

## ***Ocorrência de Centris (Hemisiella) vittata Lepeletier (Hymenoptera: Apidae: Centridini) no Cerrado s.l. do Nordeste do Maranhão, Brasil***

Marina da Costa RAMOS, Márcia Maria Correia RÊGO, Patrícia Maia Corrêa de ALBUQUERQUE

### **RESUMO**

Fêmeas de *Centris vittata* Lepeletier foram observadas visitando flores de *Byrsonima* sp. e nidificando em troncos de *Astronium* sp. (Anacardiaceae) em uma área de Mata Mesofítica, em Urbano Santos (3° 12' 28"S; 43°24'12"), Maranhão, Brasil.

### **PALAVRAS-CHAVE**

Abelhas solitárias, *Centris vittata*, abelhas de óleo, *Byrsonima* sp., ninhos.

## ***Occurrence of Centris (Hemisiella) vittata Lepeletier (Hymenoptera: Apidae: Centridini) in the Cerrado s.l. Bioma of Maranhão, Northeastern Brazil***

### **ABSTRACT**

Females of *Centris* (Hemisiella) *vittata* Lepeletier were observed visiting flowers of *Byrsonima* sp. (Malpighiaceae) and nesting in *Astronium* sp. (Anacardiaceae) in a mesophytic forest area at Urbano Santos, Maranhão, Northeastern Brazil.

### **KEY-WORDS**

Solitary bees, *Centris vittata*, oil bees, *Byrsonima* sp., nests.

As abelhas do gênero *Centris* Fabricius, 1804 distribuem-se do sudoeste dos Estados Unidos até as regiões xéricas da Argentina e Chile. Essas abelhas, solitárias, têm os mais variados hábitos de nidificação. Muitas espécies escavam ninhos no solo (Alcock *et al.*, 1976; Batra & Schuster, 1977; Coville *et al.*, 1983; Vinson *et al.*, 1993; Aguiar & Gaglianone, 2003), outras podem estabelecer seus ninhos dentro de termiteiros (Vesey-Fitzgerald, 1939; Bennet, 1964; Gaglianone, 2001) ou em cavidades pré-existentes, como troncos de árvores (Michener & Lange, 1958; Vinson *et al.*, 1993; Frankie *et al.*, 1993) e ninhos armadilhas (Morato *et al.*, 1999; Jesus & Garófalo, 2000; Gazola & Garófalo, 2003; Aguiar & Garófalo, 2004).

As fêmeas da tribo Centridini são dotadas de estruturas especializadas para coleta de lipídios florais e estão associadas, principalmente às flores de Malpighiaceae (Vogel, 1988; Buchmann, 1987). Este recurso é utilizado para alimentação larval, juntamente com o pólen (Vinson *et al.*, 1997), e também na construção das células de cria (Hiller & Wittmann, 1994). Essa interação confere aos Centridini um papel relevante como agentes polinizadores das plantas de óleo (Frankie *et al.*, 1983; Rêgo & Albuquerque, 1989; Machado 2004).

No Brasil, espécies do gênero *Centris* foram diagnosticadas em diversos ecossistemas, dentre eles dunas e restinga (Silva & Martins, 1999; Silva *et al.*, 2001; Viana & Alves-dos-Santos, 2002), caatinga (Martins, 1994; Zanella, 2000; Aguiar & Almeida, 2002; Aguiar *et al.*, 2003), e cerrado; neste último, com maior diversidade (Silveira & Campos, 1995; Albuquerque & Mendonça, 1996; Gaglianone, 2003).

*Hemisiella* é um grupo de ampla distribuição com a maioria das espécies ocorrendo na América do Sul. *Centris (Hemisiella) vittata* Lepeletier, 1841 é uma abelha de médio porte dentre os Centridini que ocorre na América do Sul e América Central. Há registros desta espécie no México, Costa Rica, Panamá e Honduras (Snelling, 1984). No Brasil há citações para os Estados de São Paulo, Espírito Santo, Minas Gerais e Bahia (Silveira *et al.*, 2002). Até então, não havia sido diagnosticada no Maranhão (Rebêlo *et al.*, 2003). Esta é a primeira citação para o Estado.

Fêmeas de *Centris (Hemisiella) vittata* Lepeletier foram observadas em visita às flores do “murici” *Byrsonima* sp. e nidificando em cavidades pré-existentes em troncos mortos de aroeira, *Astronium* sp. (Anacardiaceae), expostos ao sol durante quase todo o dia. O sítio de observação, na Reserva Santo Amaro (3° 12' 28"S; 43° 24' 12"W), Município de Urbano Santos, Nordeste do Maranhão encontra-se sob o domínio de fragmentos de cerrado, entretanto os ninhos amostrados foram localizados em uma área aberta de Mata Mesofítica distante aproximadamente 300 m da Mata Ciliar, na mesma localidade. Segundo Frankie *et al.* (1993), *C. vittata* é uma espécie restrita a ambientes úmidos, de matas.

Os indivíduos, machos e fêmeas, que emergiram dos ninhos foram coletados. Os exemplares encontram-se depositados na

coleção de referência do Laboratório de Estudos sobre Abelhas (LEA) do Departamento de Biologia da Universidade Federal do Maranhão.

## AGRADECIMENTOS

Ao Conselho Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pela concessão da Bolsa de Iniciação Científica ao primeiro autor; à Comercial & Agrícola Paineiras, pelo apoio logístico em campo; ao biólogo Adriano Oliveira Maciel, pela ajuda em campo; ao Prof. Fernando Zanella, do Departamento de Engenharia Florestal da Universidade de Campina Grande, pela confirmação da identificação da espécie de abelha; ao Profº Nivaldo Figueiredo, do Departamento de Biologia da Universidade Federal do Maranhão, pela identificação da aroeira.

## BIBLIOGRAFIA CITADA

- Aguiar, C.M.L.; Almeida, G.F. 2002. Atividade diária de coleta de óleo por espécies de *Centris* (Hymenoptera: Apidae) em *Mcvaughia bahiana* W.R. Anderson (Malpighiaceae) na caatinga. *Acta. Biol. Leop.*, 24 (2): 131-140.
- Aguiar, C.M.L.; Gaglianone, M.C. 2003. Nesting biology of *Centris (Centris) aenea* Lepeletier (Hymenoptera, Apidae, Centridini). *Rev. Bras. Zool.*, 20 (4): 601-606.
- Aguiar, C.M.L.; Zanella, F.C.V.; Martins, C.F.; Carvalho, C.A.L. 2003. Plantas visitadas por *Centris* spp. (Hymenoptera: Apidae) na Caatinga para obtenção de recursos florais. *Neotropical Entomology*, 32 (2): 247-259.
- Aguiar, C.M.L.; Garófalo, C.A. 2004. Nesting biology of *Centris (Hemisiella) tarsata* Smith (Hymenoptera, Apidae, Centridini). *Rev. Bras. Zool.*, 21 (3): 477-486.
- Albuquerque, P.M.C.; Mendonça, J.A.C. 1996. Anthophoridae (Hymenoptera, Apoidea) e Flora associada em uma formação de cerrado no município de Barreirinhas, Ma, Brasil. *Acta Amazonica*, 26(1/2): 45-54.
- Alcock, J.; Jones, C.E.; Buchmann, S.L. 1976. The nesting behavior of three species of *Centris* bees (Anthophoridae: Hymenoptera). *J. Kansas Entomol. Soc.*, 49 (4): 469-474.
- Batra, S.W.T.; Schuster, J.C. 1977. Nests of *Centris*, *Melissodes*, and *Colletes* in Guatemala (Hymenoptera: Apoidea). *Biotropica*, 9 (2): 135-138.
- Bennett, F.D. 1964. Notes on the nesting of *Centris derasa*. *Pan-Pacif. Ent.*, 40 (2): 125-128.
- Buchmann, S.L. 1987. The ecology of oil flowers and their bees. *Ann. Rev. Ecol. Syst.*, 18: 343-369.
- Coville, R.E.; Frankie, G.W.; Vinson, S.B. 1983. Nests of *Centris segregata*. (Hymenoptera: Anthophoridae) with a Review of the Nesting Habitats of the Genus. *J. Kansas Entomol. Soc.*, 56(2): 109-122.
- Fabricius, J.C. 1804. *Systema piezatorum*. Carolum Reichard, Brunsviga. 439pp.

- Frankie, G.W.; Haber, W.A.; Opler, P.A.; Bawa, K.S. 1983. Characteristics and organization of the large bee pollination system in the Costa Rican dry forest, p. 411-447. *In*: Jones, C.E.; Little, R.J. (eds.), *Handbook of Experimental Pollination Biology*. Nova York, Van Nostrand Reinhold Co. 558pp.
- Frankie, G.W.; Newstrom, L.; Vinson, S.B.; Barthell, J.F. 1993. Nesting-habitat preferences of selected *Centris* bee species in Costa Rican dry Forest. *Biotropica*, 25 (3): 322-333.
- Gaglianone, M.C. 2001. Nidificação e forrageamento de *Centris (Ptilotopus) scopipes* Friese (Hymenoptera, Apidae). *Rev. Bras. Zool.*, 18(Supl.1): 107-117.
- Gaglianone, M.C. 2003. Abelhas da tribo Centridini na Estação Ecológica de Jataí (Luís Antonio, SP): composição de espécies e interações com flores de Malpighiaceae, p.279-284. *In*: Melo, G.A.R.; Santos, I.A. (eds.), *Apoidea Neotropica: Homenagem aos 90 anos de Jesus Santiago Moure*, Criciúma: UNESC. 320pp.
- Gazola, A.L.; Garófalo, C.A. 2003. Parasitic behavior of *Leucospis cayennensis* Westwood (Hymenoptera, Leucospidae) and rates of parasitism in populations of *Centris (Heterocentris) analis* (Fabricius) (Hymenoptera: Apidae: Centridini). *J. Kansas Entomol. Soc.*, 76(2): 131-142.
- Hiller, B.; Wittmann, D. 1994. Seasonality, nesting biology and mating behavior of the oil-collecting bee *Epicharis dejeanii* (Anthophoridae, Centridini). *Biociências*, 2(1): 107-124.
- Jesus, B.M.V.; Garófalo, C.A. 2000. Nesting behaviour of *Centris (Heterocentris) analis* (Fabricius) in southeastern Brazil (Hymenoptera, Apidae, Centridini). *Apidologie*, 31(4): 503-515.
- Lepeletier de Saint-Fargeau, A.L.M. 1841. *Histoire naturelle des insectes – Hyménoptères*. Librairie Encyclopédique de Roret, Paris. 680pp.
- Machado, I.C. 2004. Oil collecting bees and related plants: a review of the studies in the last twenty years and case histories of plants occurring in NE Brazil, pp 255-279. *In*: Freitas, B. M., coord. *Solitary bees: conservation, rearing and management for pollination*. Fortaleza, Imprensa Universitária. 285pp.
- Martins, C.F. 1994. Comunidade de abelhas (Hym., Apoidea) da caatinga e do cerrado com elementos de campo rupestre do Estado da Bahia, Brasil. *Rev. Nordestina Biol.*, 9(2): 225-257.
- Michener, C.; Lange, R.B. 1958. Observations on the ethology of neotropical Anthophorine bees (Hymenoptera: Apoidea). *Univ. Kansas Sci. Bull.*, 39 (3): 285-291.
- Morato, E.; Garcia, M.V.B.; Campos, L.A.O. 1999. Biologia de *Centris* Fabricius (Hymenoptera, Anthophoridae, Centridini) em matas contínuas e fragmentos na Amazônia Central. *Rev. Bras. Zool.*, 16(4): 1213-1222.
- Rebêlo, J.M.M.; Rêgo, M.M.C.; Albuquerque, P.M.C. 2003. Abelhas (Hymenoptera, Apoidea) da região setentrional do Estado do Maranhão, Brasil. *In*: Melo, G.A.R.; Santos, I.A. (eds.), *Apoidea Neotropica: Homenagem aos 90 anos de Jesus Santiago Moure*, Criciúma: UNESC. p. 265-278.
- Rêgo, M.M.C.; Albuquerque, P.M.C. 1989. Comportamento das abelhas visitantes de murici, *Byrsonima crassifolia* (L.) Kunth, Malpighiaceae. *Bol. Mus. Para. Emilio Goeldi, sér. Zool.*, 5 (2):179-193.
- Silva, M.C.M.; Martins, C. 1999. Flora apícola e relações tróficas de abelhas (Hymenoptera: Apoidea) em uma área de duna (praia de Interlagos, Cabedelo-PB, Brasil). *Principia*, 7(3): 40-51.
- Silva, F.O.; Viana, B.F.; Neves, E.L. 2001. Biologia e Arquitetura de ninhos de *Centris (Hemisiella) tarsata* Smith (Hymenoptera: Apidae: Centridini). *Neotropical Entomology*, 30(4): 541-545.
- Silveira, F.A.; Campos, M.J.O. 1995. A mellissofauna de Corumbataí (SP) e Paraopeba (MG) e uma análise da biogeografia das abelhas do cerrado brasileiro (Hymenoptera, Apoidea). *Rev. Bras. Entomol.*, 39(2): 371-401.
- Silveira, F.A.; Melo, G.A.R.; Almeida, E.A.B. 2002. *Abelhas brasileiras. Sistemática e Identificação*. Fundação Araucária, Belo Horizonte. 253pp.
- Snelling, R.S. 1984. Studies on the taxonomy and distribution of American centridine bees (Hymenoptera: Anthophoridae). *Contrib. Science, Natural History Museum of Los Angeles County*, 347. p. 46.
- Vesey-Fitzgerald, D. 1939. Observations on bees in Trinidad, B.W. I. *Proc. Royal Ent. Soc. London.*, (A)14: 107-110.
- Viana, B.F.; Alves-dos-Santos, I. 2002. Bee diversity of the coastal sand dunes of Brazil, p. 135-153. *In*: P.G. Kevan; V.L. Imperatriz-Fonseca (eds.), *Pollinating bees: The conservation link between agriculture and nature*. Ministério do Meio Ambiente, Brasília, 313pp.
- Vinson, S.B.; Frankie, G.W.; Barthell, J. 1993. Threats to the diversity of solitary bees in a Neotropical Dry forest in Central America p. 53-81. *In*: LaSalle, J.; Gauld, I.D. (eds) *Hymenoptera and Biodiversity* London: C.A.B. International. 348pp.
- Vinson, S.B.; William, H.J.; Frankie, G.W.; Shrum, G. 1997. Floral lipid chemistry of *Byrsonima crassifolia* (Malpighiaceae) and a use of floral lipids by *Centris* bees (Hymenoptera: Apidae) *Biotropica*, 29(1):76-83.
- Vogel, S. 1988. Die Ölblumen-Symbiosen: Parallelismus und andere Aspekte ihrer Entwicklung in Raum und Zeit. *Z. Zool. Syst. Evolutionsforsch* 26: 341-362.
- Zanella, F.C.V. 2000. The bees of the Caatinga (Hymenoptera, Apoidea, Apiformes): a species list and comparative notes regarding their distribution. *Apidologie*, 31(5): 579-592.

Recebido em 07/03/2006

Aceito em 01/03/2007

