



Vol. 13: 18-22, 2020

**Fauna de vespas sociais (*Vespidae: Polistinae*) da Floresta Nacional de Roraima, Roraima, Brasil, com novos registros para o Estado**

**Social wasp fauna (*Vespidae: Polistinae*) of the Floresta Nacional de Roraima, Roraima, Brazil, with new records for the State**

Barroso, P. C.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>INPA - Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Coordenação de Biodiversidade, Campus II, CEP 69067-375, Manaus, Amazonas, Brasil.

E-mail: pc.salgadobarroso@gmail.com

**RESUMO**

Roraima é um estado do Norte do Brasil que possui sete Unidades de Conservação, dessas apenas três têm informações sobre a fauna de vespas sociais. O objetivo do estudo foi registrar as vespas sociais que ocorrem no Unidade de Conservação Floresta Nacional de Roraima. Foram realizadas coletas passivas durante o ano de 2018 com armadilha Malaise, com a retirada do material mensalmente. Foram coletadas 25 espécies, sendo duas registros novos para Roraima. Este estudo traz as primeiras informações sobre a fauna de vespas sociais da Unidade de Conservação e contribui para o conhecimento do táxon no Estado.

**Palavras-chave:** Registro de Espécies, Vespas Sociais, Unidades de Conservação, Norte do Brasil.

**ABSTRACT**

Roraima is a state in the North of Brazil that has seven Conservation Units, of which only three have information about the social wasp fauna. The objective of the study was to register the social wasps that occur in the Floresta Nacional de Roraima Conservation Unit. Passive collections were carried out during 2018 with the Malaise trap, with the removal of the material monthly. Twenty-five species were collected, with two new records for Roraima. This study brings the first information about the social wasp fauna of the Conservation Unit and contributes to the knowledge of the taxon in the State.

**Keywords:** Records of Species, Social Wasps, Conservation Units, Northern Brazil.



## INTRODUÇÃO

Roraima é um estado brasileiro, localizado no Norte do Brasil, que detém uma área territorial de ~224.300 km<sup>2</sup>, representando 2,6% do território brasileiro (Itaraima, 2005). O Estado apresenta uma vegetação de savana e tipo climático Aw no nordeste, uma vegetação de florestas úmidas de baixo relevo e tipo climático Af no sudoeste e, entre as duas regiões, uma faixa de transição savana-floresta-floresta de altitude, com tipo climático Am (Barbosa, 1997). Em Roraima, existem sete Unidades de Conservação Federais: Estação Ecológica (Esec) Niquiá e Esec de Maracá, Floresta Nacional (Flona) de Anauá e Flona de Roraima, e Parque Nacional (Parna) do Viruá, Parna Serra da Mocidade e Parna do Monte Roraima (IBGE, 2018).

As Unidades de Conservação que, de acordo com Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza instituído pela Lei 9.985, de 18 de julho de 2000, são espaços territoriais e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção (Brasil, 2000). Essas são fundamentais para a conservação *in situ* dos distintos graus de interações ecológicas, incluindo os sistemas e meios tradicionais de sobrevivência de comunidades humanas (Medeiros *et al.*, 2011).

Para Roraima, em relação a fauna de vespas sociais, os trabalhos de registros são de Richards (1978), Raw (1998) e Barroso *et al.* (2017), que registraram 85 espécies para o Estado. Nesses trabalhos, para as

Unidades de Conservação, foram registradas 36 espécies para a Esec de Maracá (Raw, 1998), 27 espécies para o Parna do Viruá e 24 espécies para o Parna Serra da Mocidade (Barroso *et al.*, 2017).

As vespas sociais (Polistinae) compõem uma fauna mundial de 1.003 espécies, classificadas em 25 gêneros (Piekarski *et al.*, 2018) e dividida em quatro tribos: Ropalidiini, Mischocyttarini, Polistini e Epiponini (Carpenter, 1993), a primeira não ocorrendo na região neotropical (Sarmiento & Carpenter, 2006). As vespas são agentes ecológicos que predam, principalmente, larvas de lepidópteros e coleópteros (Carpenter & Marques, 2001), e contribuem na polinização de diferentes grupos de plantas (Hermes & Köhler, 2006; Somavilla & Köhler, 2012), durante a retirada de néctar para sua alimentação (Carpenter & Marques, 2001). Polistinae apresenta uma alta diversidade de espécies na Amazônia brasileira, com mais de 200 espécies ocorrentes na região (Silveira, 2002) das 344 registradas para o Brasil (Hermes *et al.*, 2020).

Como objetivo, o estudo buscou contribuir com o conhecimento da fauna da Unidade de Conservação Floresta Nacional de Roraima, Roraima, Brasil, listando as espécies de vespas sociais que ocorrem na localidade.

## MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo foi realizado na Unidade de Conservação Floresta Nacional de Roraima, Roraima, Brasil, que foi criada pelo decreto nº 97.545 de 1989 (Brasil, 1989), sendo sua área alterada em 2009 pela lei nº 12.058 (Brasil, 2009). Está localizada entre os municípios de Alto Alegre e Mucajaí com uma área de 167.268 ha, na qual 72,41% é de Floresta Ombrófila Densa e 27,59% de contato



Floresta Ombrófila-Floresta Estacional (ICMBio, 2020). A pluviosidade da região é de 2.000 mm/ano e a temperatura média é de 24° C, com mínima de 22° C e máxima de 39° C (MMA, 2020). As coletas foram realizadas com uma armadilha Malaise de seis metros (Gressitt & Gressitt, 1962), que foi instalada próxima do Rio Mucajaí (02°56'18,05"N 61°37'27,28"W) e ficou ativa entre o período de 15 de janeiro a 27 de dezembro de 2018. O material coletado foi retirado mensalmente da armadilha e mantidos em álcool 80% até a triagem e montagem. Esse está depositado na Coleção de Invertebrados do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – INPA

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste estudo foram coletadas 25 espécies de seis gêneros de Polistinae para a Floresta Nacional de Roraima (Tabela 1). Os gêneros coletados foram *Agelaita* Lepeletier, 1836 (seis espécies), *Angiopolybia* Araujo, 1946 (uma espécie), *Apoica* Lepeletier, 1836 (duas espécies), *Mischocyttarus* de Saussure, 1853 (quatro espécies), *Polybia* Saussure, 1854 (11 espécies) e *Synoeca* de Saussure, 1852 (uma espécie).

Das espécies coletadas, duas são registros novos para Roraima: *Polybia rufitarsis* e *Polybia velutina*, identificadas com o (\*) na tabela 1. Esses registros eleva o número de espécies registradas no estado para 87 espécies, mas este estudo é o primeiro sobre a fauna de vespa social para a Flona de Roraima e o quarto com informações para o Estado. Os estudos para conhecimento da diversidade de vespas sociais do Estado ainda são escassos quando comparado com os estados brasileiros que fazem divisas com esse, Amazonas com 161 espécies em 19 gêneros (Somavilla *et al.*, 2013) e Pará com 136 espécies em 19 gêneros (Hermes *et al.*, 2020). Todas as espécies coletadas

são informações novas sobre a fauna da Flona de Roraima, pois não há informações sobre a fauna do local (ICMBio 2020).

Espécies	
<i>Agelaita angulata</i> (Fabricius, 1804)	<i>Polybia belemensis</i> Richards, 1970
<i>Ag. cajemensis</i> (Fabricius, 1798)	<i>P. chrysothorax</i> (Lichtenstein, 1796)
<i>Ag. centralis</i> (Cameron, 1907)	<i>P. dimidiata</i> (Olivier, 1792)
<i>Ag. fulvofasciata</i> (DeGeer, 1773)	<i>P. jurinei</i> de Saussure, 1854
<i>Ag. ornata</i> (Ducke, 1905)	<i>P. liliacea</i> (Fabricius, 1804)
<i>Ag. testacea</i> (Fabricius, 1804)	<i>P. micans</i> Ducke, 1904
<i>Angiopolybia pallens</i> (Lepeletier, 1836)	<i>P. platycephala</i> Richards, 1951
<i>Apoica pallens</i> (Fabricius, 1804)	<i>P. rejecta</i> (Fabricius, 1798)
<i>Ap. pallida</i> (Olivier, 1792)	<i>P. rufitarsis</i> Ducke, 1904*
<i>Mischocyttarus</i> sp. 1	<i>P. striata</i> (Fabricius, 1787)
<i>Mischocyttarus</i> sp. 2	<i>P. velutina</i> Ducke, 1907*
<i>Mischocyttarus</i> sp. 3	<i>Synoeca surinama</i> (Linnaeus, 1767)
<i>Mischocyttarus</i> sp. 4	

Tabela 1. Lista das espécies de vespas coletadas na Floresta Nacional de Roraima, Roraima, Brasil, com o uso de armadilha Malaise (Gressitt & Gressitt, 1962), durante o período de 15 de janeiro de 2018 a 27 de dezembro de 2018. Novos registros para o estado.

O uso de diferentes métodos de coleta é mais eficiente para a amostragem da riqueza da fauna de vespas sociais (Somavilla *et al.*, 2014 e Barroso *et al.*, 2017). Logo, este estudo, apesar de importante, não permite o conhecimento real da fauna de vespas sociais para a Flona de Roraima, devido ao uso de apenas a armadilha Malaise (Gressitt & Gressitt, 1962) para a amostragem do táxon.

## CONCLUSÃO

O conhecimento da fauna ocorrente nas Unidades de Conservação é importante no auxílio da tomada de decisões, assim, os primeiros registros para a fauna de vespas sociais (Polistinae) para a Flona de Roraima foram realizados neste estudo. A identificação da fauna coletada na Unidade de Conservação possibilitou os novos registros de duas espécies para Roraima, que contribui para o conhecimento da diversidade do táxon no Estado. E apesar desse estudo não permitir o conhecimento real da fauna de vespas sociais da Flona de Roraima devido, principalmente, a carência de múltiplos métodos de coletas, ele traz informações, anteriormente, ausentes.



## AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Dr. Rafael Boldrini pela cedência do material para o estudo. A rede BIONORTE projetos do CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) PROC 407623/2013 -2 e 401784/2016-9 pelo apoio financeiro concedido. Ao CNPq processo 132264/2018-8 pela bolsa de mestrado. Ao apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

## REFERÊNCIAS

- BARBOSA, R. I. 1997. Distribuição das chuvas em Roraima. In: Barbosa, R. I., Ferreira, E. J. G. & Castellón, E. G. (Eds.). *Homem, Ambiente e Ecologia no Estado de Roraima*. Manaus: INPA, p. 325-335.
- BARROSO, P.C.S., SOMAVILLA, A. & BOLDRINI, R. 2017. Updating the geographic records of social wasps (Vespidae: Polistinae) in Roraima state. *Sociobiology*, 64: 339-346.
- BRASIL, Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. 1989. *Decreto nº 97.545, de 1º de março de 1989* ([www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1980-1989/D97545.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1980-1989/D97545.htm)). Acesso em: 20 jun. 2020.
- \_\_\_\_\_. 2000. *Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000* ([www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19985.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19985.htm)). Acesso em: 13 jun. 2020.
- \_\_\_\_\_. 2009. *Lei nº 12.058, de 13 de outubro de 2009* ([www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/biodiversidade/UC-RPPN/lei\\_12058\\_13dez2009\\_amplia\\_flon\\_a\\_de\\_roraima.pdf](http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/biodiversidade/UC-RPPN/lei_12058_13dez2009_amplia_flon_a_de_roraima.pdf)). Acesso em: 20 jun. 2020.
- CARPENTER, J. M. 1993. Biogeographic patterns in the Vespidae (Hymenoptera): two views of Africa and South America. In: Goldblatt, P. (Ed.). *Biological relationship between Africa and South America*. New Haven and London: Yale University Press, p. 138-155.
- CARPENTER, J.M. & MARQUES, O.M. 2001. Contribuição ao estudo dos vespídeos do Brasil (Insecta, Hymenoptera, Vespoidea, Vespidae). *Publicações digitais*, v. 2 ([www.academia.edu/1167264/Contribuicao\\_o\\_estudo\\_dos\\_vespideos\\_do\\_Brasil\\_Insecta\\_Hymenoptera\\_Vespoidea\\_Vespidae](http://www.academia.edu/1167264/Contribuicao_o_estudo_dos_vespideos_do_Brasil_Insecta_Hymenoptera_Vespoidea_Vespidae)). Acesso em: 06/05/2014.
- GRESSITT, J.L. & GRESSITT, M.K. (1962). An improved malaise trap. *Pacific Insects*, 4: 87-90.
- HERMES, M. G. & KÖHLER, A. 2006. The flower-visiting social wasps (Hymenoptera, Vespidae, Polistinae) in two areas of Rio Grande do Sul State, southern Brazil. *Revista Brasileira de entomologia*, Curitiba, 50: 268-274.
- HERMES, M.G., SOMAVILLA, A. & ANDENA, S.R. 2020. Vespidae in *Catálogo Taxonômico da Fauna do Brasil*. PNUD. Disponível em: <<http://fauna.jbrj.gov.br/fauna/faunadobrasil/4019>>. Acesso em: 23 Jun. 2020.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). 2018. *Unidades de Conservação* (<https://atlascolar.ibge.gov.br/mapas-atlas/mapas-do-brasil/diversidade-ambiental>). Acesso em: 13 jun. 2020.
- INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBio). 2020. *Floresta Nacional de Roraima* (<https://uc.socioambiental.org/pt-br/arp/652>). Acesso em: 13 jun. 2020.
- INSTITUTO DE TERRAS E COLONIZAÇÃO DE RORAIMA



- (ITERAIMA). 2005. *Diagnóstico do Estado de Roraima*. Boa Vista: Instituto de terras e colonização de Roraima (ITERAIMA). 115 p.
- MEDEIROS, R., Young; C.E.F., PAVESE, H.B. & ARAÚJO, F.F.S. 2011. *Contribuição das unidades de conservação brasileiras para a economia nacional: Sumário Executivo*. Brasília: UNEP-WCMC, 44 p.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA), Secretaria de Biodiversidade e Florestas, Departamento de Áreas Protegidas, Cadastro Nacional de Unidades de Conservação. 2020. *Relatório Parametrizado - Unidade de Conservação: Floresta Nacional de Roraima* ([sistemas.mma.gov.br/cnuc/index.php?ido=relatorioparametrizado.exibeRelatorio&relatorioPadrao=true&idUc=106](http://sistemas.mma.gov.br/cnuc/index.php?ido=relatorioparametrizado.exibeRelatorio&relatorioPadrao=true&idUc=106)). Acesso em: 22 jun. 2020.
- PIEKARSKI, P.K., CARPENTER, J.M., LEMMON, A.R., MORIARTY, E. L. & SHARANOWSKI, B.J. 2018. Phylogenomic evidence overturns current conceptions of social evolution in wasps (Vespidae). *Molecular Biology and Evolution*, msy124 ([academic.oup.com/mbe/advance-article/doi/10.1093/molbev/msy124/5040136?search result=1#supplementary-data](http://academic.oup.com/mbe/advance-article/doi/10.1093/molbev/msy124/5040136?search%20result=1#supplementary-data)). Acesso em: 09/07/2018.
- RAW, A. 1998. Social Wasps (Hymenoptera, Vespidae) of the Ilha de Maracá. In: Ratter, J. A.; Milliken, W. (Eds). *Maracá. Biodiversity and environment of an Amazonian Rainforest*. Chichester: John Wiley & Sons, p. 311-325.
- RICHARDS, O. W. 1978. *The social wasps of the Americas: excluding the Vespinae*. London: British Museum (Natural History), 580 p.
- SARMIENTO, C.E. & CARPENTER, J.M. 2006. Familia Vespidae. In: FERNÁNDEZ, F. & SHARKEY, M.J. (Ed.). *Introducción a los Hymenoptera de la Región Neotropical*. Sociedad Colombiana de Entomología y Universidad Nacional de Colombia, Bogotá D. C., Colômbia, p.539-556.
- SILVEIRA, O. T. 2002. Surveying Neotropical social wasps. An evaluation of methods in the “Ferreira Penna” Research station (ECFPn), in Caxiuanã, PA, Brazil (Hym., Vespidae, Polistinae). *Papéis avulsos de zoologia, São Paulo*: 42: 299-323.
- SOMAVILLA, A. & KÖHLER, A. 2012. Preferência floral de vespas (Hymenoptera, Vespidae) no Rio Grande do Sul, Brasil. *EntomoBrasilis*, 5: 21-28.
- SOMAVILLA, A., OLIVEIRA, M. L. & SILVEIRA, O. T. 2013. Vespas sociais (Hymenoptera, Vespidae, Polistinae) no estado do Amazonas: primeira abordagem. In: Bermúdez, E. G. C.; Teles, B. R.; Keppler, R. L. F. (Orgs.) *Entomologia na Amazônia Brasileira*. 1. ed. Manaus: Editora INPA, p. 25-50.
- \_\_\_\_\_. (2014). Diversity and aspects of the ecology of social wasps (Vespidae, Polistinae) in Central Amazonian “terra firme” forest. *Revista Brasileira de Entomologia*, 58: 349-355.