



# INFLUÊNCIA DE SILVICULTURAS PERENES DA “COSTA DO DENDÊ” SOBRE A CONECTIVIDADE FUNCIONAL DE POPULAÇÕES DE ABELHAS *MEGALOPTA* ENTRE REMANESCENTES DE MATA ATLÂNTICA

Mauro Ramalho

Marcel Victor Mota de Queiroz; Marília Dantas e Silva; Daniela Monteiro; Jaqueline Figueredo Rosa; Jonathan Ferreira da Silva Santos; Jôane Coelho de Jesus; Paulo Prates Junior; Ludmila Oliveira Isaias da Silva

Laboratório de Ecologia da Polinização - ECOPOL. Instituto de Biologia - Departamento de Botânica. Universidade Federal da Bahia. Rua Barão de Geremoabo, 147 - Campus de Ondina, CEP: 40170 - 290 Salvador - Bahia. jfs.santos@hotmail.com.

## INTRODUÇÃO

Frequentemente, silviculturas ocupam áreas originais de florestas nas restingas, tabuleiros e encostas de serras baixas, sendo remanescentes de Mata Atlântica ainda comuns nos entornos dessas plantações. No entanto, as consequências da fragmentação silvicultural em áreas florestadas permanecem pouco compreendidas (Rosenberg & Raphael, 1986). As abelhas *Megalopta* se diferenciam pelo hábito crepuscular ou noturno e apresentam distribuição neotropical, estando presentes desde o sul do México até o norte da Argentina (Engel, 2000). São consideradas facultativamente sociais e constroem seus ninhos em diversos substratos; entretanto, ainda pouco se sabe sobre a ecologia das interações dessas abelhas, 2003. Quanto à mobilidade, elas não deveriam sofrer restrições de mudanças físicas espaciais entre as áreas de mata e a matriz de silvicultura, pois forrageiam após o pôr do sol.

## OBJETIVOS

O presente trabalho tem como objetivo analisar como algumas das principais silviculturas perenes da “costa do dendê” (CCMA - BA) influenciam sobre a conectividade funcional de populações do gênero *Megalopta* entre remanescentes de Mata Atlântica.

## MATERIAL E MÉTODOS

Foram selecionados mosaicos de paisagem, no baixo sul da Bahia, abrangendo remanescentes de Mata Atlântica e propriedades contíguas com silviculturas de piaçava, dendê e seringueira, sendo amostrados três mosaicos de paisagem, com três réplicas para cada silvicultura. A plantação de seringueira *Hevea brasiliensis* Muell. Arg - Euphorbiaceae apresenta altura entre 15 e 20m e uma rasa vegetação no sub - bosque. A plantação de dendê *Elaeis guineensis* Jacq - Arecaceae) pode alcançar até 15m de altura, não apresentando sub - bosque, apenas algumas gramíneas entre as palmeiras. Já a plantação de piaçava (*Attalea funifera* Martius Arecaceae) apresenta altura de 6 a 10m, e as palmeiras são cultivadas em meio da mata secundária, apresentando um sub - bosque médio. Times New Roman;» A conectividade das abelhas *Megalopta* foi estimada a partir de amostragens das réplicas de mosaicos de paisagem. Os esforços amostrais aconteceram de novembro/2009 a janeiro/2011, sendo três meses de coleta em cada silvicultura. Armadilhas luminosas foram confeccionadas com lâmpadas fluorescentes (11watts e 12 volts) e alimentadas individualmente por baterias de automóveis (12volts). Foram feitas amostras pareadas em cada réplica de silvicultura e floresta adjacente, sendo instaladas 12 armadilhas a cada período de coleta. O delineamento utilizado apresentou os seguintes tratamentos: duas armadilhas na mata (distantes 100 e 500m da borda) e duas armadilhas na silvicultura (distantes 500

e 1000m da mata). As abelhas coletadas foram identificadas através da chave desenvolvida pelo Msc. Leandro Mattos Santos do Laboratório de Biologia Comparada de Hymenoptera da Universidade Federal do Paraná (Santos & Silveira, 2009).

## RESULTADOS

No presente trabalho foram coletados 107 espécimes do gênero *Megalopta* que se distribuíram em três espécies: *M. sodalis* (47,6%) , *M. amoena* (32,7%) e *M. aegis* (19,6%). A maioria dos indivíduos foi coletada em áreas de mata, sendo que destes 28% se encontraram a 100 metros da borda da mata e 72% a 500 metros. Na área de dendê foram coletados 6 espécimes que equivalem a 5,6% do total, distribuídas apenas nas matas remanescentes à plantação. Na cultura de piaçava foram coletados 40 espécimes: 30 na plantação e 10 na mata. Entre as palmeiras da piaçava, 20 indivíduos (67%) foram coletados distantes 500 metros da mata e 10 indivíduos (33%) a 1000 metros de distância da mata. No seringal foram coletados 61 espécimes, sendo 56 na área de mata e 5 entre as seringueiras: 3 indivíduos a 500 metros de distância da mata e 2 a 1000 metros.

A concentração de espécimes nas áreas florestadas, parece refletir uma restrição para colonização nas matrizes de silviculturas, por fêmeas reprodutivas. A análise das amostras evidencia um padrão de distribuição pautado muito mais na composição e tratamento da matriz do que no tipo, espaço e até mesmo padrão de comportamento das abelhas. Os dados, através de um padrão na distribuição silvicultural das espécies, corroboram com a premissa de Klein *et al.*, (2002) de que o tipo de manejo é tão importante quanto o tipo de cultura.

## CONCLUSÃO

Nas silviculturas a maior parte dos indivíduos foi coletada nas plantações de piaçava e seringueira. O manejo de ambas difere de forma notável, evidenciando a importância de manutenção do sub - bosque na forma de mata para a qualidade da fauna habitante. As plantações de dendê, onde não foi coletado nenhum espécime, dá robustez a esta idéia por refletirem o manejo intenso e consequente ausência de vegetação de médio e grande porte ao redor das palmeiras.

Agradecemos à Michelin e OPALMA pelo apoio logístico. Ao CNPq pelo apoio financeiro e ao PIBIC pela concessão da bolsa de iniciação científica.

## REFERÊNCIAS

- Arneson L. and Wcislo W.T. 2003. Dominance behavior in the facultatively social nocturnal bee, *Megalopta genalis* (Hymenoptera: Halictidae). J. Kansas Entomol. Soc. 76: 183193
- Engel, M. S. 2000. Classification of the bee tribe Augochlorini (Hymenoptera: Halictidae). Bulletin of the American Museum of Natural History 250: 189
- Klein, A.; Steffan - Dewenter, I; Buchori, D.; Tschardtke, T. Effects of land - use intensity in tropical agroforestry systems on coffee flower - visiting and trap - nesting bees and wasps. Conservation Biology, v.16, n.4, 2002.
- Rosenberg, K. V. and Raphael, M. G. 1986. Effect of forest fragmentation on vertebrates in Douglas - fir forests. Pages 263 - 272 in J. Verner, M. L. Morrison and C. J. Ralph, editors. Wildlife 2000. University of Wisconsin Press, Madison.
- Santos, L. M. & SILVEIRA, F. A. 2009. Taxonomic notes on *Megalopta* Smith, 1853 (Hymenoptera: Halictidae: Augochlorini) with a synopsis of the species in the state of Minas Gerais, Brazil Zootaxa 2194: 120.