



COMUNIDADE DE VESPAS SOCIAIS (HYMENOPTERA, VESPIDAE) EM FLORESTA DECIDUAL NO NORTE DO ESTADO DE MINAS GERAIS

**Angela G. BRUNISMANN¹; Marcos M. de SOUZA²; Epifanio P. PIRES³; Evando L.
COELHO⁴;**

RESUMO

Apesar do crescente conhecimento sobre a biodiversidade e distribuição de vespas sociais no estado de Minas Gerais, em algumas regiões e ecossistemas não se tem nenhuma informação, o que inclui a mata seca. No intuito de preencher essa lacuna do conhecimento, foi realizado um estudo no período de junho de 2014 a abril de 2015 no refúgio da Vida Silvestre do Rio Pandeiros, norte de Minas Gerais. Foram registradas 35 espécies de vespas sociais com destaque para *Parachartergus smithii*, *Brachygastra moebiana*, *Mischocyttarus montei*, registradas pela primeira vez no estado, demonstrando a importância dessa fitofisionomia para a preservação da biodiversidade.

INTRODUÇÃO

A Floresta Estacional Decidual ou Mata Seca caracteriza-se pela perda de folhas na época da seca, apresenta caducifolia acima de 80% e ocupa uma área de 3,46% do território do estado de Minas Gerais, equivalente a 2.040.920 hectares (BELEM, 2008), ocorrendo no norte e oeste do estado, formando um ambiente de transição entre Cerrado e Caatinga (SEVILHA *et al.*, 2004).

Apesar da Mata Seca representar uma parcela pequena da cobertura vegetal de Minas Gerais, os poucos estudos realizados sobre a diversidade de insetos apontam uma riqueza de espécies relevante (ESPÍRITO-SANTO, 2006), entretanto não há registros de trabalhos em diferentes grupos, entre eles as vespas sociais,

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Câmpus Inconfidentes. Inconfidentes/MG - E-mail: brunismann@hotmail.com

² Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Câmpus Inconfidentes. Inconfidentes /MG. E-mail: marcos.magalhaes@ifs.ifsulde Minas.edu.br

³ Universidade Federal de Lavras - Lavras/MG. E-mail: epifaniopires@yahoo.com.br

⁴ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Câmpus Inconfidentes. Inconfidentes /MG. E-mail: evando.coelho@ifs.ifsulde Minas.edu.br

que pertencem a ordem Hymenoptera, considerada a ordem mais benéfica ao homem (CARPENTER ; MARQUES, 2001).

As vespas sociais são insetos conhecidos como marimbondos ou cabas, realizam papel ecológico relevante nos ambientes naturais e agrícolas, e há um esforço recente para conhecer a diversidade desses insetos no estado de Minas Gerais (SOUZA ; ZANUNCIO, 2012; JACQUES *et al.*, 2012; CLEMENTE *et al.*, 2012; SOUZA *et al.*, 2014 a; SOUZA *et al.* 2015), com informações para Floresta Semidecidual Montana, Mata Atlântica, Cerrado, Campo Rupestre, Floresta ripária, áreas agrícolas e fragmentos urbanos, porém não há informações para Mata Seca.

A escassez de estudos associada à utilização econômica deste bioma, especialmente para extração de madeira e a ampliação de áreas para agricultura e pecuária, fazem da Mata Seca um ambiente muito vulnerável, o que torna emergencial estudos sobre a biodiversidade, nidificação e ecologia de vespas sociais em áreas que apresentam esta fitofisionomia (SEVILHA *et al.*, 2004).

MATERIAL E MÉTODOS

O Trabalho de amostragem foi realizado no Refúgio da Vida Silvestre do Rio Pandeiros, (15° 07' 16" S e 45° 12' 22" W, e 15° 40' 06" S e 44° 38' 03" W) que abrange áreas dos municípios de Januária, Bonito de Minas e Cônego Marinho no norte de Minas Gerais. (IEF, 2008; NUNES *et al.* 2009). O trabalho foi conduzido no período de junho de 2014 a abril de 2015, totalizando 20 dias de amostragem, sendo 8 horas por dia, totalizando 160 horas, realizadas nos meses de julho e outubro de 2014, fevereiro e abril de 2015, com amostragens em mata seca.

Para registro das espécies de vespas sociais e colônias foram utilizadas três diferentes metodologias, busca ativa, armadilhas atrativas e armadilhas de interceptação de voo do tipo malaise. As identificações foram feitas a partir de chaves, por comparação com a coleção entomológica do IFSulde Minas Campus Inconfidentes (<http://vespas.ifs.ifsuldeminas.edu.br>), ou enviada ao taxonomista prof. Dr. Orlando Tobias da Silveira, do Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém, Pará, e ao professor Dr. Sergio Andena, da Universidade Estadual de Feira de Santana, Bahia.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram registradas 35 espécies distribuídas em 14 gêneros e 279 colônias incluindo quatro novos registros de espécies para o estado, *Parachartergus smithii*, *Brachygastra moebiana*, *Mischocyttarus monte*i (Tabela 01).

Tabela 01. Espécies de vespas sociais amostradas no Refúgio da Vida Silvestre do Rio Pandeiros - MG

Espécie	Mata Seca				Número de colônias
	Inverno	Primavera	Verão	Outono	
<i>Agelaia multipicta multipicta</i> (Haliday, 1836)	+	-	+	+	00
<i>Agelaia vicina</i> (Saussure, 1854)	+	-	+	+	01
<i>Apoica gelida</i> (Van Der Vecht 1973)	+	+	-	+	02
<i>Apoica pallens</i> (Lepeletier, 1836)	-	-	-	+	02
<i>Apoica thoraxica</i> (Buysson, 1906)	+	-	-	-	00
<i>Brachygastra augusti</i> (Saussure, 1854)	+	-	-	-	00
<i>Brachygastra lecheguana</i> (Latreille, 1824)	+	+	+	+	01
<i>Brachygastra moebiana</i> (de Saussure, 1867)	+	-	-	+	00
<i>Chartergillus communis</i> (Richards, 1978)	+	+	+	+	06
<i>Chartergus globiventris</i> (Saussure, 1854)	+	+	+	+	08
<i>Clypearia angustior</i> (Ducke, 1906)	-	-	+	-	00
<i>Metapolybia cingulata</i> (Fabricius, 1804)	+	+	-	+	05
<i>Mischocyttarus cassununga</i> (R. von Ihering, 1903)	+	-	-	+	55
<i>Mischocyttarus cerberus</i> (Richards, 1940)	-	+	-	-	00
<i>Mischocyttarus drewseni</i> (Saussure, 1857)	+	-	+	-	06
<i>Mischocyttarus montei</i> Zikan 1949	+	+	+	-	40
<i>Mischocyttarus punctatus</i> (Ducke, 1904)	+	-	+	-	04
<i>Mischocyttarus rotundicolis</i> (Cameron, 1912)	+	-	-	-	00
<i>Mischocyttarus</i> sp. 01	+	+	+	-	04
<i>Mischocyttarus</i> sp. 02	+	-	-	-	00
<i>Parachartergus fraternus</i> (Gribaldo, 1892)	+	-	+	+	06
<i>Parachartergus smithii</i> (de Saussure, 1854)	+	+	+	+	02
<i>Polistes simillimus</i> (Zikán, 1951)	-	-	+	-	00
<i>Polistes subsericius</i> (Saussure, 1854)	+	-	-	-	00
<i>Polybia chusothorax</i> (Lichtenstein, 1796)	+	-	+	-	01
<i>Polybia ignobilis</i> (Haliday, 1836)	+	+	+	+	02
<i>Polybia jurinei</i> (Saussure, 1854)	+	+	+	+	09
<i>Polybia occidentalis occidentalis</i> (Oliver, 1971)	+	+	+	+	61
<i>Polybia sericea</i> (Oliver, 1971)	+	-	+	+	00
<i>Polybiapunctata</i> Buysson, 1908	-	+	-	-	00
<i>Polybia ruficeps</i> Schrottky, 1902	-	+	+	+	07
<i>Protopolybia exígua exígua</i> (Saussure, 1854)	+	+	+	+	38
<i>Protopolybia sedula</i> (Saussure, 1854)	+	+	+	+	06
<i>Protonectarina sylveirae</i> (Saussure, 1854)	+	+	+	+	03
<i>Synoeca surinama</i> (Linnaeus, 1767)	+	+	+	+	10

O número de gêneros obtidos é o maior em relação a outros estudos realizados em ecossistemas distintos no estado (SOUZA ; PREZOTO, 2006, ELPINO-CAMPOS *et al.*, 2007, SOUZA *et al.*, 2010, SOUZA *et al.*, 2012, JACQUES

et al., 2012, SOUZA et al., 2015), o que pode ser explicado pelo local de estudo se caracterizar como área de transição entre o Cerrado e a Caatinga.

A presença das espécies *Chartergus comunis*, *Charterginus globiventris*, *Metapolybia cingulata* e *Polybia ruficeps* encontradas no Cerrado em Minas e em área de Caatinga em diferentes estados nordestinos (ELPINO-CAMPOS et. al., 2007, SANTOS et. al., 2009; ANDENA ; CARPENTER, 2013; PREZOTO et. al., 2015), atestam essa condição de ecótono da Mata Seca, o que somado aos novos registros de espécies para Minas Gerais, evidência a relevância desse ecossistema para a diversidade de vespas sociais.

A presença de sete espécies do gênero *Mischocyttarus*, um novo registro para o estado e o grande número de colônias pode ser explicado pelo fato de este gênero possuir o maior número de espécies de Polistinae, 245, e mesmo as colônias apresentando poucos indivíduos e sendo crípticos (COOPER 1998; SILVEIRA 2008), os últimos estudos realizados em Minas Gerais mostram que são frequentes e os novos registros são comuns (SOUZA et al., 2015, SOUZA ; ZANUNCIO, 2012, PREZOTO et al., 2009). Após os estudos realizados por Richards (1978) é a primeira vez que se registra uma espécie inédita para o gênero *Parachartergus* e *Brachygastra* no estado de Minas Gerais (SOUZA ; ZANUNCIO, 2012).

P. simithii (de Saussure, 1854) tem registro nos estados do Amazonas, Pará, Mato Grosso, São Paulo (RICHARDS, 1978). Foram encontrados duas colônias, altamente crípticas, condição também descrita por Garcete-Barete et al., (2014) no Paraguai. *B. moebiana* (de Saussure, 1867) tem registro nos estados de Goiás, Mato Grosso, Rondônia e São Paulo (RICHARDS, 1978, SOUZA ; ZANUNCIO, 2012), não foram localizadas colônias e houve amostra de apenas três exemplares forrageando. Excetuando, *Brachygastra lecheguana*, outras espécies do gênero, o que inclui *B. moebiana*, possuem populações pequenas, assim como as colônias, o que somado ao fato da espécie ter sido registrada no fim de fevereiro de 2015, já no período de chuva, com a vegetação já apresentando folhagem, refletiu na dificuldade de localização das colônias. *Mischocyttarus montei* Zikan 1949 tem registro no estado de São Paulo e Bahia e foram encontradas 04 colônias.

CONCLUSÕES

Pelos dados obtidos, a Mata Seca é um ecossistema importante para a biodiversidade de vespas sociais no estado de Minas Gerais. A destruição ou a alteração desse

ambiente podem impactar negativamente a diversidade desses insetos no estado, portanto, é vital que sejam realizados novos estudos em áreas que abrigam esta fitofisionomia.

REFERÊNCIAS

ANDENA, S. R. & CARPENTER, J. M. Check list das espécies de Polistinae (hymenoptera, Vespidae) do semiárido Brasileiro. IN: BRAVO, F. & CALOR, A. **Artrópodes do Semiárido: biodiversidade e conservação**. Feira de Santana: Printmídia, 2013. P. 169-180

BELÉM, R. A., Zoneamento ambiental e os desafios da implementação do Parque Estadual Mata Seca, Município de Manga, Norte de Minas Gerais. **Biblioteca digital UFMG**, 2008.

CARPENTER, J.M.; MARQUES, O.M. Contribuição ao estudo dos vespídeos do Brasil (Insecta: Hymenoptera, Vespoidae, Vespidae). Cruz das Almas, **Universidade Federal da Bahia. Publicações digitais**, Volume 2, 2001.

CLEMENTE, M.A., LANGE, D., DEL-CLARO, K., PREZOTO, F., CAMPOS, N.R. & BARBOSA, B.C. Flower-Visiting Social Wasps and Plants Interaction: Network Pattern and Environmental Complexity. **Psyche**: 10.1155/2012/478431. 2012.

COOPER, M. Two new species of *Mischocyttarus* (Hym., Vespidae) with notes on some members of the *iheringi* group. **Entomologist's Monthly Magazine** **134**: 89-93, 1998.

ELPINO-CAMPOS A. Diversity of Social Wasps (Hymenoptera: Vespidae) in *Cerrado* fragments of Uberlândia, Minas Gerais State, Brazil. **Neotropical Entomology** **36**(5):685-692, 2007.

ESPÍRITO-SANTO, M. M.; FAGUNDES, M.; NUNES, Y. R. F.; FERNANDES, G. W.; AZOFEIFA, G. A. S. QUESADA, M. Bases para a conservação e uso sustentável das florestas estacionais decíduas brasileiras: a necessidade de estudos multidisciplinares. **Revista Uni Montes Científica**, vol. 8, n. 1, 2006.

GARCETE-BARRETT, B.R., DRECHSEL, U. & CARPENTER, J.M. *Parachartergus smithii* (de Saussure, 1854), a new record of social wasp from Paraguay (Hymenoptera: Vespidae: Polistinae). **Paraguay Biodiversidad** 2014.

INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS DE MINAS GERAIS – IEF 2008. Disponível em <<http://www.ief.mg.gov.br>>. Acesso em 20/05/2015.

JACQUES, G.C., CASTRO, A.A., SOUZA, G.K., SILVA-FILHO, R., DE SOUZA, M.M. & ZANUNCIO, J.C. Diversity of social wasps on the *campus* of the “Universidade Federal de Viçosa” in Viçosa, Minas Gerais State, Brazil. **Sociobiology**, 2012. 59: 1053-1062.

PREZOTO, F., SOUZA, M. M., ELPINO-CAMPOS, A., DELCLARO, K. First Record of occurrence to eight species of social wasps (Hymenoptera,Vespidae) in the semideciduous forest and cerrado (savanna)regions in brazil. *Sociobiology*, California, v. 54, p. 759-764, 2009.

PREZOTO, F., CASTRO, M. M., SOUZA, A. R., GOBBI, N., Foundress Association in the Paper Wasp *Polistes simillimus* (Hymenoptera: Vespidae). **Florida Entomological Society** 2015. 98(2):556-559.

RICHARDS, O. W. The Social Wasps of the Americas, excluding the Vespinae. **British Museum (Natural History)**, London 1978.

SANTOS, G. M. M.; BISPO, P. C.; AGUIAR, C. M. L. A. Fluctuations in richness and abundance of social wasps during the dry and wet seasons in three phytophysiognomies at the Tropical Dry Forest of Brazil. **Environmental Entomology**, v. 38, n. 6, p. 1613-617, 2009.

SEVILHA, A. C.; SCARIOT, A.; NORONHA, S. Estado atual da representatividade de unidades de conservação em florestas estacionais decíduais no Brasil. In: 55 **Congresso Nacional de Botânica e Simpósio Unidades de Conservação nos Biomas Brasileiros**, 2004. 60pgs.

SILVEIRA, O.T., S.V. DA COSTA NETO & O.F.M. DA SILVEIRA. Social wasps of two wetland ecosystems in Brazilian Amazonia (Hymenoptera, Vespidae, Polistinae). **Acta Amazônica** 38:333-344 2008.

SOUZA, M.M. & PREZOTO, F. Diversity of social wasps (Hymenoptera, Vespidae) in Semideciduous Forest and Cerrado (Savanna) regions in Brazil. **Sociobiology**, 47: 135-147, 2006.

SOUZA, M. M.; LOUZADA, J.; SERRÃO, J. E.; ZANUNCIO, J. C. Social wasps (Hymenoptera: Vespidae) as indicators of conservation degree of riparian forests in southeast Brazil. **Sociobiology**, Chico, v. 56, n. 1, p. 1- 10, 2010.

SOUZA, M.M. & ZANUNCIO, J.C. Marimbondos-Vespas sociais (Hymenoptera: Vespidae). **Editora UFV**, Viçosa, 79p, 2012.

SOUZA, M. M., PIRES, E. P., CAMPOS, A. E., LOUZADA, J. N. C., Nesting of social wasps (Hymenoptera: Vespidae) in a riparian forest of rio das Mortes in southeastern Brazil. **Acta Scientiarum**, 2014a. Pag 189-196.

SOUZA M. M., PIRES, E. P., EUGÊNIO, R., SILVA-FILHO, R. New Occurrences of Social Wasps (Hymenoptera: Vespidae) in Semideciduous Seasonal Montane Forest and Tropical Dry Forest in Minas Gerais and in the Atlantic Forest in the State of Rio de Janeiro. **EntomoBrasilis**, 2015.