

## Pimplinae (Hymenoptera, Ichneumonidae) em um fragmento de Cerrado na Reserva Biológica Unilavras/Boqueirão, Ingaí, Minas Gerais, Brasil

Ricardo Lima Tanque<sup>1,3</sup> & Fernando Antônio Frieiro-Costa<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Programa de pós-graduação em Agronomia/Entomologia, Departamento de Entomologia, Universidade Federal de Lavras – UFLA, CEP-37200-000, Lavras, MG, Brasil

<sup>2</sup>Centro Universitário de Lavras, Fundação Educacional de Lavras, Rua Padre Poggel, 506, CEP 37200-000, Lavras, MG, Brasil

<sup>3</sup>Autor para correspondência: Ricardo Lima Tanque, e-mail: ricardotanque@ig.com.br

TANQUE, R.L. & FRIEIRO-COSTA, F.A. **Pimplinae (Hymenoptera, Ichneumonidae) in a Cerrado fragment in the Reserva Biológica Unilavras/Boqueirão, Ingaí, Minas Gerais, Brazil.** Biota Neotrop. 11(4): <http://www.biotaneotropica.org.br/v11n4/en/abstract?inventory+bn01111042011>

**Abstract:** The composition of Pimplinae taxocenosis (Hymenoptera, Ichneumonidae) was investigated in the Reserva Biológica Unilavras/Boqueirão, Ingaí, Minas Gerais. Samples were collected using two Malaise traps (Townes model), installed in a gallery forest and a savanna area between April 2005 and February 2006, totalizing 16 samples in each environment. One hundred specimens of Pimplinae were collected, being represented by 26 species and distributed in 12 genera. *Pimpla* and *Neotheronia* were the most abundant with 65 collected specimens. In gallery forest 71 individuals were collected and in savanna, 29. This survey expands the distributional records of *Eruga draperi* Gauld, 1991; *Polysphincta thoracica* (Cresson, 1874); *Zaglyptus simonis* (Marshall, 1892), and *Neotheronia hespenheidei* Gauld, 1991 towards the Cerrado domain.

**Keywords:** diversity, parasitoid, gallery forest, Malaise trap, savanna.

TANQUE, R.L. & FRIEIRO-COSTA, F.A. **Pimplinae (Hymenoptera, Ichneumonidae) em um fragmento de Cerrado na Reserva Biológica Unilavras/Boqueirão, Ingaí, Minas Gerais, Brasil.** Biota Neotrop. 11(4): <http://www.biotaneotropica.org.br/v11n4/pt/abstract?inventory+bn01111042011>

**Resumo:** Neste trabalho foi analisada a composição da taxocenose de Pimplinae (Hymenoptera, Ichneumonidae) da Reserva Biológica Unilavras/Boqueirão, Ingaí, Minas Gerais. As coletas foram realizadas utilizando duas armadilhas do tipo Malaise (modelo Townes) instaladas em área de floresta de galeria e de Cerrado sensu stricto. As capturas foram realizadas entre abril de 2005 a fevereiro de 2006, totalizando 16 coletas em cada ambiente. Foram coletados 100 exemplares de Pimplinae, sendo representados por 26 espécies, distribuídas em 12 gêneros. *Pimpla* e *Neotheronia* foram os gêneros mais abundantes com 65 espécimes coletados. Na floresta de galeria foram coletados 71 indivíduos e no Cerrado, 29. Este inventário amplia os registros de distribuição de *Eruga draperi* Gauld, 1991; *Polysphincta thoracica* (Cresson, 1874); *Zaglyptus simonis* (Marshall, 1892) e *Neotheronia hespenheidei* Gauld, 1991, para a região do Cerrado brasileiro.

**Palavras-chave:** diversidade, parasitoide, mata ciliar (ripária), armadilha Malaise, cerrado.

## Introdução

A família Ichneumonidae constitui, em número de espécies, uma das maiores dentro da classe Insecta. Estima-se que a fauna mundial de Ichneumonidae seja de aproximadamente 100.000 espécies, distribuídas em 1.400 gêneros, sendo 465 presentes na região Neotropical (Palácio & Wahl 2006). Hanson & Gauld (2006) citaram 38 subfamílias, sendo, 31 de ocorrência Neotropical e sete restritas à região Holártica.

A subfamília Pimplinae é mais rica em espécies em áreas tropicais possuindo aproximadamente 60 gêneros descritos (Gaston & Gauld 1993). São conhecidos 31 gêneros neotropicais, sendo 23 de ocorrência no Brasil (Yu & Horstmann 1997). São relativamente abundantes em coleções e em trabalhos de inventários, mas sua identificação é dificultada pela grande variação cromática e falta de revisões taxonômicas (Kumagai 2002).

O conhecimento sobre a diversidade de Pimplinae no Brasil ainda é incipiente, as informações estão fragmentadas e restritas a poucos inventários, principalmente localizados na região sudeste e sul do país: Curitiba, Paraná (Kumagai & Graf 2000, 2002), Belo Horizonte, Minas Gerais (Kumagai 2002), Santa Bárbara e São Gonçalo do Rio Abaixo, Minas Gerais (Tanque 2009) e Campos do Jordão, São Paulo (Loffredo 2008).

O presente estudo teve como objetivo inventariar as espécies de Pimplinae em áreas de floresta de galeria e Cerrado na Reserva Biológica Unilavras/Boqueirão, Ingaí, Minas Gerais. Tanto a Mata Atlântica como o Cerrado são regiões consideradas como "hotspots" de biodiversidade, ou seja, eles apresentam elevado grau de diversidade biológica em termos de endemismo e que sofrem alto grau de ameaça (Myers et al. 2000), sendo áreas prioritárias para inventários faunísticos.

## Material e Métodos

As coletas foram realizadas na Reserva Biológica Unilavras/Boqueirão, área particular de propriedade do Centro Universitário de Lavras, destinada a estudos ambientais, localizada no município de Ingaí em Minas Gerais. A área possui aproximadamente, 160 ha, situados a 21° 20' 47" S e 44° 59' 27" O e em uma altitude média de 1.100 m. De acordo com a classificação climática proposta por Köppen, o padrão climático da região é do tipo Cwb (mesotérmico com verões brandos e chuvosos e estiagem de inverno). A precipitação média anual é de 1.411 mm, com chuvas mal distribuídas durante o ano, predominando no verão, com 66,8% incidindo entre novembro e fevereiro. Circundada pela Serra da Bocaina, a Reserva encontra-se bem preservada, possui as fisionomias vegetacionais de floresta de galeria, Cerrado sensu stricto e campo rupestre.

Para a captura dos insetos foram utilizadas duas armadilhas Malaise (modelo Townes (1972a)). Sendo uma instalada a 60 m da borda para o interior de uma área de mata de galeria, na margem de um dos ribeirões que cortam a Reserva, e a outra a 60 m da borda para o interior de área de Cerrado, permanecendo distanciadas entre si em 310 m (Figura 1).

As capturas foram realizadas entre abril/maio e julho/agosto de 2005 (período de estiagem) e outubro/novembro de 2005 e janeiro/fevereiro de 2006 (período chuvoso). As armadilhas permaneceram instaladas durante quatro semanas em cada uma das estações, totalizando 16 coletas em cada ambiente, com esforço amostral de 112 dias. Semanalmente, era feita a troca dos frascos coletores e os insetos capturados eram fixados e preservados em álcool a 70%. Os Pimplinae foram identificados com auxílio das chaves de identificação de Townes (1969) e Gauld (1991). Todo o material coletado foi depositado na coleção entomológica da Universidade Federal de Lavras-UFLA, Lavras, MG.

## Resultados e Discussão

Foram coletados 100 espécimes de Pimplinae, distribuídos em 12 gêneros e 26 espécies (Tabela 1). As duas tribos com representantes com ocorrência na região Neotropical, Pimplini e Ephialtini, foram amostradas. Ephialtini foi a mais numerosa em gêneros e espécies e Pimplini, a mais abundante. *Pimpla* e *Neotheronia* foram os gêneros mais abundantes, seguidos por *Zonopimpla* (Ephialtini) (Tabela 1).

Na região Neotropical existem poucos inventários de Pimplinae que permitem comparações em termos de riqueza de taxa. Para a

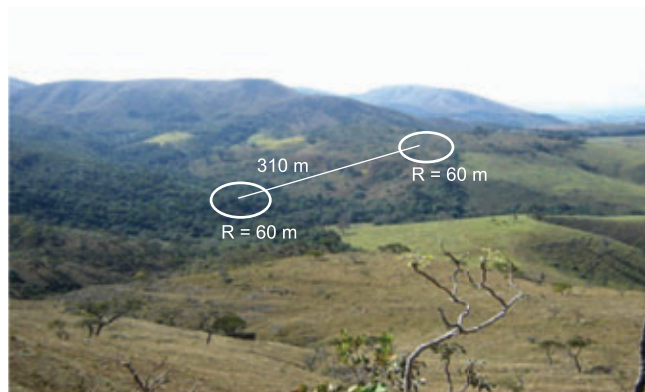


Figura 1. Disposição das armadilhas dentro da Reserva do Boqueirão.

Figure 1. Arrangement of traps within the Boqueirão Reserve.

Tabela 1. Espécies de Pimplinae capturadas com armadilha Malaise em áreas de mata ciliar e cerrado na Reserva do Boqueirão, Ingaí, Minas Gerais, no período de abril de 2005 a fevereiro de 2006.

Table 1. Pimplinae species captured in Malaise traps in gallery forest and savanna areas in the Boqueirão Reserva, Ingaí, Minas Gerais, from April 2005 to February 2006.

| Espécies  | Pimplinae |           |            |
|---|-----------|-----------|------------|
|   | Cerrado   | Mata      | Total      |
| Ephialtini                                      |           |           |            |
| <i>Clistopyga</i> sp.1                          | 1         | 1         | 2          |
| <i>Dolichomitus</i> sp.1                        | 0         | 1         | 1          |
| <i>Dolichomitus</i> sp.2                        | 1         | 1         | 2          |
| <i>Eruga draperi</i> Gauld, 1991                | 0         | 2         | 2          |
| <i>Flacopimpla sulina</i> Graf & Kumagai, 1997  | 0         | 1         | 1          |
| <i>Hymenoepimecis</i> sp.1                      | 1         | 0         | 1          |
| <i>Polysphincta thoracica</i> (Cresson, 1874)   | 2         | 0         | 2          |
| <i>Polysphincta</i> sp.1                        | 1         | 0         | 1          |
| <i>Scambus</i> sp.1                             | 0         | 2         | 2          |
| <i>Zaglyptus simonis</i> (Marshall, 1892)       | 0         | 1         | 1          |
| <i>Zatypota alborhombarta</i> (Davis, 1895)     | 1         | 2         | 3          |
| <i>Zatypota</i> sp.1                            | 0         | 3         | 3          |
| <i>Zonopimpla</i> sp.1                          | 2         | 3         | 5          |
| <i>Zonopimpla</i> sp.2                          | 1         | 2         | 3          |
| <i>Zonopimpla</i> sp.3                          | 2         | 4         | 6          |
| Pimplini  |           |           |            |
| <i>Neotheronia alfaroe</i> Gauld, 1991          | 0         | 2         | 2          |
| <i>Neotheronia chiriquensis</i> (Cameron, 1886) | 0         | 2         | 2          |
| <i>Neotheronia hespenheidei</i> Gauld, 1991     | 0         | 1         | 1          |
| <i>Neotheronia lloydi</i> Gauld, 1991           | 2         | 5         | 7          |
| <i>Neotheronia lineata</i> (Fabricius, 1804)    | 0         | 4         | 4          |
| <i>Neotheronia tacubaya</i> (Cresson, 1874)     | 0         | 5         | 5          |
| <i>Neotheronia</i> sp.1                         | 1         | 0         | 1          |
| <i>Neotheronia</i> sp.2                         | 1         | 0         | 1          |
| <i>Pimpla croceiventris</i> (Cresson, 1868)     | 4         | 23        | 27         |
| <i>Pimpla golbachii</i> (Porter, 1970)          | 8         | 4         | 12         |
| <i>Pimpla sumichrasti</i> Cresson, 1874         | 1         | 2         | 3          |
| <b>Total</b>                                    | <b>29</b> | <b>71</b> | <b>100</b> |

fauna da Costa Rica, Gauld (1991) registrou 27 gêneros. Porter (1975) identificou 7 gêneros para o noroeste argentino e Porter (1979) registrou a ocorrência de 11 gêneros para a Província de Tarapacá no Chile. Nosso resultado de 12 gêneros é semelhante à riqueza encontrada em estudos realizados em áreas de Mata Atlântica e Cerrado no sul e sudeste do Brasil que variaram entre 12-16 taxa, independente do esforço amostral (Kumagai & Graf 2000, 2002, Loffredo 2008 e Tanque 2009). Os dados da literatura mostraram que a amostragem foi suficiente para coletar a grande maioria dos gêneros descritos para a região Neotropical.

*Pimpla* é um gênero formado por muitas espécies, presentes na maioria das regiões do mundo, incluindo espécies adaptadas às mais diversas condições ambientais e suas espécies atacam pupas e pré-pupas de diversas famílias de Lepidoptera (Porter 1970), esta capacidade para usar diferentes hospedeiros poderia explicar a extraordinária abundância de indivíduos do gênero. *Neotheronia* é um gênero muito rico em espécies, predominantes nos trópicos. Podem ser ecto ou endoparasitoides idiobiontes de pupas de Lepidoptera (Gauld 1991). *Pimpla* e *Neotheronia* também foram os gêneros mais coletados por Kumagai & Graf (2000) em Curitiba, Paraná e por Kumagai (2002) na Estação Ecológica da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, distante 250 km do local deste inventário, onde foram identificados 13 gêneros de Pimplinae.

As espécies mais abundantes foram *Pimpla croceiventris* (Cresson, 1868) e *Pimpla golbachii* (Porter, 1970). Pesquisa realizada por Kumagai (2002), na Estação Ecológica da Universidade Federal de Minas Gerais, entre maio de 1991 e maio de 1992, também cita as espécies *P. croceiventris* e *P. golbachii* como as mais abundantes. *P. croceiventris* é amplamente distribuída na região Neotropical, sendo que em coletas com armadilha Malaise corresponde de 12 a 47% do total de pimplines coletados, é encontrada em diversas altitudes, inclusive em áreas com alto grau de perturbação (Gauld 1991).

Foram coletados 71 espécimes de Pimplinae na floresta de galeria e 29 no Cerrado, sendo que 11 das 26 espécies coletadas foram exclusivas da Floresta. A maior captura de representantes dessa subfamília na floresta de galeria já era esperada, visto este ser um local com maior umidade, o que vem a corroborar com Townes (1972b), que afirmou ser este um dos fatores mais importantes na abundância dos Ichneumonidae, que primeiramente buscam um local úmido com disponibilidade de água e posteriormente seus hospedeiros.

Dos Pimplinae coletados na Reserva Biológica Unilavras/Boqueirão, houve a ampliação da distribuição de quatro espécies (*Eruga draperi* Gauld, 1991; *Polysphincta thoracica* (Cresson, 1874); *Zaglyptus simonis* (Marshall, 1892) e *Neotheronia hespenheidei* Gauld, 1991) que foram capturadas na região de Curitiba, Paraná e agora estão aqui registradas para o estado de Minas Gerais.

## Agradecimentos

Os autores agradecem ao Centro Universitário de Lavras pela permissão de coleta na Reserva do Boqueirão e pelo transporte disponibilizado.

## Referências Bibliográficas

- GASTON, K.J. & GAULD, I.D. 1993. How many species of Pimplines (Hymenoptera: Ichneumonidae) are there in Costa Rica? Jour. Trop. Ecol. 9:491-499. <http://dx.doi.org/10.1017/S0266467400007550>
- GAULD, I.D. 1991. The Ichneumonidae of Costa Rica. Mem. Amer. Entomol. Institute, Gainesville.
- HANSON, P.Y. & GAULD, I.D. 2006. Hymenoptera de la Región Neotropical. Mem. Amer. Entomol. Institute, Gainesville.
- KUMAGAI, A.F. 2002. Os Ichneumonidae (Hymenoptera) da Estação Ecológica da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, com ênfase nas espécies de Pimplinae. Rev. Bras. Entomol. 46(2):189-194. <http://dx.doi.org/10.1590/S0085-56262002000200011>
- KUMAGAI, A.F. & GRAF, V. 2002. Biodiversidade de Ichneumonidae (Hymenoptera) e monitoramento das espécies de Pimplinae e Poemeniinae do Capão da Imbuia, Curitiba, Paraná. Rev. Bras. Zool. 19(2):445-452. <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-81752002000200010>
- KUMAGAI, A.F. & GRAF, V. 2000. Ichneumonidae (Hymenoptera) de áreas urbana e rural de Curitiba, Paraná, Brasil. Acta Biol. Paranaense. 28:153-168.
- LOFFREDO, A.P.S. 2008. A comunidade de Pimplinae (Hymenoptera, Ichneumonidae) em área de Mata Atlântica de região de Campos do Jordão, SP, Brasil. Dissertação de mestrado, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.
- MYERS, N., MITTERMEIER, R.A., MITTERMEIER, C.G., FONSECA, G.A.B. & KENT, J. 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities. Nature 403:852-858. <http://dx.doi.org/10.1038/35002501>
- PALÁCIO, E.E. & WAHL, D.B. 2006. Família Ichneumonidae. In Introducción a los Hymenoptera de la Región Neotropical (F. Fernández & M.J. Sharkey). Sociedad Colombiana de Entomología y Universidad Nacional de Colômbia, p.293-329.
- PORTER, C.C. 1970. A revision of the South American species of *Coccygominus* (Hymenoptera, Ichneumonidae). Studia Entomol. 13:1-119.
- PORTER, C.C. 1975. Relaciones zoogeográficas y origen de la fauna de Ichneumonidae en la provincia biogeográfica del Monte del noroeste argentino. Acta Zool. Lilloana. 31(15):175-252.
- PORTER, C.C. 1979. Ichneumonidae de Tarapacá. I. Subfamília Ephialtinae (Hymenoptera). Idesia. 5:157-187.
- TANQUE, R.L. 2009. Pimplinae, Poemeniinae e Rhyssinae (Hymenoptera: Ichneumonidae) na Unidade Ambiental de Peti (Cemig)-MG. Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Lavras, Lavras.
- TOWNES, H. 1969. Genera of Ichneumonidae (Part 1). Mem. Am. Entomol. Institute, Gainesville.
- TOWNES, H. 1972a. A light-weight malaise trap. Entomol. News. 83:239-247.
- TOWNES, H. 1972b. Ichneumonidae as biological control agents. Proc. Tall Timbers Conf. Ecol. Anim. Control Habitat Manage. 3:235-248.
- YU, D.S. & HORSTMANN, K. 1997. A catalogue of world Ichneumonidae (Hymenoptera). Mem. Am. Entomol. Institute, Gainesville.

Recebido em 22/09/2010

Versão reformulada recebida em 04/11/2011

Publicado em 05/11/2011

