

## Notas & Comunicações

### Evidências sôbre o comportamento de cópula dos machos de *Synoeca surinama* L. (Hymenoptera: Vespidae) num ninho em construção

Eloy G. Castellón

Instituto Nacional de Pesquisas  
da Amazônia, Manaus

#### INTRODUÇÃO

Em Polybiinae, os estudos sobre a produção de machos, o seu comportamento e atividade dentro e fora do ninho, assim como a cópula, são desconhecidos. Por outro lado, para espécies de Polistinae, embora não tenham sido estudadas exaustivamente, já se encontram trabalhos sobre o comportamento dos machos, principalmente pelas facilidades de observações proporcionadas pela ausência do invólucro, e pelas características climáticas e ecológicas peculiares, inerentes às áreas habitadas pelas espécies em estudo.

Nesta contribuição para o conhecimento dos himenópteros, dou detalhes do comportamento de cópula de uma espécie de Polybiinae: *Synoeca surinama*.

#### MATERIAIS E MÉTODOS

As observações de campo realizaram-se num período de 40 horas num ninho em construção, na localidade de Maicuru (20° 20' S, 54° 20' W), Município de Monte Alegre, a 67 km de Santarém no Estado do Pará. Os machos *S. surinama* observados neste trabalho foram capturados e marcados no notó com a tinta acrílica, sem o uso de anestésicos.

#### RESULTADOS

Durante duas ocasiões, observei num ninho de *Synoeca surinama* em processo de construção, uma luta entre vespas. Este distúrbio foi causado pelo ataque de operárias do ninho sobre um outro indivíduo da mesma espécie. Na primeira vez, os dois, atacado e atacante, caíram ao solo, de onde poucos segundos mais tarde se separam. Noutra ocasião se repetiu o mesmo comportamento depois do

ataque. Proceedi, então, à captura dos indivíduos e observei que foram um macho e uma fêmea. Ambos foram marcados e liberados.

Posteriormente às primeiras observações no ninho de *S. surinama*, outros quatro machos foram capturados e marcados, quando voaram nas proximidades do ninho. Dos cinco machos marcados, dois foram recapturados. Os machos comportaram-se de uma maneira característica, pousando sobre arbustos a uma distância de 3,0 m até 1,5 m do ninho e altura de 2,5 m (altura equivalente a do ninho) podendo permanecer imóveis no lugar por 20 minutos ou mais.

Quando uma fêmea, que se vai aproximando do ninho, em vôo, passa por onde o macho está pousado, é perseguida pelo mesmo até 0,30 m de distância. Algumas vezes, o vôo do macho prolongou-se por 5 minutos; depois o macho voltou a pousar sobre as folhas dos arbustos. Em alguns casos, o macho aproximou-se em vôo na mesma altura do ninho até dirigir-se a uma fêmea tentando possivelmente realizar a cópula. Nas vezes em que observei este comportamento, o macho foi rejeitado pela fêmea. Comportamento semelhante apresentam ocasionalmente as fêmeas de *Polistes fuscatus*. West-Eberhard (1969) observou que, algumas vezes, fêmeas de *P. fuscatus* reagem agressivamente à tentativa de cópula dos machos.

Os machos repelidos insistem em realizar a cópula, tentando unir a genitália com a da fêmea, mas a fêmea atacada agarra-o e começa a moder-lhe as asas e iniciam uma curta luta, o que provoca um distúrbio no ninho. Quase de imediato, outras operárias foram em ajuda à agredida. O macho foi atacado também por outras operárias, que lhe morderam as asas, pernas e antenas. Depois desta curta

luta entre operárias e o macho, este se deixou cair ao solo levando consigo a operária agredida, de onde se separaram. Já no solo e separado da fêmea, o macho caminhou uns 0,30 m e, depois de um curto descanso, voltou a um arbusto próximo do ninho.

Apesar de repelidos e atacados, estes machos continuaram voando ao redor do ninho. Frequentemente, as operárias puderam detectar a presença do macho sobrevoando, tendo-os atacado e feito fugir. West-Eberhard (1969) descreveu no seu estudo que machos de *P. erithrocephalus* ficavam acima dos arbustos e perto do ninho, procurando as fêmeas que passavam voando, sendo que, às vezes, caíram ao chão agarrados com uma fêmea numa espécie de luta. Não observei cópula entre machos e fêmeas nitidamente, mas o comportamento apresentado pelos machos aqui descrito evidência uma função de cópula.

#### DISCUSSÃO

As vespas Polybiinae e Polistinae podem apresentar estratégias de cópulas diferentes. Lin (1972) observou que, durante uma certa época do ano, machos de *P. exclamans* e *P. annularis* podem agregar-se, existindo territorialidade nessas espécies, evidenciando que a provável função é o incremento na eficiência da cópula. Jeanne & Castellón (1980) observaram o comportamento reprodutivo dos machos de *Mischocyttarus drewseni* ao longo de rotas definidas mas não defendidas, lançando a hipótese de que *M. drewseni* maximiza os seus encontros reprodutivos. Litte (1981) constatou que machos de *M. labiatus* seguiam as mesmas rotas de vôo regularmente, porém não observou a realização de cópula ao longo dessas rotas; presumiu que a função desse vôo fosse a reprodução. West-Eberhard (1969) citou que machos e fêmeas de *P. fuscatus* formam agrupamentos para realizar a cópula, descrevendo os eventos que envolvem a cópula nesta espécie.

Aparentemente, as evidências de cópula dos machos de *S. surinama* estão de acordo com observações de outros autores em diferentes espécies de vespas. Em espécies de Polistinae de clima temperado, a tendência se-

ria a agrupação e, para as espécies de clima tropical, tanto de Polistinae quanto de Polybiinae, a cópula é levada a cabo no período da construção do ninho, ou fora do ninho mãe quando abandonado pelos macho. Litte (1976) opinou que *M. mexicanus* e *P. erithrocephalus* convergem sobre os ninhos em construção ou sobre flores, lugares, nos quais as fêmeas são abundantes e receptivas.

Esta diversidade no comportamento reprodutivo dos machos de diferentes espécies está relacionada a fatores climáticos, ecológicos e a fenômenos intrínsecos das futuras reprodutoras, permitindo a inseminação e assegurando a produção de imaturos das próximas gerações.

#### AGRADECIMENTOS

Ao CNPq-INPA/FUA/MPEG pelo financiamento e apoio do projeto. Ao Dr. W. Overal apoio na minha passagem por Belém no Estado do Pará.

#### SUMMARY

This work describes the mating behaviour of males of *Synocca surinama* L. in the presence of females of this same species in a nest under construction.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- JEANNE, R.L. & E.G. CASTELLÓN  
1980 — Reproductive behavior of a male Neotropical social wasp, *Mischocyttarus drewseni* (Hymenoptera: Vespidae). *J. Kans. Ent. Soc.*, 52 (2): 271-276.
- LIN, N.  
1972 — Territorial behavior among, males of the social wasp, *Polistes exclamans* Viereck (Hymenoptera: Vespidae). *Proc. Ent. Soc. Wash.*, 74 (2): 148-155.
- LITTE, M.I.  
1976 — *Self, kin, and social behavior in the Polistine wasp, Mischocyttarus mexicanus*. Doctoral dissertation, Cornell Univ.  
1981 — Social biology of the Polistine wasp, *Mischocyttarus labiatus*: survival in a Colombian rain forest. *Smithsonian Contributions to Zoology*, n.º 327: III + 27p.
- WEST-EBERHARD, M.J.  
1969 — The Social biology of Polistinae wasps. *Misc. Publ. Musc. Zool. Univ. Michigan*, 140: 1-101.

(Aceito para publicação em 26/05/82)