



---

**NIDIFICAÇÃO DE VESPAS SOCIAIS (HYMENOPTERA: VESPIDAE) EM  
SUBSTRATO VEGETAL EM FLORESTA SEMIDECIDUAL MONTANA NO  
SUL DE MINAS GERAIS, MINAS GERAIS, BRASIL**

**Josué dos S. FERREIRA<sup>1</sup>, Tamires C. TALAMONTE<sup>2</sup>, Jaqueline P.  
FRANCISCO<sup>3</sup>, Julio A. LOBO<sup>4</sup>, Marcos M. de SOUZA<sup>5</sup>**

**RESUMO**

O sucesso da edificação das colônias é de muita importância para a sobrevivência e reprodução das vespas sociais. Há poucas informações sobre os substratos vegetais utilizados para nidificação desses insetos. Nessa perspectiva o objetivo desse estudo foi de obter mais informações sobre esses substratos. Não se observou nenhuma preferência por alguma espécie de planta específica, demonstrando que esses insetos são generalistas e que o fator determinante na nidificação possa ser a estrutura do ambiente.

**INTRODUÇÃO**

A Floresta Estacional Semidecidual Montana, também conhecida como Floresta Atlântica do interior, ocorre acima de 500 metros de altitude. Esses ambientes são de grande importância, servindo como habitats e fonte de alimento para fauna aquática e terrestre, sendo portanto fundamental para a manutenção da biodiversidade de diferentes táxons (CARVALHO et al., 2005;

---

<sup>1</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Campus Inconfidentes Inconfidentes/MG - E-mail: [josuestiva@hotmail.com](mailto:josuestiva@hotmail.com)

<sup>2</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Campus Inconfidentes Inconfidentes/MG - E-mail: [tamires\\_talamonte@hotmail.com](mailto:tamires_talamonte@hotmail.com)

<sup>3</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Campus Inconfidentes Inconfidentes/MG - E-mail: [jaqueline.francisco@ifsuldeminas.edu.br](mailto:jaqueline.francisco@ifsuldeminas.edu.br)

<sup>4</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Campus Inconfidentes Inconfidentes/MG - E-mail: [julio13lobo@hotmail.com](mailto:julio13lobo@hotmail.com)

<sup>5</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Campus Inconfidentes Inconfidentes/MG – E-mail [marcos.souza@ifsuldeminas.edu.br](mailto:marcos.souza@ifsuldeminas.edu.br)

RODRIGUEZ; LEITÃO-FILHO, 2004). Esses fragmentos florestais também abrigam diferentes grupos de insetos, incluindo as vespas sociais, que encontram nesses ambientes substratos para nidificação, local de extração do material para construção de ninhos, recursos glucídicos e área para a obtenção de suas presas (SOMAVILLA et al., 2012 ; SOUZA; PREZOTO, 2012; SOUZA et al. 2014).

As vespas sociais são insetos da ordem Hymenoptera e família Vespidae, conhecidos popularmente como marimbondos. Esses organismos são importantes, pois podem atuar no controle biológico, agir como bioindicadores e agentes polinizadores (SOUZA; ZANUNCIO, 2012). Esses insetos são classificados como eusociais, pois apresentam cuidado mútuo com a prole, sobreposição de castas e divisão do trabalho. Existem muitos estudos associado a evolução da eusociabilidade de insetos e que este comportamento está relacionado à defesa da colônia contra o ataque intra e interespecíficos ( NEVES, 2012).

Os ninhos são classificados em quatro modelos distintos, sendo astelocítaros (com duas variações: gimnódomo e caliptódomo), astélocítaros e fragmocítaros. Quanto aos substratos utilizados pelas vespas sociais para nidificação, observa-se a utilização de partes de plantas, como folhas e caules, cavidades rochosas, cupinzeiros, edificações humanas (PREZOTO et al., 2008; CORBARA et al., 2009). Como matéria prima para a construção do ninho, as vespas sociais utilizam principalmente material vegetal, raramente utilizando o barro (DEJEAN, 1998; SOMAVILLA, 2012; SOUZA; ZANUNCIO, 2012).

Apesar do crescente número de estudos a respeito dos substratos utilizados pelas vespas sociais, não está claro todos os fatores envolvidos nas escolhas quanto a substratos, especialmente em ambientes naturais fragmentados, o que mostra a necessidade de novos estudos nessa linha de pesquisa (SOUZA et. al., 2014). Outro aspecto relevante é a carência de estudos no sul do estado de Minas Gerais.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

O estudo foi conduzido nos municípios de Inconfidentes, Bueno Brandão e Estiva com 20 dias de coleta, ao longo das quatro estações, de julho de 2014

a Agosto de 2015, sendo 5 dias para cada estação. O registro das colônias foi realizado via método de busca ativa, realizado nas bordas dos fragmentos florestais, utilizando redes entomológicas.

Após a coleta os insetos foram identificados no laboratório de zoologia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais Campus Inconfidentes para serem catalogados e encaminhados para a coleção entomológica assim como as exsiccatas das amostras botânicas que foram depositadas no herbário do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, Campus Inconfidentes.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram encontradas 71 colônias distribuídas em 22 espécies de oito gêneros, nidificando em 59 espécies de plantas (48 Angiospermas, uma Pteridófita e uma Gymnosperma) sendo hábito arbóreo, arbustivo, herbáceas, epífitas ou liana.

**Quadro 1:** Relação de espécies de Vespidae nidificantes encontradas em substratos vegetais

Especies de Vespa Social	Espécie vegetal
<i>Apoica pallens</i> (Fabricius, 1804)	<i>Solanum sp. 1</i>
<i>Brachgastra augusti</i> (Saussure, 18540)	<i>Protium spruceanum</i> (Benth.)
<i>Mischocyttarus atramentarius</i> Zikán, 1949	<i>Campomanesia guazumifolia</i> (Cambess.) O.Berg
<i>Mischocyttarus cassununga</i> ( R.von Ihering, 1903)	<i>Lueheata divaricata</i> Mart. & Zucc
<i>Mischocyttarus cerberus</i> (Richards, 1940)	<i>Senna macranthera</i> (Colladon) Irwin & Barneby
<i>Mischocyttarus drewseni</i> Saussure, 1857	<i>Campomanesia guazumifolia</i> (Cambess.) O.Berg
<i>Mischocyttarus mirificus</i> Zikán, 1935	<i>Piperomia sp</i> Ruiz & Pav., <i>Rhipsalis baccifera</i> (J.S. Mueller), <i>Polipodium sp. L.</i>
<i>Mischocyttarus rotundicolis</i> (Cameron, 1912)	<i>Campomanesia guazunifolia</i> (cambess.) O.Berg
<i>Mischocyttarus mourei</i> Zikán, 1949	<i>Alchornea sidifolia</i> Müll. Arg.
<i>Mischocyttarus mourei</i> Zikán, 1949	<i>Alchornea sidifolia</i> Müll. Arg.
<i>Synoeca cyanea</i> (Frabricius, 1775)	<i>Anaderanthera colubrina</i> (Vellozo) Brenan , <i>Schizolobium parahyba</i> (Vell.)

	Blake, <i>Nectandra grandiflora</i> Nees , <i>Inga vera</i>
<i>Parachartergus fraternus</i> (Griboldo, 1892)	<i>Grevilha robusta</i> Cunn.
<i>Polistes actaeon</i> Haliday, 1836	<i>Machaerium nyctitans</i> (Vell.) Benth
<i>Polistes cineracens</i> Saussure, 1854	<i>Coffea arabica</i> L.
<i>Polistes versicolor</i> ( Olive, 1791 )	<i>Celtis iguanaea</i> (Jacq.) Sarg.
<i>Polybia chrysothorax</i> ( Lechtenstein, 1791)	<i>Platycyamus regnelli</i> Benth. , <i>Buxus sempervirens</i> L.
<i>Polybia fastidiosuscula</i> Saussure, 1854	<i>Protium spruceanum</i> (Benth.) Engl. <i>Tabebuia serratifolia</i> (Vahl) Nich. , <i>Pinus pinaster</i> L. <i>Vitex polygama</i> Cham. , <i>Croton floribundus</i> Spreng. <i>Guarea macrophyla</i> Vahl., <i>Mangifera indica</i> L., <i>Maclura tinctoria</i> (L.) D. Don. ex Steud <i>Duranta erecta</i> L.
<i>Polybia jurinei</i> Saussure, 1854	<i>Caesalpineia peltophoroides</i> Benth.
<i>Polybia occidentalis</i> (Oliver, 1791)	<i>Agave americana</i> L , <i>Cica circinalis</i> L., <i>Yucca gigantea</i> Baker , <i>Xanthosoma sagittifolium</i> (L.) Schott.
<i>Polybia paulista</i> H. von Ihering 1896	<i>Aloe sp.1</i> L , <i>Eucalyptus sp.1</i> W. Hill ex Maiden , <i>Machaerium hirtum</i> (Vell.) Stellfeld. , <i>Anadenanthera colubrina</i> (vellozo) brenan , <i>Mimosa plumosa</i> Micheli , <i>Caesalpineia peltophoroides</i> Benth. <i>Grevilha robusta</i> A. Cunn., <i>Tapirira guianensis</i> Aubl.
<i>Polybia punctata</i> du Buysson, 1907	<i>Hovenia dulcis</i> Thunb., <i>Sebastiania commersoniana</i> (Baill.) L.B. Sm. & Downs.
<i>Protopolybia sedula</i> (Saussure, 1854)	<i>Casearia sylvestris</i> Swartz , <i>Philodendron scandens</i> Koch et Sello

*Polybia fastidiosuscula* foi a espécie que mais utilizou substratos diferentes (Quadro 01). Possivelmente, isso se deve por *P. fastidiosuscula* estar entre as espécies com maior diversidade, dentre as citadas em trabalhos na região (SIMOES et al., 2012; COSTA et al., 2013)

*Campomanesia guazumifolia* foi a espécie vegetal mais utilizada como substrato para nidificação de vespa social em relação a número de espécies e de colônias (Quadro 01). Essa espécie deve ter sido utilizada em grande escala devido à sua abundância no fragmento estudado, oferecendo proporcionalmente, maior área de substrato para nidificação.

### CONCLUSÃO

Não há uma preferência das vespas sociais por uma determinada espécie vegetal ou alguma característica vegetativa da mesma, o que mostra que esses insetos são generalistas, e que o fator determinante para a escolha do local de nidificação deva ser a estrutura do ambiente

### REFERÊNCIAS

CARVALHO, D.A. et. al., Distribuição de espécies arbóreo- arbustivas ao longo de um gradiente de solos e topografia em um trecho de floresta ripária do Rio São Francisco em Três Marias, MG, Brasil. **Revista Brasileira de Botânica**, v. 28, n. 2, p. 329-345, 2005. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/rbb/v28n2/a13v28n2.pdf>> acesso em: 2 set. 2015

CORBARA, B., et. al. Diversity and nest site selection of social wasps along Guianese forest edges: assessing the influence of arboreal ants. *Comptes rendus biologiques*, V.332(5), P.470-479, 2009. disponível em

:<<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1631069109000043>>

acesso em 02 set. 2015

COSTA, R. et. al. Biodiversidade de vespas sociais associadas à cultura do caqui *Diospyrus kaki* L. no município de Inconfidentes Minas Gerais In **5º JORNADA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA E 2º SIMPÓSIO DE PÓS GRADUAÇÃO**.2013 Inconfidentes. disponível em :

<<https://jornada.ifsuldeminas.edu.br/index.php/jcinc/jcinc/paper/view/385>>acesso em: 02 set 2015

DEJEAN, A.; CORBARA, B.; CARPENTER, J. M. Nesting site selection by wasps in the Guianese rain forest, **Insectes Sociaux**, v. 45, n. 1, p. 33-41, 1998. Disponível em :<<http://link.springer.com/article/10.1007/s000400050066>> acesso em 2 set. 2015

NEVES, F. M. Sociobiologia: Dos insetos sociais aos homens. **Estud. Biol., Ambiente Diversos**, Curitiba v.34, p.129-134 jul./dez. 2012.

PREZOTO, F ; RIBEIRO C. J; OLIVEIRA S. A.; ELISEI T. Manejo de vespas e marimbondos em ambiente urbano. **Pragas urbanas**;Cap 12. p.442, Belo Horizonte 2008. Disponível

em:<[http://www.researchgate.net/profile/Fabio\\_Prezoto/publication/267447866\\_MAN](http://www.researchgate.net/profile/Fabio_Prezoto/publication/267447866_MAN)>

PREZOTO, F.; MACHADO, V. **Incidência de insetos em cultura de milho (*Zea mays* L.) no município de Piracicaba, SP**. *Bioikos*, v. 12, n. 2, 2012.

RODRIGUES, R. R.; LEITÃO-FILHO, H. F. **Matas ciliares, conservação e recuperação**. São Paulo: USP, 2004.

SIMÕES, M.H.; CUOZZO, M.D.; COSTA, F.A.F. "Diversity of social wasps (Hymenoptera, Vespidae) in Cerrado biome of the southern of the state of Minas Gerais, Brazil **Iheringia. Série Zoologia** Feira de Santana v.102, n.3: 292-297. 2012. **disponível em** : <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0073-47212012000300007&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0073-47212012000300007&script=sci_arttext)> acesso em: 2 set. 2015

SOMAVILLA, A; OLIVEIRA, M.L.; SILVEIRA, O.T.: Guia de identificação dos ninhos de vespas sociais( Hymenoptera, Vespidae, Polistinae) na Reserva Ducke, Manaus, Amazonas, Brasil. **Revista Brasileira de Entomologia** v.56(4), p.405–414, dezembro, 2012. Disponível : <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0085-56262012000400003&script=sci\\_arttext&lng=es](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0085-56262012000400003&script=sci_arttext&lng=es)> acesso em: 02 set. 2015

SOUZA, M. M., PIRES, E. P., ELPINO-CAMPOS, A.,; LOUZADA, J. N. C. Nesting of social wasps (Hymenoptera: Vespidae) in a riparian forest of frigidas Mortes in southeastern Brazil. **Acta Scientiarum. Biological Sciences**, Belo Horizonte. v.36(2),p.189-196. 2014. Disponível em: <<http://eduem.uem.br/ojs/index.php/ActaSciBiolSci/article/view/21460>> acesso em: 2 set. 2015

SOUZA, M.M; PIRES, E.P; FERREIRA, M,; MADEIRA, T.E,; PEREIRA, M.C.S.A ;ELPINO, C.A; ZANUNCIO, J.C. (Hymenoptera: Vespidae) do Parque Estadual do Rio Doce, Minas Gerais, Brasil. **MG-Biota**, v.5,p.4-20. 2012, disponível em: <[http://www.researchgate.net/profile/Abner\\_Elpino-Campos/publication/267776727\\_Biodiversidade\\_de\\_vespas\\_sociais\\_\(Hymenoptera\\_Vespidae\)\\_do\\_Parque\\_Estadual\\_do\\_Rio\\_Doce\\_Minhas\\_Gerais\\_Brasil/links/545a4e7d0cf25c508c307c54.pdf](http://www.researchgate.net/profile/Abner_Elpino-Campos/publication/267776727_Biodiversidade_de_vespas_sociais_(Hymenoptera_Vespidae)_do_Parque_Estadual_do_Rio_Doce_Minhas_Gerais_Brasil/links/545a4e7d0cf25c508c307c54.pdf)> acesso em 2 set.

SOUZA, M.M.; ZANUNCIO, J.C. 2012. **Marimbondos: Vespas Sociais (Hymenoptera: Vespidae)**. Viçosa: Editora UFV. Universidade Federal de Viçosa, 2012.

[EJO DE VESPAS E MARIMBONDOS EM AMBIENTE URBANO/links/544f7ddc0cf2bca5ce91c81f.pdf](http://www.researchgate.net/profile/Abner_Elpino-Campos/publication/267776727_Biodiversidade_de_vespas_sociais_(Hymenoptera_Vespidae)_do_Parque_Estadual_do_Rio_Doce_Minhas_Gerais_Brasil/links/545a4e7d0cf25c508c307c54.pdf)> acesso em :02 set. 2015

