myrtaceae, Palmae, Rutaceae e Salpidaceae.

Objetivando estudar a biodiversidade de fragmentos de Floresta Atlântica, LACERDA *et al* (2002) realizaram um levantamento preliminar, coletando e identificando ordens da Classe Insecta em Morro Azul, município de Engenheiro Paulo de Frontin, RJ., onde os himenópteros apresentavam 1263 espécimes.

CASSINO *et al* (2002) registraram no município de Engenheiro Paulo de Frontin, no distrito de Morro Azul, em Fragmento de Floresta Atlântica, a ocorrência de diversas famílias da ordem Hymenoptera, incluindo: Formicidae, Vespidae, Ichneumonidae, Braconidae e Apidae.

Entre os insetos encontrados na floresta, os himenópteros contribuem significativamente para a biodiversidade, não só na polinização, mas também, no equilíbrio biológico do ecossistema, onde diversas espécies predam e parasitam inúmeros artrópodos incluindo os próprios insetos.

As vespas possuem grande importância ecológica no ambiente, entretanto, muitas espécies estão ameaçadas devido, principalmente, as faltas de informação da população ao encontrar ninhos e os destroem, além do uso indiscriminado de inseticidas, causando morte das colônias.

Literatura Citada

- BERTI FILHO, E. 1981.** Insetos Associados a plantações de espécies do gênero *Eucalyptus* nos Estados Bahia, Espírito Santo, Mato Grosso do Sul e São Paulo. Piracicaba, ESALQ/USP, 176p. (Tese de Livre Docência).
- CASSINO, P. C. R. 1966.** Os marimbondos e sua importância agrícola. *Agronomia*, v.24, p. 45-47.
- CASSINO, P.C.R., FURUSAWA, G.P., MAYHÉ-NUNES, SANTOS, H.F. & BARBOSA, P.R.M. 2002.** Ocorrência de himenópteros em fragmento de Floresta Atlântica, no município de Eng. Paulo de Frontin, RJ. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENTOMOLOGIA, 19º, *Resumos...*, Manaus, AM.
- DeBACH, P. 1951.** The necessity for an ecological approach to pest control on citrus in California. *Journal Economic Entomology*, v. 44, p. 443-447.
- GIANNIOTTI, E. & MACHADO, V.L.L. 1994.** Colonial Phenology of *Polistes lanio lanio* (Fabricius, 1775) (Hymenoptera, Vespidae). *Revista Brasileira de Entomologia*, v. 38, p. 639-643.
- GIANNOTTI, E.; PREZOTO, F.; MACHADO, V.L.L. 1995.** Foraging activity of *Polistes lanio lanio* (Fabr.) (Hymenoptera, Vespidae). *Anais da Sociedade Entomológica do Brasil*, v. 24, p. 455-63.
- GOBBI, N. & MACHADO, V.L.L. 1986.** Material Capturado Utilizado na Alimentação de *Polybia* (*Trichothorax*) *nobilis* (Holiday, 1836) (Hymenoptera, Vespidae). *Anais da Sociedade Entomológica do Brasil*, v. 15(Sulp.), p. 117-124.

