



ASPECTOS ECOLÓGICOS DE INIMIGOS NATURAIS ASSOCIADOS A NINHOS DE VESPAS E ABELHAS (INSECTA, HYMENOPTERA)

Anna Pazini Hautequestt e Maria Cristina Gaglianone;

INTRODUÇÃO

Abelhas e vespas são, respectivamente, importantes polinizadores e predadores de outros insetos ou aranhas (Daly *et al.*, 1998). A maioria das abelhas e vespas possui hábito solitário, cujas fêmeas constroem seus ninhos e capturam ou coletam alimento para o provisionamento das suas larvas. Algumas espécies, entretanto, aproveitam-se dos ninhos e das provisões obtidas por outras, comportando-se como inimigos naturais (Townsend *et al.*, 2006). De acordo com o seu comportamento, tais espécies de Hymenoptera podem ser classificadas como parasitas de ninhos, cleptoparasitas de alimento ou ecto e endoparasitoides (Goulet & Huber, 1993; Michener, 2000).

OBJETIVOS

Analisar as guildas de inimigos naturais associados a ninhos de vespas e abelhas provenientes de estudos em fragmentos florestais da região norte-noroeste do estado do Rio de Janeiro e avaliar as terminologias propostas para a descrição do seu comportamento.

MATERIAL E MÉTODOS

Os dados foram obtidos a partir de inventários de comunidades de Hymenoptera amostradas pelo grupo de pesquisa do Laboratório de Ciências Ambientais da UENF, realizados com ninhos-armadilha de cartolina e bambu e de coletas em flores ou varredura de ninhos no chão com o uso de rede entomológica, totalizando 67 meses de esforço amostral (de 2002 a 2010). As fitofisionomias estudadas foram: floresta estacional semidecidual (de tabuleiros, com afloramento rochoso e submontana), floresta ombrófila densa (montana e submontana), floresta de baixada aluvial, restinga e área antrópica. Dados ecológicos e comportamentais das espécies amostradas nas áreas de estudo foram obtidos através de uma busca de artigos publicados nas bases de pesquisa Scielo e ISI-Web of Knowledge, entre os anos 1995 e 2012. As palavras-chave utilizadas foram: Parasite, Cleptoparasite, Parasitoid e Natural Enemies, sempre especificando a pesquisa para a ordem Hymenoptera.

RESULTADOS

As guildas de inimigos naturais foram compostas por 1.284 indivíduos emergentes de ninhos e 80 indivíduos coletados em rede entomológica, totalizando 74 espécies distribuídas em 11 famílias: Apidae, Megachilidae, Chrysididae, Chalcididae, Ichneumonidae, Braconidae, Mutillidae (Hymenoptera), Meloidae (Coleoptera), Bombyliidae, Sarcophagidae (Diptera) e uma família de Lepidoptera. As famílias mais abundantes foram Chrysididae (40% dos indivíduos coletados) e Sarcophagidae (15%), sendo Chrysididae também a mais rica em espécies. A fitofisionomia com maior riqueza e abundância foi a Floresta Estacional Semidecidual de Tabuleiros; a menor riqueza de espécies foi registrada na área de Restinga. O termo “parasita” foi utilizado em 16 dos 30 artigos científicos analisados, para classificar os inimigos naturais associados aos ninhos de Hymenoptera e encontrados nas áreas de estudo. Um trabalho citou Bombyliidae como “Parasito”, nove citaram Coelioxoides, Exaerete,

Mesocheira, Nomada, Pseudepeolus, Rhathymus, Thalestria, Coelioxys, Hoplostelis, Bombyliidae e Sarcophagidae como sendo “Cleptoparasita” e 12 citaram Chrysididae, Chrysis, Caenochrysis, Ipsiura, Neochrysis, Chalcididae, Ichneumonidae, Braconidae, Mutillidae, Cephalomutilla, Dasymutilla, Hoplocrates, Sphaerophthalma e Bombyliidae como “Parasitóide”.

DISCUSSÃO

Os inimigos naturais amostrados neste estudo pertencem a famílias comumente capturadas em estudos com ninhos-armadilha em outros ecossistemas no Brasil (Aguiar & Martins, 2002; Nascimento & Garófalo, 2010). Dentre os artigos analisados, o termo parasita é utilizado de maneira geral, sem especificar o seu comportamento. A maior parte dos gêneros amostrados neste estudo, como Coelioxys, Hoplostelis, Rhathymus, Exaerete e alguns Chrysididae, é considerada cleptoparasita na literatura em geral. Este comportamento é caracterizado pela postura de ovos nas células construídas por seus hospedeiros, cujas larvas, ao eclodirem, se alimentam das provisões destinadas às larvas dos hospedeiros (Rozen, 1991; Michener, 2000; Garófalo & Rozen, 2001). Espécies de outros gêneros amostrados neste trabalho, como é o caso de espécies das famílias Chrysididae, Ichneumonidae, Braconidae, Chalcididae, Mutillidae, Sarcophagidae, Bombyliidae e Meloidae são descritos como parasitoides, podendo ser ectoparasitoides (aqueles que deixam seus ovos em contato com o corpo do hospedeiro e cujas larvas alimentam-se destes após a eclosão) ou endoparasitoides (colocam os ovos no interior dos hospedeiros que servem de alimento para as larvas após a eclosão) (Cowan, 1979; Goulet & Huber, 1993). Grupos menos abundantes, como Lepidoptera, observados neste estudo, também foram relatados por outros autores como Aguiar e Martins (2002).

CONCLUSÃO

A diversidade de inimigos naturais amostrada neste estudo em cada fitofisionomia foi maior em comparação a outros estudos feitos em regiões distintas do Brasil. As espécies associadas a ninhos de abelhas e vespas têm sido mencionadas com o termo geral “parasita”, sem considerar os termos específicos de acordo com o seu comportamento de ataque e nidificação. Esta dificuldade possivelmente se deve aos poucos estudos sobre o tema e falta de conhecimento sobre o comportamento desses inimigos naturais, além da falta de identificação taxonômica específica dos inimigos naturais emergentes dos ninhos das vespas e abelhas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGUIAR, A.J.C. & MARTINS, C.F. 2002. Abelhas e vespas solitárias em ninhos armadilha na Reserva Biológica Guaribas (Mamanguape, Paraíba, Brasil). *Revista Brasileira de Zoologia*, 19: 101-116.
- COWAN, D.P. 1979. The function of enlarged hind legs in oviposition and aggression by *Chalcis canadensis* (Hymenoptera: Chalcididae). *The Great Lakes Entomologist*, 12(3): 133-136.
- DALY, H.V., Doyen, J.T. & Purcell III, A.H. 1998. *Introduction to insect biology and diversity*. 680p.
- GARÓFALO, C.A. & ROZEN, J.G. 2001. Parasitic Behavior of *Exaerete smaragdina* with Descriptions of Its Mature Oocyte and Larval Instars (Hymenoptera: Apidae: Euglossini). *American Museum Novitates*. 3349: 26p.
- GOULET, H & HUBER, J.T. 1993. *Hymenoptera of the World: an identification guide to families*. Agriculture Canada. Research Branch, Monograph. 668p.
- MICHENER, C.D. 2000. *The Bees of the World*. Baltimore and London: The John Hopkins University Press. 913p.
- NASCIMENTO, A.L.O. & GARÓFALO, C.A.. 2010. Abelhas (Hymenoptera, Apoidea) nidificando em ninhos-armadilha no Parque Estadual da Serra do Mar, Ubatuba, SP. In: *Anais do IX Encontro sobre Abelhas, Ribeirão*

Preto-SP. 139-146p.

ROUBIK, D.W. 1989. Ecology and natural history of the tropical bees. Cambridge University. 514p.

ROZEN, J.G., Jr. 1991. Evolution of cleptoparasitism in anthophorid bees as revealed by their mode of parasitism and first instars (Hymenoptera: Apoidea). American Museum Novitates, 3029: 1-36.

TOWNSEND, C.R.; BEGON, M. & HARPER, J.P. 2006. Fundamentos em ecologia. 2 ed. Porto Alegre: Artmed. 592p.