

# Interações de Plantas e Abelhas da Caatinga no Polo Petrolina, PE – Juazeiro, BA

Interactions of Caatinga's Plants and Bees in the Pole Petrolina, PE – Juazeiro, BA

---

*Edsângela de Araújo Feitoza<sup>1</sup>; Tamires Almeida da Silva<sup>1</sup>; Mara Poline da Silva<sup>1</sup>; Carla Tamires Gomes Pereira dos Santos<sup>2</sup>; Lúcia Helena Piedade Kiill<sup>3</sup>*

## Resumo

Este trabalho foi desenvolvido com o objetivo de caracterizar a rede de interações de plantas e abelhas da Caatinga, observadas em Petrolina, PE e Juazeiro, BA, nos projetos desenvolvidos pela Embrapa Semiárido, com foco na polinização de espécies nativas. As informações taxonômicas, local de coleta e espécie vegetal visitada foram retiradas das etiquetas dos espécimes depositados na coleção do Laboratório de Ecologia do Trópico Semiárido (LE TSA) da Unidade. Foram analisados 165 espécimes de 38 espécies de abelhas que estavam em associação com 27 espécies de plantas. Entre as famílias de abelhas, Apidae se destacou com 76% (n=29) do total de espécimes. As abelhas eussociais *Apis mellifera* e *Trigona spinipes* foram registradas em 12 e nove espécies vegetais, respectivamente, enquanto *Melitoma segmentaria*, *Melitomella grisescens*, *Augochlora* sp. 1 e sp. 2 foram observadas somente em flores do gênero *Ipomoea*. A rede de interações mostrou que as abelhas Apidae são importantes polinizadores das plantas da Caatinga e que há relações oligoléticas

---

<sup>1</sup>Bióloga, bolsista de apoio técnico FUNBIO/MMA.

<sup>2</sup> Estudante de Ciências Biológicas, Universidade de Pernambuco (UPE), bolsista da Embrapa Semiárido Petrolina, PE.

<sup>3</sup> Bióloga, D. Sc. Em Biologia Vegetal, Pesquisadora da Embrapa Semiárido, Petrolina, PE, lucia.kiill@embrapa.br.

entre abelhas Halictidae, Emphorini e Antophoridae com flores do gênero *Ipomoea*.

**Palavras-chave:** Apidae, Convolvulaceae, Anacardiaceae, Leguminosae.

## Introdução

As interações entre as angiospermas e seus polinizadores são interpretadas como o resultado de uma longa e íntima relação coevolucionária, em que as primeiras dependem desses animais para ter sua reprodução garantida (RAVEN et al., 2001).

Segundo Faegri e Pijl (1979), as abelhas são consideradas como o grupo mais importante de insetos polinizadores, independente de serem espécies solitárias ou sociais. Porém, não se observa uma estreita correlação entre o número de espécies de abelhas em uma área e o número de espécies de angiospermas, embora flora e apifauna não sejam independentes umas das outras (MICHENER, 1979).

Dessa forma, a relação entre plantas e abelhas favorece o desenvolvimento de estudos com uma abordagem de redes interativas, objetivando descrever padrões em sistemas ecológicos (PIGOZZO; VIANA, 2010). Nesse tipo de trabalho, são considerados dois níveis tróficos, um do recurso oferecido pelas plantas e outro do consumidor (LEWINSOHN et al., 2006).

Este trabalho foi desenvolvido com o objetivo de caracterizar a rede de interações entre plantas nativas da Caatinga e as espécies de abelhas na região do Polo Petrolina, PE – Juazeiro, BA.

## Material e Métodos

A coleta de informações foi realizada durante o período de abril de 2011 a março de 2014, com base nos espécimes depositados na coleção do Laboratório de Ecologia do Trópico Semiárido (LE TSA), que foram coletados nos projetos desenvolvidos pela Embrapa Semiárido, com foco na polinização de espécies nativas da Caatinga.

Os dados obtidos das etiquetas foram organizados em planilhas, colocando-se informações como nome científico e vulgar de cada espécime, sexo (macho ou fêmea), localidade de coleta, planta visitada e coletor.

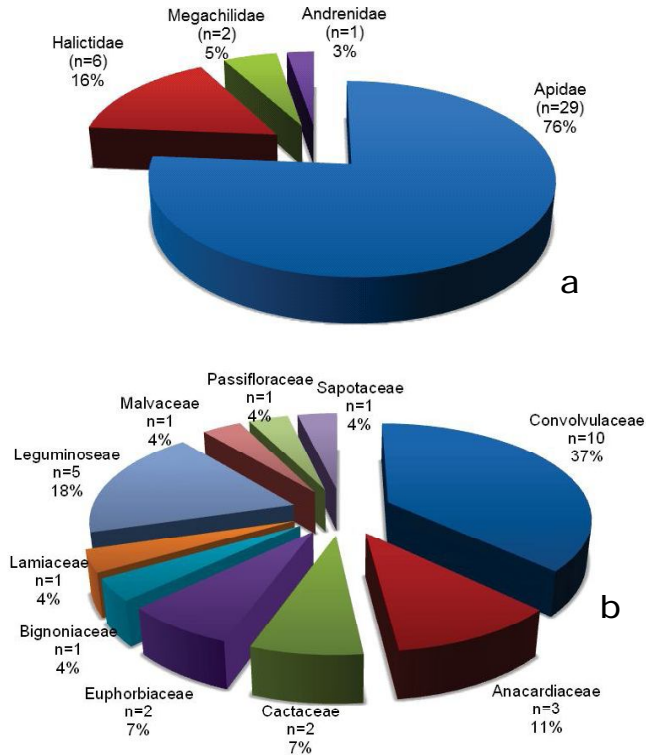
Nesse estudo, foram priorizados os insetos coletados em áreas de Caatinga localizadas nos municípios de Petrolina, PE (latitude 09°09'S e longitude 40°22'W e altitude de 350 m) e Juazeiro, BA (latitude 09°30' 21''S, longitude 40°30'21''W, altitude de 368 m).

## Resultados e Discussão

Foram analisados 165 espécimes de 38 espécies de abelhas que estavam em associação com 27 espécies de plantas, na região de Petrolina, PE e Juazeiro, BA. Entre as famílias de abelhas, Apidae se destacou com 76% (n= 29) do total de espécimes. As demais famílias apresentaram percentuais inferiores a 20% (Figura 1a). Esta maior representatividade da família Apidae pode estar relacionada com o comportamento social de algumas abelhas, a exemplo de *Apis* e *Trigona*, bem como por apresentarem comportamento generalista (MICHENER, 2000).

Os resultados do estudo concordam com os do trabalho realizado por Machado e Lopes (2003), confirmando a importância desse grupo como polinizadores das plantas da Caatinga.

Em relação à comunidade vegetal, esta foi representada por dez famílias botânicas, sendo Convolvulaceae (n= 10 espécies), Leguminosae (n= 5) e Anacardiaceae (n= 3) as mais representativas, com 37%, 18% e 11% do total, respectivamente (Figura 1b).



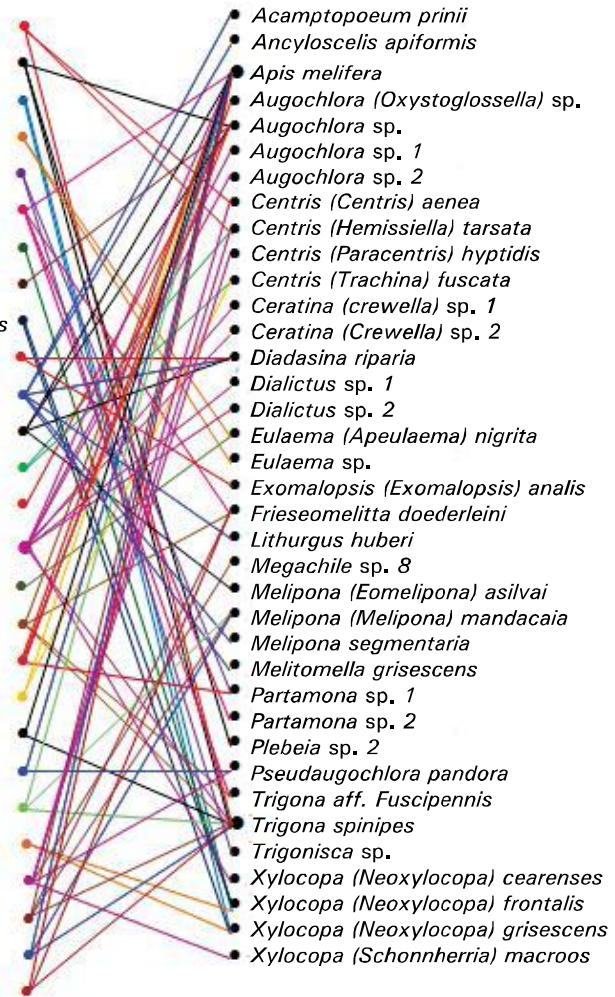
**Figura 1.** Porcentagem de abelhas e plantas integrantes da rede de interações, coletadas na Caatinga nos municípios de Petrolina, PE e Juazeiro, BA.

Na Figura 2 está representada a interação entre as plantas e as abelhas, mostrando que as abelhas eussociais *A. mellifera* e *T. spinipes* foram registradas em 12 e nove espécies vegetais, respectivamente, confirmando o comportamento generalista e oportunista dessas abelhas. *Melitoma segmentaria* e *Melitomella grisescens* *Augochlora* sp. 1 e sp. 2 foram observadas somente em flores do gênero *Ipomoea*, mostrando estreita relação entre elas. Relações oligoléticas entre flores de *Ipomoea* e abelhas foram registradas por Pick e Schindwein (2011) em área de Caatinga no Rio Grande do Norte.

Plantas Nativas

Nome do Inseto

- Amburana cearenses*
- Arrojadoa modantha*
- Canavalia brasiliensis*
- Centrosema brasilianum*
- Cereus albicaulis*
- Croton sonderianus*
- Dioclea grandiflora*
- Evolvulus cordatus*
- Handroanthus spongiosus*
- Herissantia crispa*
- Ipomoea asarifolia*
- Ipomoea bahiensis*
- Ipomoea brasiliiana*
- Ipomoea incamata*
- Ipomoea longistaminea*
- Ipomoea marti*
- Jacquemontia confusa*
- Jacquemontia multiflora*
- Luetzelburgia auriculata*
- Manihot pseudoglaziovii*
- Merremia aegyptia*
- Myracrodruon urundeuva*
- Passiflora foetida*
- Raphiodon echinus*
- Schinopsis brasiliensis*
- Sideroxylon obtusifolium*
- Spondias* sp.



**Figura 2.** Interações plantas-abelhas em área de Caatinga na região de Petrolina, PE e Juazeiro, BA.

## Conclusão

A rede de interações mostrou que as abelhas Apidae são importantes polinizadores das plantas da Caatinga e que há relações oligoléticas entre abelhas Halictidae, Emphorini e Antophoridae com flores do gênero *Ipomoea*.

## Referências

- FAEGRI, K.; PIJL, L. van der. **The principles of pollination ecology**. Oxford: Pergamon, 1979. 244 p.
- LEWINSOHN, T. W.; LOYOLA, R. D.; PRADO, P. I. Matrizes, redes e ordenações: a detecção de estrutura em comunidades interativas. **Oecologia Brasiliensis**, Rio de Janeiro, v. 10 n. 1, p. 90-104, 2006.
- MACHADO, I. C. S.; LOPES, A. V. Recursos florais e sistemas de polinização e sexuais em Caatinga. In: LEAL, I. R.; TABARELLI, M.; SILVA, J. M. C. **Ecologia e conservação da Caatinga**. Recife: UFPE, 2003. cap. 12, p. 515-563.
- MICHENER, C. D. Biogeography of the bees. **Annals of the Missouri Botanical Garden**, St.Louis, v. 66, n. 3, p. 277-347. 1979.
- MICHENER, C. D. **The bees of the world**. Baltimore: The Johns Hopkins University, 2000. 913 p. il.
- PICK, R. A.; SCHLINDWEIN, C. Pollen partitioning of three species of Convolvulaceae among oligolectic bees in the Caatinga of Brazil. **Plant Systematics and Evolution** New York, v. 293, p. 47-159, 2011.
- PIGOZZO, C. M.; VIANA, B. Estrutura da rede de interações entre flores e abelhas em ambientes de caatinga. **Oecologia Australis**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 1, p. 100-114, 2010.
- RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. **Biologia vegetal**. 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 906 p.