



# AVALIAÇÃO DO PÓLEN ADERIDO AO CORPO DE ABELHAS COLETADAS EM FLORES DE PINHÃO MANSO, *JATROPHA CURCAS* L. EM CAMPO EXPERIMENTAL DA UESB VITÓRIA DA CONQUISTA - BA

Jailson Gonçalves de Almeida Júnior

Eduardo Tigre Nascimento; Carla Manoela Pinheiro Cardoso; Raquel Pérez - Maluf

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - Laboratório de Biodiversidade do Sudoeste da Bahia, Estrada do Bem Querer, Km 04, cep 45000000, Vitória da Conquista - BA - Brasil jailsonsal@hotmail.com

## INTRODUÇÃO

As interações ecológicas entre abelhas e plantas com flores são conhecidas por estabelecerem uma relação mutualística onde as abelhas obtêm alimento (pólen e néctar) e as plantas são favorecidas pelo transporte dos grãos de pólen para a polinização (Schoonhoven *et al.*, 005). As abelhas coletam pólen nas flores e frequentemente o transportam em regiões específicas do corpo, como escopas e corbículas, em massas compactadas por meio da mistura de néctar e óleos, o que dificulta a transferência efetiva do pólen para o estigma das flores (Michener, 2007). O pólen pode ser também encontrado em outras partes do corpo da abelha, aderido aos pelos plumosos, de maneira mais solta e seca o que favorece seu depósito no estigma de outra flor fecundando - a.

## OBJETIVOS

Objetivou - se neste estudo avaliar o pólen aderido em cada parte do corpo das espécies de abelhas visitantes das flores de pinhão manso e seu eventual papel na polinização desta espécie.

## MATERIAL E MÉTODOS

Local de estudo O estudo foi conduzido entre os meses de novembro e dezembro de 2010 em área experimental

da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia *campus* de Vitória da Conquista, região afastada do centro da cidade, limitada por fragmento de mata - de cipó e outras culturas. Coleta e avaliação As coletas das abelhas eram realizadas três vezes por semana, no período de 06:00h às 18:00h, capturando - as diretamente nas inflorescências do pinhão manso. Após coletadas, estas eram acondicionadas em tubos do tipo eppendorf com respectiva identificação, transportadas ao laboratório para avaliação da quantidade de pólen aderido a diferentes partes do corpo. Foi avaliada a presença ou ausência de grãos de pólen na cabeça, antenas, asas, tórax dorsal e ventral, abdômen dorsal e ventral, primeiro, segundo e terceiro pares de pernas, com auxílio de microscópio estereoscópico. Também foi avaliada a quantidade relativa de pólen em cada uma dessas regiões.

## RESULTADOS

Resultados As abelhas coletadas pertencem às espécies *Apis mellifera* (80 indivíduos), *Cephalotrigona* sp. (32), *Schwarziana quadripunctata* (06), *Melipona quadrifasciata* (04), *Augochloropsis* spp. (03), *Trigona spinipes* (01) e *Augochlora* sp. (01). Destas, todas apresentaram grãos de pólen aderidos a pelo menos sete das dez partes do corpo avaliadas. As maiores quantidades de pólen foram encontradas no tórax ventral (39), primeiro par de pernas (30 indivíduos), seguido

pelo terceiro par (22, sendo 07 destes com corbículas carregadas), cabeça (13), segundo par de pernas (09 indivíduos) e abdômen ventral (05 indivíduos apenas). Na região dorsal de tórax e abdômen, asas e antenas foram observadas pequenas quantidades de grãos de pólen.

**Discussão** A planta do pinhão manso apresenta flores masculinas, femininas e raras flores hermafroditas, sendo necessário o transporte dos grãos de pólen para garantir a formação de frutos (Nascimento, 2011). Quando as abelhas visitam as flores masculinas em busca de pólen, introduzem a cabeça nas flores entre suas anteras e manipulam estas com seus primeiros pares de pernas (Nascimento, 2011), daí as maiores concentrações de pólen estarem nessas regiões. As concentrações no segundo par de pernas, terceiro par, tórax ventral e abdômen ventral podem estar associadas ao comportamento de caminhar sobre as flores ou inflorescências, mantendo maior contato entre a porção ventral do seu corpo, incluindo os três pares de pernas, e as flores visitadas. As flores femininas apresentam nectários florais, assim como as masculinas, localizados na base interna da flor o que leva à introdução de todo o corpo da abelha para a coleta do recurso, favorecendo a transferência do pólen localizado nas diferentes partes do seu corpo para o estigma.

## CONCLUSÃO

A cultura do pinhão manso é favorecida pela presença das abelhas que visitam suas flores, especialmente *Apis mellifera*, pois estas podem carregar grandes concentrações de pólen aderido ao corpo, aumentando o fluxo gênico e manutenção da qualidade dos frutos. A associação entre pinhão manso e apicultura constitui ainda uma boa opção para o incremento financeiro na agricultura familiar.

(Este trabalho contou com o apoio da UESB, FAPESB e CAPES)

## REFERÊNCIAS

- Michener, C.D. The bees of the world. 2007. 2ªed. Baltimore, The Johns Hopkins University Press.
- Nascimento, E. T. Biologia floral e abelhas visitantes do pinhão manso (*Jatropha curcas* L.). 2011. Dissertação de Mestrado (Programa de Pós - Graduação em Agronomia, UESB). Vitória da Conquista, UESB.
- Schoonhoven, L. M.; van Loon, J. J. A.; Dicke, M. 2005. Insect - plant biology. 2a. ed. Oxford: Oxford University Press.