

# Registro de Pompilidae (Hymenoptera, Pompiloidea) em floresta decidual em Minas Gerais, Brasil

Gabriel de Castro Jacques<sup>1</sup>, Marcos Magalhães de Souza<sup>2</sup>, Fernando Gonçalves de Aguiar Crispim<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais (IFMG) – Campus Bambuí, Docente, Doutor em Entomologia. E-mail: gabriel.jacques@ifmg.edu.br. Bambuí, MG, Brasil.

<sup>2</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas (IFSULDEMINAS) – Campus Inconfidentes, Docente, Doutor em Entomologia. E-mail: marcos.souza@ifsulde Minas.edu.br. Inconfidentes, MG, Brasil.

<sup>3</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas (IFSULDEMINAS) – Campus Inconfidentes, Discente, Graduando em Licenciatura em Ciências Biológicas. E-mail: aguiarf648@gmail.com. Inconfidentes, MG, Brasil.

Recebido em: 17/03/2023

Aceito em: 26/07/2023

## Resumo

Há poucas informações sobre a fauna de Pompilidae em Floresta Decidual no Brasil, com ausência de relatos sobre o táxon para o Parque Estadual da Mata Seca (PEMS), considerado um dos mais importantes para proteção dessa formação florestal no país. Sendo assim, este trabalho foi realizado com o objetivo de registrar a ocorrência de Pompilidae em Floresta Decidual no PEMS. Os registros foram realizados no PEMS, de forma ocasional, durante 24 dias em 2021. Foram coletados dezesseis indivíduos de dois gêneros, quatro espécies, e três morfoespécies de Pompilidae. As espécies *Pepsis albocincta* Smith, 1855, *Pepsis apicata* Taschenberg, 1869, *Pepsis decorata* Perty, 1833 e *Entypus taschenbergii* (Dalla Torre, 1897) são inéditas para a mata seca no Brasil, o que reafirma a importância do PEMS para assegurar a proteção da diversidade biológica em Floresta Decidual no país.

**Palavras-chave:** Diversidade. *Entypus*. *Pepsis*. Levantamento.

## Introdução

Pompilidae é uma família de vespas, em sua maioria de comportamento solitário, da superfamília Pompiloidea (PILGRIM et al., 2008), que engloba cerca de 5000 espécies descritas no mundo (HUBER, 2017), com 946 espécies de 63 gêneros registradas para região Neotropical (FERNÁNDEZ et al., 2022). Estes insetos possuem hábito de parasitoidismo (PITTS; WASBAUER; VON DOHLEN, 2006), em que a fêmea caça e oviposita em aranhas, que são o único alimento para as larvas (WAICHERT et al., 2015), justificando o nome popular de vespas caçadoras de aranhas.

No Brasil há 340 espécies de Pompilidae registradas (SANTOS; WAICHERT, 2023), porém considera-se que a riqueza deve ser maior, sendo frequentes descrições de novas espécies neotropicais (LOPEZ et al., 2021; RAPOZA; WAICHERT, 2022). Há escassez de informações sobre a ocorrência das espécies dessa família

em Floresta Decidual (AUKO; SILVESTRE, 2013), também denominada de mata seca, uma fitofisionomia que se caracteriza pela decidualidade superior a 50% das plantas no período de estiagem, que se inicia em abril e se estende até setembro ou outubro (PENNINGTON; LEWIS; RATTER, 2006; BELÉM; OLIVEIRA; VELOSO, 2021).

Este ecossistema perde, anualmente, áreas originais devido ao desmatamento ilegal, principalmente pela atividade pecuária, colocando em risco iminente a biodiversidade dessa formação florestal, afetando também o Parque Estadual da Mata Seca (BELÉM; CARVALHO, 2013; ROCHA; LEITE; ESPÍRITO-SANTO, 2020). Esta Unidade de Conservação (UC) abrange uma área de extrema relevância para o Brasil, por abrigar a maior área de Floresta Estacional Decidual do estado de Minas Gerais (BELÉM; CARVALHO, 2013), o que torna relevante estudos para conhecer a riqueza de espécies desse ecossistema.

Não há registros de Pompilidae para a Floresta Decidual do Parque Estadual da Mata Seca (PEMS), portanto, este trabalho foi realizado com o objetivo de registrar a ocorrência de Pompilidae em floresta decidual nessa UC.

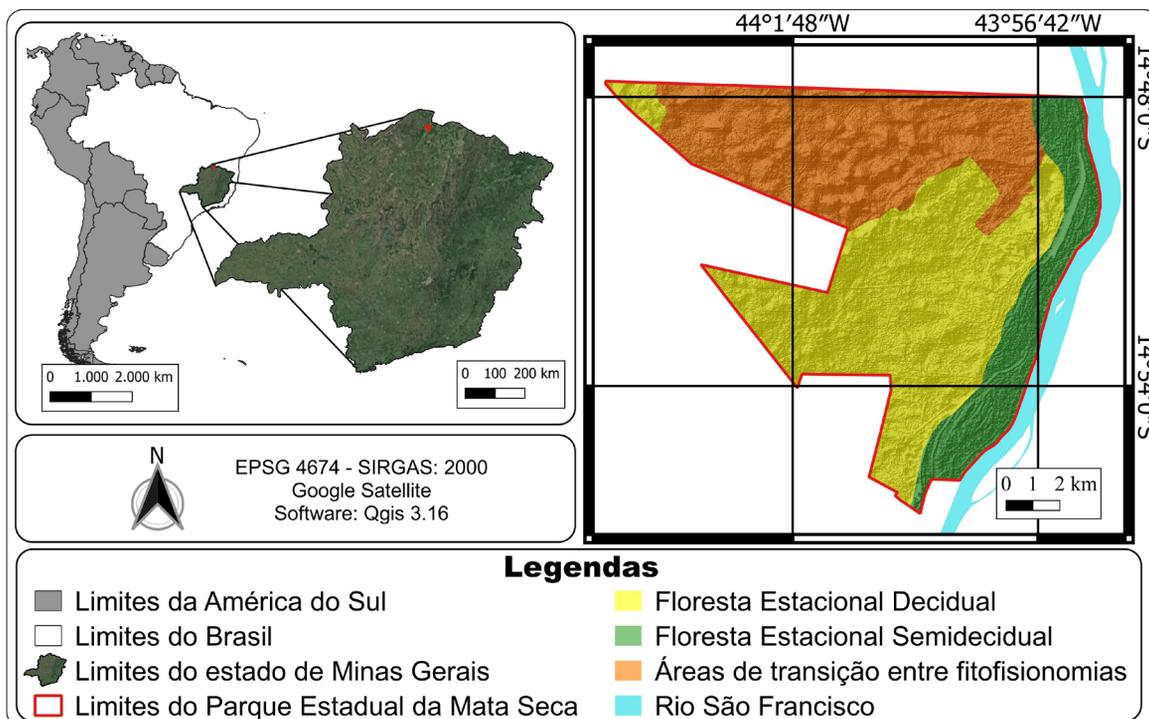
## Material e métodos

O trabalho foi desenvolvido no PEMS, municípios de Manga e Itacarambi, localizado entre as coordenadas 14°48'0" S - 43°56'42" W e 14°54'0" S - 44°1'48" W (Figura 1), norte do estado de Minas Gerais, sudeste do Brasil, totalizando área de 15.360,07 hectares, em uma área de transição do Cerrado para a Caatinga (PRADO, 2005; BELÉM; CARVALHO, 2013).

A coleta de Pompilidae foi realizada de forma ocasional, durante o inventário de outros táxons de insetos, nos quais se utilizou o método de busca ativa, que consistiu na captura das vespas em voo ou no solo com auxílio de redes entomológicas, se deslocando

por trilhas pré-existent no interior da mata, em afloramentos rochosos e próximo a cursos de água. A busca ativa ocorreu durante 24 dias, sendo seis horas por dia, em quatro campanhas de coleta, cada uma com seis dias contínuos de coleta, nos meses de fevereiro, maio, julho e novembro de 2021. As expedições de campo foram realizadas sob a licença de coleta SISBio 76140-1 e IEF-MG 038/2020. Todo o material biológico coletado foi acondicionado em álcool 70%, transportado ao laboratório de Zoologia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas, Campus Inconfidentes, e montado em alfinetes entomológicos. Posteriormente, os espécimes foram enviados e depositados na Coleção Entomológica da Universidade de Brasília (UnB), para identificação da Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Cecilia Waichert. Para espécies de *Pepsis* Fabricius foram utilizadas chaves dicotômicas (VARDY, 2000, 2002, 2005), enquanto a identificação de *Entypus* Dahlbom foi auxiliada pelos estudos de Day (1974) e Roig-Alsina (1981).

**Figura 1.** Localização e fitofisionomias do Parque Estadual da Mata Seca.



**Fonte:** Elaboração dos autores (Software: Qgis 3.16) (2023).

## Resultados e discussão

Foram coletados 16 espécimes, de dois gêneros, quatro espécies e três morfoespécies de Pepsinae (Tabela 1).

Todas as espécies registradas são da subfamília Pepsinae, majoritariamente do gênero *Pepsis*, o que pode ser explicado pelo tamanho corporal das espécies deste táxon, as quais são grandes (> 2 cm) e mais fáceis de serem visualizadas e capturadas com redes entomológicas (RICHARD, 2018). Além disso, esta subfamília é a mais diversa na região Neotropical, com 30 gêneros e 259 espécies, sendo o gênero *Pepsis* Fabricius o mais diverso, com 136 espécies (FERNÁNDEZ et al., 2022).

Há apenas um único estudo sobre diversidade de Pompilidae em Floresta Decidual no Brasil (AUKO; SILVESTRE, 2013), no qual a maioria dos espécimes foram identificados apenas a nível de gênero. Todas as espécies coletadas já possuem registro para o Brasil, porém é o primeiro registro para Floresta Decidual no Brasil. A espécie *Pepsis albocincta* Smith, 1855, tem registro nas regiões central e sul da América do Sul, com algumas ocorrências na Amazônia brasileira (VARDY, 2000); *Pepsis apicata* Taschenberg, 1869, tem ampla distribuição no Brasil, da Amazônia até o sudeste brasileiro, com ocorrência também no Paraguai e na Argentina (VARDY, 2000); *Pepsis decorata* Perty, 1833 (Figura 2), ocorre do centro ao norte

da América do Sul, em ambientes quentes e secos, e também de ampla distribuição no Brasil (VARDY, 2000).

O gênero *Entypus* Dahlbom, 1843, possui a segunda maior diversidade de espécies de Pepsinae na região Neotropical, com 38 espécies (FERNÁNDEZ et al., 2022). *Entypus taschenbergii* (Dalla Torre, 1897) ocorre no México, República Dominicana e em toda América do Sul (ROIG-ALSINA, 1981).

## Conclusão

Neste estudo, registra-se a ocorrência inédita de quatro espécies, *Pepsis albocincta*, *P. apicata*, *P. decorata* e *Entypus taschenbergii* para a Floresta Decidual, a qual é muito carente de estudos de diversidade, principalmente de

**Figura 2.** *Pepsis decorata* coletada no Parque Estadual da Mata Seca, Minas Gerais, Brasil.



Fonte: Jacques, G.C., 2021.

**Tabela 1.** Subfamília, espécies, sexo e abundância de Pompilidae coletados no Parque Estadual da Mata Seca, norte de Minas Gerais, sudeste do Brasil.

Subfamília	Espécie	Sexo e abundância
	<i>Entypus taschenbergii</i> (Dalla Torre)	1 ♀
	<i>Pepsis albocincta</i> Smith	1 ♀
	<i>Pepsis apicata</i> Taschenberg	2 ♂
Pepsinae	<i>Pepsis decorata</i> Perty	5 ♀ e 2 ♂
	<i>Pepsis</i> sp1.	1 ♂
	<i>Pepsis</i> sp2.	1 ♂
	<i>Pepsis</i> sp3.	1 ♀ e 2 ♂

Pompilidae, o que contribui para a compreensão dos endemismos e padrões biogeográficos destes locais, e reafirma a importância do PEMS para assegurar a proteção da diversidade biológica em floresta decidual no país.

## Agradecimentos

Ao IFMG - *Campus* Bambuí e ao IFSULDEMINAS - *Campus* Inconfidentes pela logística da coleta. Ao gerente e aos funcionários do Parque Estadual da Mata Seca pelo suporte em campo. Ao ICMBio e ao IEF-MG pela concessão da licença de coleta. À Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Cecília Waichert pela identificação das espécies, e a bióloga Taiguára Pereira de Gouvêa pela elaboração dos mapas.

## Referências

AUKO, T. H.; SILVESTRE, R. Composição faunística de vespas (Hymenoptera: Vespoidea) na floresta estacional do Parque Nacional da Serra da Bodoquena, Brasil. **Biota Neotropica**, v. 13, n. 1, p. 292-299, 2013.

BELÉM, R. A.; CARVALHO, V. L. M. Zoneamento ambiental em uma unidade de conservação do bioma caatinga: um estudo de caso no Parque Estadual Mata Seca, Manga, Norte de Minas Gerais. **Revista de Geografia**, v. 30, n. 1, p. 233-245, 2013.

BELÉM, R. A.; OLIVEIRA, C. V.; VELOSO, M. D. M. Os fatores edáficos eantropogênicos e suas correlações com as fitofisionomias do Parque Estadual da Mata Seca, Manga/MG. **Revista Cerrados**, v. 19, n. 1, p. 298-329, 2021.

DAY, M. C. The identity of *Entypus* Dahlbom (Hymenoptera: Pompilidae). **Entomological News**, v. 85, p. 92-94, 1974.

FERNÁNDEZ, F.; RODRIGUEZ, J.; WAICHERT, C.; BECKER, D.; PITTS, J. Twenty two years later: An updated checklist of Neotropical spider wasps (Hymenoptera: Pompilidae). **Zootaxa**, v. 5116, n. 4, p. 451–503, 2022.

HUBER, J. T. Biodiversity of Hymenoptera. In: FOOTIT, R. G.; ADLER, P. H. **Insect Biodiversity: science and society**. Chichester: Jhon Wiley & Sons, 2017. p. 419–461.

LOPEZ, V. M.; CARDOSO, R. K. O. A.; CEZÁRIO, R. R.; GUILHERMO-FERREIRA, R.; SANTOS, E. F. New Species of *Entypus* (Hymenoptera: Pompilidae) and notes on the natural history of some Atlantic Forest spider wasps. **Zootaxa**, v. 5061, n. 2, p. 361-368, 2021.

PENNINGTON, R. T.; LEWIS, G. P.; RATTER, J. A. An overview of the plant diversity, biogeography and conservation of neotropical savannas and seasonally dry forests. In: PENNINGTON, R. T.; LEWIS, G. P.; RATTER, J. A. **Neotropical savannas and dry forests: plant diversity, biogeography, and conservation**. Boca Raton: CRC Press, 2006. p. 1-29.

PILGRIM, E. M.; VON DOHLEN, C. D.; PITTS, J. P. Molecular phylogenetics of Vespoidea indicate paraphyly of the superfamily and novel relationships of its component families and subfamilies. **Zoologica Scripta**, v. 37, n. 5, p. 539-560, 2008.

PITTS, J. P.; WASBAUER, M. S.; VON DOHLEN, C. D. Preliminary morphological analysis of relationships between the spider wasp subfamilies (Hymenoptera: Pompilidae): revisiting an old problem. **Zoologica Scripta**, v. 35, n. 1, p. 63–84, 2006.

PRADO, D. E. As caatingas da América do Sul. In: LEAL, I.; TABARELLI, M.; SILVA, J. M. C. **Ecologia e conservação da caatinga**. Recife: Editora UFPE, 2005. p. 1-74.

RAPOZA, M.; WAICHERT, C. Two new species of *Ageniella* Banks, 1912 (Hymenoptera: Pompilidae) from Brazil and updated keys. **European Journal of Taxonomy**, v. 787, n. 1, p. 71–85, 2022.

RICHARD, E. Novedades zoológicas de las misiones científicas de la Fundación MGC. Insectos curiosos o llamativos del Torotoro Geoparque Andino. II. Avispas cazadoras (Pompilidae). **Rev. NLDE**, v. 3, n. 9, 1- 6, 2018.

ROCHA, A. M., LEITE, M. E., ESPÍRITO-SANTO, M. M. Monitoramento da Floresta Estacional Decidual Brasileira por sensoriamento remoto. **Mercator**, v. 19, p. 1-21, 2020.

ROIG-ALSINA, A. Revisión del Género *Entypus* Dahlbom en la Argentina (Hymenoptera: Pompilidae). **Revista de la Sociedad Entomológica Argentina**, v. 40, n. 1–4, p. 311–336, 1981.

**SANTOS, E. F.; WAICHERT, C. Pompilidae in Catálogo Taxonômico da Fauna do Brasil. PNUD**, 2023. Disponível em: <http://fauna.jbrj.gov.br/fauna/faunadobrasil/1919>. Acesso em: 26 mar. 2023.

VARDY, C. R. The New World tarantula-hawk wasp genus *Pepsis* Fabricius (Hymenoptera: Pompilidae). Part 1. Introduction and the *P. rubra* species-group. **Zoologische Verhandelingen**, v. 332, p. 1–86, 2000.

VARDY, C. R. The New World tarantula-hawk wasp genus *Pepsis* Fabricius (Hymenoptera: Pompilidae). Part 2. The *P. grossa* - to *P. deaurata* - groups. **Zoologische Verhandelingen**, v. 337, p. 1–135, 2002.

VARDY, C. R. The New World tarantula-hawk wasp genus *Pepsis* Fabricius (Hymenoptera: Pompilidae). Part 3. The *P. inclyta* - to *P. auriguttata* - groups. **Zoologische Mededelingen**, v. 79, n. 5, p. 1–305, 2005.

WAICHERT, C.; RODRIGUEZ, J.; WASBAUER, M. S.; VON DOHLEN, C. D.; PITTS, J. P. Molecular phylogeny and systematics of spider wasps (Hymenoptera: Pompilidae): redefining subfamily boundaries and the origin of the family. **Zoological Journal of the Linnean Society**, v. 175, n. 2, p. 271–287, 2015.