



# OCORRÊNCIA E NIDIFICAÇÃO DE *MISCHOCYTTARUS CASSUNUNGA* VON IHERING, 1903 (POLISTINAE, VESPIDAE) NO CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BARRA MANSA (UBM), BARRA MANSA/RJ

F. SOARES; D.M.S.SINZATO; E.L. FERREIRA & B.C. LIMA.

Graduando do Curso de Biologia do Centro Universitário de Barra Mansa, UBM, Barra Mansa/RJ. fsbiologia@yahoo.com.br

## INTRODUÇÃO

O gênero *Mischocyttarus* compreende cerca de 202 espécies descritas (AKRE, 1982), sendo considerado quase que exclusivamente sulamericano, com apenas seis espécies alcançando a América do Norte. *Mischocyttarus cassununga* é uma vespa eusocial primitiva brasileira com ocorrência da Bahia até Santa Catarina, sendo comum nos estados de São Paulo e Rio de Janeiro (RICHARDS, 1978).

As colônias podem ser fundadas por apenas uma fêmea fecundada (haplometrose) ou por uma associação de fêmeas (pleometrose), sendo seus ninhos usualmente construídos em diferentes substratos de edificações humanas ou em substratos naturais como folhas de árvores (PREZOTO *et al.*, 2004). A longevidade das colônias está a uma média de  $181,7 \pm 10,9$  (21-402) dias, e somente cerca de 50% da colônia chega a atingir a fase adulta (GOBBI & SIMÕES, 1988).

Os ninhos apresentam em média de  $40,2 \pm 35,0$  (4-172) células (GOBBI & SIMÕES, 1988), com poucos indivíduos. Podem ser encontrados em diferentes estágios de desenvolvimento do ciclo biológico por todo ano, sendo esta assincronia registrada por SIMÕES *et al.* (1985) e GOBBI & SIMÕES (1988).

A espécie *M. cassununga* foi escolhida para este trabalho por ser até então, a única vespa social primitiva a ser registrada no Campus da UBM, sendo importante analisar os fatores que determinam esta sua ocorrência.

## OBJETIVO

Este trabalho teve como objetivo fornecer um relato da preferência por substrato e local de nidificação de colônias de *Mischocyttarus cassununga* no Campus do UBM, localizado no município de Barra Mansa/RJ.

## MATERIAL E MÉTODOS

Os estudos foram conduzidos no Campus do Centro Universitário de Barra Mansa (UBM), localizado no município de Barra Mansa, região sul do estado do Rio de Janeiro ( $22^{\circ}32'25,19''$ ,  $44^{\circ}10'35,33''$ WO). Está situada numa altitude de 381 metros e seu ponto culminante encontra-se a 1.305m na Serra do Rio Bonito (contrafortes da Serra da Mantiqueira), no Distrito de Nossa Senhora do Amparo.

As vistorias na área de estudo foram realizadas durante o mês de maio e junho de 2007. As colônias foram registradas por meio de imagens fotográficas digitais (SONY® modelo Cyber-shot DSC-H5).

Estabeleceu-se o método de varredura e registro fotográfico de todas as ocorrências durante o percurso pelas áreas de mata (caracterizado como fragmento de Mata Secundária de área reflorestada e com predomínio de espécies exóticas) e análise às edificações existentes no local.

Para cada ninho encontrado foram registradas informações como: localização pontual dos ninhos (GPS Garmin® MAP 60C); estágio de desenvolvimento do ciclo biológico das colônias (EF- fundação, EPR- pré-emergência, EPO- pós-emergência, ED- declínio e EA- abandonada); número de indivíduos; número de células; substrato utilizado; altura do solo e orientação da frente do favo (Bússola).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram encontradas 50 colônias de *Mischocyttarus cassununga*, concentradas em apenas duas localidades no campus, no prédio da Educação Física (N=7;  $22^{\circ}33.061'S$ ,  $44^{\circ}10.315'WO$ ; altitude 408m) e na Clínica de Pequenos Animais ( $22^{\circ}33.128'S$ ,  $44^{\circ}10.290'WO$ ; altitude 423m), local onde se registrou o maior número de ninhos (N=43).

Das colônias encontradas, uma estava em EPR, oito em EPO, duas em ED e 39 em EA. Colônias em estágios de desenvolvimento semelhante, também foram observadas para espécie por PREZOTO *et al.* (2004), encontradas nos meses de janeiro a junho de 2001. GIANNOTTI (1998) verificou a ocorrência de ninhos em *M. cerberus* nos mesmos estágios, nos meses de maio e junho de 1993. Observou-se que as colônias ativas demonstraram preferência pela borda noroeste (local com boa incidência de sol), embora a maioria dos ninhos tivesse a frente do favo voltada para o lado nordeste (54,54%, N=6).

Quanto ao número de indivíduos, registrou-se uma média de  $2,8 \pm 1,7$  (1-6). Este pequeno número de indivíduos possivelmente esteja relacionado ao fato das colônias estarem em fase de finalização do ciclo biológico. As colônias apresentavam um número médio de  $29,85 \pm 29,74$  (3-131) células, valores inferiores ao registrado por GOBBI & SIMÕES (1988) para mesma espécie que foi de  $40,2 \pm 35,0$  (4-172). Em relação ao tipo de substrato utilizado, verificou-se a preferência por edificações, uma vez que nenhum ninho foi encontrado na vegetação. Os ninhos estavam em locais bem abrigados das intempéries, utilizando-se como substrato os seguintes materiais: estrutura de alumínio (42%, N=21), telha de barro (28%, N=14), estrutura de aço (20%, N=10), alvenaria (6%, N=3) e um ninho fundado em vidro de lâmpada e outro em cabo elétrico. A preferência por substratos artificiais também foi verificada por GOBBI & SIMÕES (1988) e por RAPOSO-FILHO & RODRIGUES (1984) em *M. extinctus*.

Quanto à altura, estes foram encontradas em média a  $2,92 \pm 0,86$  (1,75-6,25) metros do solo. A altura não pareceu ser um fator primordial, supostamente, o abrigo contra intempéries e ausência de predação ou mesmo destruição por ação antrópica no local, sejam decisivos para a preferência e o bom desenvolvimento da colônia. Podemos salientar, portanto, o papel representativo das edificações do local para o estabelecimento e desenvolvimento da espécie.

## CONCLUSÃO

As colônias de *Mischocyttarus cassununga* no Campus do UBM demonstraram preferência por edificações humanas, com bom abrigo as intempéries e boa incidência de sol, preferindo a borda nordeste.

Suas colônias são fundadas a uma altura variada conforme estruturas da edificação como o beiral do telhado. Assim, supõe-se que a espécie esteja

bem adaptada as condições locais e ao sinantropismo, comprovado pela ampla ocorrência na área em estudo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AKRE, R.D. 1982. **Social wasps. In: Social Insects**, vol. IV. H.R. Herman (ed.). New York, USA: Academic Press, p. 1-105.
- GIANNOTTI, E. 1998. The colony cycle of the social wasp, *Mischocyttarus cerberus styx* Richards, 1940 (Hymenoptera, Vespidae). **Revta. Bras. Ent.** **41 (2-4): 217-224.**
- GOBBI, N. & SIMÕES, D. 1988. Contribuição ao entendimento do ciclo básico de colônias de *Mischocyttarus (Monocyttarus) cassununga* Von Ihering, 1903. (Hymenoptera: Vespidae). **An. Soc. Ent. Brasil** **17 (2): 421-436.**
- PREZOTO, F.; VILELA, A.P.P.; LIMA, M.A.P.; D'ÁVILA, S.; SINZATO, D.M.S.; ANDRADE, F.R.; SANTOS-PREZOTO, H.H. & GIANNOTTI, E. 2004. Dominance hierarchy in different stages of development in colonies of the primitively eusocial wasp *Mischocyttarus cassununga* (Hymenoptera, Vespidae). **Sociobiology**, **v.44, n.2. p.379-390.**
- RAPOSO-FILHO, J.R. & RODRIGUES, V.M. 1984. Habitat e local de nidificação de *Mischocyttarus (Monocyttarus) extinctus* ZIKÁN, 1935 (POLISTINAE- VESPIDAE). **An. Soc. Entom. Brasil.** **13(1), p. 19-28.**
- RICHARDS, O.W. 1978. **The social wasps of the Americas excluding the Vespidae.** London, British Museum (Natural History). 580p.
- SIMÕES, D.; GOBBI, N. & BATARCE, B.R.M. 1985. Mudanças sazonais na estrutura populacional em colônias de três espécies de vespas do gênero *Mischocyttarus* (Hymenoptera, Vespidae). **Naturalia** **10: 89-105.**