



ABELHAS VISITANTES DAS FLORES DE CAFÉ EM UM PLANTIO CONVENCIONAL NO SUDOESTE DA BAHIA

Marcela Ferraz e Silva - Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Laboratório de Biodiversidade do Semiárido, Vitória da Conquista, BA. ceci_fs@yahoo.com.br;

Larissa de Oliveira Lima Santos Nascimento - Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Laboratório de Biodiversidade do Semiárido, Vitória da Conquista, BA. Raquel Pérez-Maluf – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Laboratório de Biodiversidade do Semiárido, Vitória da Conquista, BA.

INTRODUÇÃO

A polinização representa atualmente um fator de produção fundamental na condução de muitas culturas agrícolas ao redor do mundo e nos últimos anos vem crescendo a necessidade de pesquisas para o conhecimento das relações entre abelhas e plantas comercialmente exploradas. O café, apesar de ser considerada tradicionalmente como uma cultura autopolinizável (FREE, 1993), é definitivamente beneficiado pela presença de visitantes florais. Estudos realizados em cafezais, concluíram que as inflorescências quando submetidas aos visitantes florais, produziam mais frutos e com peso médio superior quando comparados a plantas ensacadas (Roubik, 2002; Malerbo-Souza *et al.*, 2003; Ricketts *et al.*, 2008). A cultura do café possui ciclo longo e exige grandes investimentos, portanto é necessário observar os diversos fatores que podem influenciar a produção (Gonçalves *et al.* 2004). Vários trabalhos foram realizados focando o efeito negativo do declínio dos polinizadores na produção do café especificamente e também o aporte econômico promovido pela vegetação nativa adjacente às plantações. Trabalhos como os realizados por Klein *et al.* (2003a e b) e Ricketts *et al.* (2004) apontam para um aumento na produção de frutos de café relacionado com uma maior diversidade de abelhas visitantes das flores. A cada ano que passa, o Brasil vem se consolidando como principal produtor e maior exportador mundial de café arábica (Malerbo-Souza e Halak, 2012). É necessário portanto, avaliar esse aporte produtivo favorecido pelas abelhas em diferentes cenários de plantio de café no Brasil.

OBJETIVOS

O objetivo do presente estudo foi avaliar a riqueza e abundância de abelhas na cultura de café em um sistema de plantio convencional.

MATERIAL E MÉTODOS

Local de estudo : O estudo foi realizado na fazenda Santa Celina na região produtora de café no município de Barra do Choça, região Sudoeste da Bahia. A lavoura é de *Coffea arabica* Linnaeus (Gentianales: Rubiaceae), variedade Catuaí Vermelho, plantada no espaçamento 4m x 1,5m irrigada por gotejamento, com idade de 20 anos, a pleno sol. O estudo foi conduzido durante a florada de 2012 (outubro e novembro). Caracterização dos visitantes florais do café: Durante a florada, as abelhas foram coletadas diretamente nas flores e identificadas em nível de espécie. As coletas se estenderam das 06:00h às 12:00h período observado como sendo o de maior atividades das abelhas nas flores no cultivo estudado.

RESULTADOS

A florada do café foi irregular no ano de 2012, com dois picos de produção de flores, uma no final de outubro (22 a 26) e outra em meados de novembro (15 a 17), quando foram realizadas as coletas. As flores do café têm duração em média de 3 a 5 dias, desde sua abertura até seu fechamento. As flores estavam abertas logo no início da manhã, a partir das 6:00h, quando se apresentavam mais atrativas e pendiam murchando após o meio dia. Nesse período, foram coletadas 186 abelhas, sendo as espécies mais frequentes *Apis mellifera* Linnaeus, 1758 (78%) e *Trigona spinipes* (Fabricius, 1793) (17%). Outras espécies como *Schwarziana quadripunctata* (Lepeletier, 1836) , *Paratrigona* Schwarz, 1938 e uma espécie da tribo Halictini Thomson, 1869 foram coletadas ocasionalmente (5%). Do total de indivíduos de *A. mellifera* coletados, aproximadamente 57% estavam transportando pólen de café e de *T. spinipes*, 35%.

DISCUSSÃO

O ano de 2012 foi um ano muito atípico na região Sudoeste da Bahia, quando foi vivenciada uma das piores secas dos últimos 30 anos. A florada do café que ocorre normalmente no mês de setembro, foi tardia devido à falta de chuvas, as precipitações só vieram a ocorrer em outubro e novembro, retardando dessa forma, a florada do café. A espécie *Apis mellifera* se mostrou a visitante mais frequente e constante nas flores do cafeeiro, semelhante aos resultados encontrados por Malerbo-Souza *et al.* (2003). As abelhas *Apis mellifera* apresentam comportamento forrageiro de coletar de flor em flor, sem danificar as flores, podendo carregar o pólen em seu corpo nessas visitas e efetuar a transferência do mesmo das anteras para os estigmas, de uma flor para outra, portanto, realizando a polinização (Malerbo-Souza e Halak, 2012). A espécie *Trigona spinipes* foi a segunda espécie mais encontrada e também transportava pólen, demonstrando dessa forma que também é uma espécie polinizadora da cultura em questão. Artigos clássicos apontam o vento como principal vetor de polinização cruzada (Carvalho e Krug, 2010). A pouca riqueza de espécies encontradas pode estar associada à homogeneidade do cultivo de café convencional, não havendo áreas de vegetação nativa adjacentes que garantissem a manutenção de uma maior diversidade.

CONCLUSÃO

Pelo seu comportamento e frequência, a espécie *Apis mellifera* pode ser considerada agente polinizadora efetiva da cultura.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CARVALHO, A.; KRUG, C. A. 2010. Biologia da flôr do cafeeiro *Coffea arabica* L. Cienc. Cult., São Paulo, v. 62, n. spe1, p.35-38.
- FREE, J.B. 1993. Insect Pollination of Crops. London; Academic Press, 684 p.
- GONÇALVES, W.; RAMIRO, D. A.; GALLO, P. B.; GERSON S. 2004. Manejo de Nematóides na Cultura do Cafeeiro. In: Reunião itinerante de fitossanidade do instituto biológico café, 10, São Paulo. Anais. Mococa: Instituto Biológico, p. 48.
- KLEIN, A. M.; STEFFAN-DEWENTER, I.; TSCHARNTKE T. 2003a. Fruit set of highland coffee increases with the diversity of pollinating bees. Proc. R. Soc. Lond. B., 270: 955-961.
- KLEIN, A. M.; STEFFAN-DEWENTER, I. ; TSCHARNTKE T. 2003b. Pollination of *Coffea canephora* in relation to local and regional agroforestry management. Journal of Applied Ecology, 40: 837-845.
- MALERBO-SOUZA, D. T.; HALAK, A. L. 2012. Agentes polinizadores e produção de grãos em cultura de café arábica cv. "Catuaí Vermelho". Científica, Jaboticabal, v.40, n.1, p.1-11.

MALERBO-SOUZA, D. T.; NOGUEIRA-COUTO, R. H.; COUTO, L. A.; SOUZA, J. C. 2003. Atrativo para as abelhas *Apis mellifera* e polinização em café (*Coffea arabica* L.). Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science, 40: 272-278.

RICKETTS, T. H.; DAILY, G. C.; EHRLICH, P. R.; MICHENER, C. D. 2004. Economic value of tropical forest to coffee production. PNAS, 101: 12579-12582.

RICKTTES, T. H. *et al.* 2008. Landscape effects on crop pollination services: are there general patterns? Ecology Letters, 11: 499-515.

ROUBIK, D. W. 2002. The value of bees to the coffee harvest. Nature, 417: 708.