



DISTRIBUIÇÃO DE NINHOS DE *TRIGONA SPINIPES* (APIDAE:MELIPONINA) EM MATRIZ DE SERINGUEIRA NO SUL DA BAHIA

Marília Dantas e Silva

Daniela Monteiro; Mauro Ramalho; Jonathan Ferreira da Silva Santos; Marcel Victor Mota de Queiroz; Jôane Coelho de Jesus;

Laboratório de Ecologia da Polinização - ECOPOL. Instituto de Biologia - Departamento de Botânica. Universidade Federal da Bahia. ailirambio@hotmail.com

INTRODUÇÃO

Dentre os Meliponina neotropicais *Trigona spinipes* (Fabricius, 1793) é possivelmente a espécie que apresenta a mais ampla distribuição geográfica, estando presente desde o Pará até o Rio Grande do Sul (Almeida & Laroca, 1988). Esta espécie não depende de cavidades pré-existentes para a implantação de seus ninhos, que freqüentemente são construídos ao redor de galhos e troncos de árvores ou em cupinzeiros arbóreos abandonados (Moure *et al.*, 2007; Zucchi *et al.*, 1993). *T. spinipes* aparece como uma espécie numericamente dominante nos inventários realizados no Brasil (Batista, 2003). Entretanto a maioria desses registros parece refletir a dominância de *T. spinipes* nas flores (grande população colonial) e não a grande densidade populacional de ninhos, já que em geral, inventários demonstram que *T. spinipes* apresenta uma densidade relativamente baixa (Pioker & Kleinert, 2008; Batista, 2003; Taura & Laroca, 1991).

Em levantamentos de ninhos prévios realizados na Reserva Ecológica da Michelin, sul da Bahia, várias espécies de meliponíneos foram encontradas nas áreas de Mata Atlântica e nos habitats antropizados adjacentes aos remanescentes florestados, entretanto aparentemente *T. spinipes* é a única espécie comum nas áreas de silvicultura de seringueira (Silva, comunicação pessoal). Neste contexto, esta espécie aparece como um modelo adequado para discutir o efeito de silviculturas regionais sobre a expansão de espécies generalistas, ou expansão da conectividade através de habitats antropi-

zados.

OBJETIVOS

O presente trabalho tem como objetivo avaliar o papel da matriz de seringueira sobre o estabelecimento ou expansão populacional da espécie focal generalista *T. spinipes*.

MATERIAL E MÉTODOS

A área de estudo está inserida na Reserva Legal de propriedade das plantações Michelin LTDA que está localizada entre municípios de Igrapiúna e Ituberá (13° 50'S e 39° 15'W), baixo sul da Bahia. A área total da reserva é de 3.096ha e contém uma diversidade de ambientes do complexo Mata Atlântica como restinga, manguezal e estuário, além de importantes fragmentos remanescentes de floresta ombrófila (Flesher, 2006). Esta é uma das regiões mais produtivas para o cultivo de seringueira (*Hevea brasiliensis* Muell. Arg., Euphorbiaceae) do Brasil e possui cerca de 25% de sua área total formada por monocultura (Flesher com. pessoal). Entre setembro e dezembro de 2010, foram amostrados ninhos de *T. spinipes* nas áreas de silvicultura de seringueira, entre os quatro grandes fragmentos florestados da Reserva da Michelin. Em 40 pontos aleatórios, foram estabelecidas 10 parcelas de 20m x 200m, totalizando 16ha de seringueira. Os ninhos externos, grandes e bastante conspícuos de *T. spinipes* foram localizados

através de busca visual, a olho nú e com auxílio de binóculo. Os ninhos encontrados foram marcados, identificados e georreferenciados. Em laboratório, realizou-se a montagem e desidratação das abelhas capturadas. Os espécimes coletados foram identificados pela Profa. Dra. Favízia Freitas de Oliveira, do Laboratório de Bionomia, Biogeografia e Sistemática de Insetos (BIOSIS) da Universidade Federal da Bahia. Para verificar a distribuição espacial dos ninhos, foi utilizado o índice de dispersão do vizinho mais próximo (Clark & Evans, 1954) com o programa Ecological Methodology.

RESULTADOS

No presente trabalho foram encontrados 18 ninhos de *T. spinipes* na matriz de seringueira, correspondendo 1,1 ninhos/ha. A distância média entre os mesmos esteve em 1.2km, sendo a distância mínima de 24m e a máxima de 2.2km. Os ninhos foram encontrados numa altura média de 10m (min: 6m/máx:16m) e os mesmos apresentaram distribuição espacial uniforme ($Z=613.8$).

Segundo Johnson & Hubbell (1974), espécies que defendem seus territórios e forrageiam de forma agressiva nas flores, como *T. spinipes*, tenderiam a apresentar uma distribuição espacial do tipo uniforme, mantendo grandes distâncias entre seus ninhos, quando comparadas às distâncias entre espécies menores e não agressivas. Os resultados do presente trabalho corroboram com essa premissa, entretanto foi possível observar 4 ninhos de *T. spinipes* a menos de 50 metros de distância, o que indica que outros fatores além da agressividade podem contribuir para a determinação do tipo de distribuição espacial dos ninhos, como por exemplo a enxameação próxima à colônia mãe (Serra *et al.*, 2009).

CONCLUSÃO

Os resultados indicam que a silvicultura arbórea e perene de seringueira, parece favorecer à distribuição de *T. spinipes* na paisagem em mosaico com Mata Atlântica no sul da Bahia. As áreas de silvicultura, aparentemente, não alteram o padrão de distribuição espacial da espécie, que parece ser determinado por componentes comportamentais de *T. spinipes*, como agressividade e dependência da colônia mãe.

Agradecemos a Michelin pelo apoio logístico e a CAPES pela concessão da bolsa de doutorado a primeira autora.

REFERÊNCIAS

- Almeida, M. C.; Laroca, S. 1988. *Trigona spinipes* (Apidae, Meliponinae): Taxonomia, bionomia e relações tróficas em áreas restritas. Acta. Biol. Par., Curitiba, PR, v. 1, n. (1,2,3,4), p. 67 - 108.
- Batista, M.A.; Ramalho, M. & Soares, A.E.E. 2003. Nesting sites and abundance of Meliponini (hymenoptera: Apidae) in heterogeneous habitats of the atlantic rain forest, Bahia, Brazil. Lundiana, v. 4, p. 19 - 23.
- Flesher, K. M. 2006. The biogeography of the medium and large mammals in a umandominated landscape in the Atlantic Forest of Bahia, Brazil: evidence for the role of agroforestry systems as wildlife habitat. Dissertação (Doutorado). Program in Ecology and Evolution. School - New Brunswick Rutgers, The State University of New Jersey. 624p.
- Johnson, L. K.; Hubbell, S. P. 1974. Aggression and competition among stingless bees: Field studies. Ecology, San Diego, California, n. 55, p. 120 - 127.
- Moure J S (2007) Euglossini. In J. S. Moure, D. Urban & G.A.R. Melo (orgs.), Catalogue of Bees (Hymenoptera, Apoidea) in the Neotropical Region. Curitiba, Sociedade Brasileira de Entomologia. 1058p.
- Taura, H. M.; Laroca, S. 1991. Abelhas altamente sociais (Apidae) de uma área restrita em Curitiba (Brasil): Distribuição dos ninhos e abundância relativa. Acta. Biol., Curitiba, PR, v. 20, n. (1,2,3,4), p. 85 - 101.
- Pioker, F.C.; Kleinert, A.M.P. 2008. Nesting of *Trigona c.f. spinipes* in three phytophysionomies of Cerrado in Itirapina, São Paulo. In: VIII Encontro sobre abelhas, p. 227.
- Serra, B.D. V; Drummond M.S.; Lacerda, L.M. Akatsu, I.P. 2009. Abundância, distribuição espacial de ninhos de abelhas Meliponina (Hymenoptera, Apidae, Apini) e espécies vegetais utilizadas para nidificação em áreas de cerrado do Maranhão. Iheringia, Sér. Zool., Porto Alegre, 99(1):12 - 17.
- Zucchi, R.A.; Silveira Neto S. & Nakano O. 1993. Guia de Identificação de Pragas Agrícolas. Piracicaba, FEALQ, 139p.