



## **DIVERSIDADE DE VESPAS SOCIAIS (HYMENOPTERA: VESPIDAE) NO PARQUE NACIONAL GRANDE SERTÃO VEREDAS**

Sheliane Cristina Coelho Francisco<sup>(1)</sup>, Gabriel de Castro Jacques<sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup>Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Sustentabilidade e Tecnologia Ambiental - Instituto Federal de Minas Gerais (IFMG) - Campus Bambuí.

<sup>(2)</sup>Sheliane Cristina Coelho Francisco - Gabriel de Castro Jacques - IFMG - Campus Bambuí

### **RESUMO**

Existe um grande número de estudos de inventários sobre vespas sociais no Brasil a partir do início do século XXI. Portanto, o objetivo deste estudo foi realizar um levantamento da diversidade de vespas sociais (Hymenoptera, Vespidae) no Parque Nacional Grande Sertão Veredas. Foram realizadas quatro coletas através de armadilhas atrativas e busca ativa, durante seis dias cada, nos meses de setembro e novembro de 2022, e nos meses de fevereiro e abril de 2023, com quatro pesquisadores. Foram registradas 41 espécies de 14 gêneros de vespas sociais no PNGSV, com destaque para *Mischocyttarus campestris* Raw, 1985, novo registro para o estado de Minas Gerais. Além disso, sete das 41 espécies registradas no parque são consideradas predadoras de pragas agrícolas. Esta diversidade de vespas sociais, reforça e justifica a criação de áreas de proteção integral, além de fornecer subsídios para o manejo e uso sustentável dos recursos naturais dessa UC.

**Palavras-chave:** Polistinae. Cerrado. Unidade de Conservação.

### **1 INTRODUÇÃO**

O Cerrado abriga uma grande diversidade de espécies, incluindo endêmicas e com risco de extinção (ICMbio 2018). Apesar de ser considerado o segundo maior bioma do país, ocupando cerca de 23,9% do território do Brasil, estudos indicam que 55% de sua área original foi desmatada, em contraste, apenas 8,21% da área total é legalmente protegida com unidades de conservação (ICMbio, 2021).



Há um grande número de estudos de inventários sobre vespas sociais no Brasil a partir do início do século XXI (BARBOSA *et al.*, 2016). Esse aumento se deve à importante função ecológica que as vespas exercem no ambiente como a predação e a polinização (CLEMENTE *et al.*, 2009; PREZOTO; MACHADO, 1999). Portanto, o objetivo deste estudo foi realizar um levantamento da diversidade de vespas sociais (Hymenoptera, Vespidae) no Parque Nacional Grande Sertão Veredas (PNGSV).

## 2 MATERIAIS E MÉTODOS

O trabalho foi realizado no PNGSV (15° 6'S e 45° 48'W), localizado no município Chapada Gaúcha, Minas Gerais, do bioma Cerrado. Foram realizadas quatro coletas através de duas metodologias: armadilhas atrativas e busca ativa, durante seis dias cada, uma em cada estação do ano, nos meses de setembro e novembro de 2022, e nos meses de fevereiro e abril de 2023, dentro do parque, com quatro pesquisadores, totalizando 144 horas de esforço amostral por pesquisador.

As vespas sociais foram identificadas através das chaves dicotômicas de acordo com Richards (1978), Carpenter e Marques (2001), por comparação com a coleção biológica de vespas sociais (CBVS) do IFSULDEMINAS, onde encontram-se depositados os espécimes, ou enviados ao Dr. Orlando Tobias da Silveira, Museu Emílio Goeldi, Belém, Pará.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram registradas 41 espécies de 14 gêneros de vespas sociais no PNGSV (Tabela 01), com destaque para *Mischocyttarus campestris* Raw, 1985, novo registro para o estado de Minas Gerais.

Tabela 1 - Espécies vespas sociais coletadas no Parque Nacional Grande Sertão Vereda.

Listagem das espécies	
<i>Agelaia angulata</i> (Fabricius, 1804)	<i>Mischocyttarus</i> sp.



<i>Agelaia multipicta</i> (Haliday, 1836)	<i>Parachartergus fraternus</i> (Gribodo, 1892)
<i>Agelaia vicina</i> (de Saussure, 1854)	<i>Polistes billardieri</i> Fabricius, 1804
<i>Apoica pallens</i> (Fabricius, 1804)	<i>Polistes erythrocephalus</i> Latreille, 1813
<i>Apoica thoracica</i> du Buysson, 1906	<i>Polistes ferreri</i> de Saussure, 1853
<i>Brachygastra augusti</i> (de Saussure, 1854)	<i>Polistes simillimus</i> Zikán, 1951
<i>Brachygastra lecheguana</i> (Latreille, 1824)	<i>Polistes subsericeus</i> de Saussure, 1854
<i>Brachygastra</i> sp.	<i>Polistes versicolor</i> (Olivier, 1791)
<i>Chartergellus communis</i> Richards, 1978	<i>Polistes</i> sp.
<i>Chartergus globiventris</i> de Saussure, 1854	<i>Polybia fastidiosuscula</i> de Saussure, 1854
<i>Metapolybia cingulata</i> (Fabricius, 1804)	<i>Polybia ignobilis</i> (Haliday, 1836)
<i>Mischocyttarus campestris</i> Raw, 1985	<i>Polybia occidentalis</i> (Olivier, 1791)
<i>Mischocyttarus cassununga</i> (R. von Ihering, 1903)	<i>Polybia paulista</i> H. von Ihering, 1896
<i>Mischocyttarus cerberus</i> Ducke, 1918	<i>Polybia ruficeps xanthops</i> Schrottky, 1902
<i>Mischocyttarus drewseni</i> de Saussure, 1857	<i>Polybia sericea</i> (Olivier, 1791)
<i>Mischocyttarus latior</i> (Fox, 1898)	<i>Polybia striata</i> (Fabricius, 1787)
<i>Mischocyttarus matogrossoensis</i> Zikán, 1935	<i>Polybia</i> sp.
<i>Mischocyttarus rotundicollis</i> (Cameron, 1912)	<i>Protonectarina sylveirae</i> (de Saussure, 1854)
<i>Mischocyttarus socialis</i> (de Saussure, 1854)	<i>Protopolybia sedula</i> (de Saussure, 1854)
<i>Mischocyttarus (Monogynoecus)</i> sp.	<i>Pseudopolybia vespiceps</i> (de Saussure, 1864)

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

A ocorrência de 41 espécies pode ser explicada pela soma de diferentes fatores bióticos, abióticos e metodológicos. O PNGSV apresenta uma variedade de fitofisionomias, como Campo Limpo, Cerradão, Matas de Galeria e Veredas (NETO *et al.*, 2001), o que proporciona uma maior diversidade de nichos ecológicos para as vespas sociais (SANTOS *et al.*, 2007). Além disso, o uso de duas metodologias de coleta, busca ativa e armadilhas



atrativas, aumenta o esforço de amostragem, consequentemente aumenta as chances de captura do maior número de espécies possíveis (BARBOSA *et al.*, 2020).

Além disso, a presença da espécie *M. campestris*, que até então havia sido apenas registrada em área de cerrado no Distrito federal (RAW, 2016), reforça o papel da UC na conservação da fauna de Polistinae do Cerrado.

Destacam-se sete das 41 espécies registradas no parque que são consideradas predadoras de pragas agrícolas, sendo elas, *Brachygastra lecheguana* (Latreille, 1824), *Polistes versicolor* (Olivier, 1791), *Polybia ignobilis* (Haliday, 1836), *Polybia occidentalis* (Olivier, 1791), *Polybia paulista* (H. von Ihering, 1896), *Polybia sericea* (Olivier, 1791) e *Polistes simillimus* (Zikán, 1951) (PREZOTO *et al.*, 1999; PERIOTO *et al.*, 2011; JACQUES *et al.*, 2018). Estas vespas sociais podem sair para forragear nas fazendas que se localizam ao entorno do parque, e posteriormente retornar, fazendo do parque um refúgio importante.

#### 4 CONCLUSÃO

A diversidade de vespas sociais nesta Unidade de Conservação no Cerrado, analisadas no presente estudo, reforça e justifica a criação dessas áreas de proteção integral, que assegurem a conservação dessas espécies, bem como os serviços ambientais prestados por esses insetos, além de fornecer subsídios para o manejo e uso sustentável dos recursos naturais dessa UC.

#### REFERÊNCIAS

BARBOSA, B. C. et al. Studies of social wasp diversity in Brazil: Over 30 years of research, advancements and priorities. *Sociobiology*, Chico, v. 63, n. 3, p. 858-880, Sept. 2016.



BARBOSA, B. C.; MACIEL, T. T. & PREZOTO, F. (2020). Eficiência de métodos de amostragem de vespas sociais/ Efficiency of social wasp sampling methods. *Brazilian Journal of Development*, 6(10), 83225-83236. <https://doi.org/10.34117/bjdv6n10-670>

CARPENTER, J. M.; MARQUES, O. M. Contribuição ao estudo dos vespídeos do Brasil (Insecta, Hymenoptera, Vespoidae, Vespidae). **Cruz das Almas: Publicações Digitais**, p.147. 2001.

CLEMENTE, M. A. **Vespas sociais (Hymenoptera, Vespidae) do Parque Estadual do Ibitipoca-MG: estrutura, composição e visitação floral**. 79 p. (Mestrado em Ciências Biológicas). Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2009.

ICMbio (2018) – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção**, v.1. ed. Brasília – DF, 2018. 495 pp. Disponível em: livro\_vermelho\_2018\_vol1.pdf. Acesso em: 22 de maio de 2023.

ICMbio (2021) - Instituto Brasileiro Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Ministério do Meio Ambiente. **Cerrado**. (2021). Disponível em: <https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/cerrado>. Acesso em: 15 de maio de 2023.

JACQUES, G. C.; PIKART, T. G.; SANTOS, V. S.; VICENTE, L. O.; SILVEIRA, L. C. P. Niche overlap and daily activity pattern of social wasps (Vespidae: Polistinae) in kale crops. *Sociobiology*, v. 65, n. 2, p. 312-319, Jun. 2018.

NETO, A. S.; BRITES, R. S.; SOARES, V. P & RIBEIRO, J.C. (2001). Subsídios para Elaboração do Plano de Manejo do Parque Grande Sertão Veredas por meio de um Sistema de Informações Geográficas. **Sessão Técnica Oral, Anais X SBSR, INPE**, Foz Iguaçu, p. 493-502.

PERIOTO, N.W., LARA, R.I.R. SANTOS, E.F. (2011). Estudo Revela Presença de Novos Inimigos Naturais de Pragas Da Cafeicultura-II. Vespas Predadoras. **Pesquisa e Tecnologia**, 8(2)

PREZOTO, F.; MACHADO, V. L. L. Ação de *Polistes* (Aphanilopterus) *simillimus* Zikán (Hymenoptera, Vespidae) no controle de *Spodoptera frugiperda* (Smith) (Lepidoptera, Noctuidae). **Revista Brasileira de Zoologia**, Curitiba, v. 16, n. 3, p. 841-850. 1999.

RAW, A. (2016). New records of social wasps around Brasília (Hymenoptera: Vespidae: Polistinae). *Sociobiology*, 63: 1073-1075. Doi: 10.13102/sociobiology.v63i4.1360

RICHARDS, O.W. (1978). The social wasp of the Americas. London: **British Museum of natural History**, 580p.

SANTOS, G. M. M. et al. Diversity and community structures of social wasps (Hymenoptera: Vespidae) in three ecosystems in Itaparica Island, Bahia State, Brazil. **Neotropical Entomology**, Londrina, v. 36, n. 2, p. 180-185, Mar./Apr. 2007.