



# UTILIZAÇÃO DE RECURSOS FLORAIS POR ABELHAS (HYMENOPTERA, APOIDEA) NO BIOMA CERRADO, BALSAS-MA

F.M.A. da Silva; C.P de Jesus; V.F. Cardoso; P.M.C. de Albuquerque; M.M.C. Rêgo

Laboratório de Estudos sobre Abelhas (LEA); Departamento de Biologia. Universidade Federal do Maranhão - UFMA; Av. dos Portugueses - s/n Campus Bacanga. e-mail: markos.kun@gmail.com

## INTRODUÇÃO

A vegetação de cerrado apresenta uma diversidade de plantas superiores em torno de 10.000 espécies (Ratter, 2004), das quais aproximadamente metade são endêmicas. Os visitantes florais são de extrema importância na reprodução sexuada e conseguinte na variabilidade genética da maioria das plantas floríferas (Silveira *et al.*, 2002).

O cerrado é um ecossistema bastante atraente para a fauna, não só porque se caracteriza por uma grande diversidade de espécies vegetais, mas, principalmente, porque produz flores, de diversas síndromes, e frutos o ano inteiro. Nesse contexto, os insetos, particularmente as abelhas, constituem-se elementos importantes na manutenção deste ecossistema, uma vez que realizam direta ou indiretamente a polinização das flores (Rêgo *et al.*, 2007).

Segundo Silberbauer-Gottsberger & Gottsberger (1988), cerca de 75% da flora do cerrado tem sua polinização garantida pelas abelhas. Mesmo aquelas plantas não tipicamente melitófilas, com adaptações associadas a outros agentes polinizadores como morcegos, mariposas etc., constituem fontes alternativas de recursos alimentares para as abelhas.

Estima-se que aproximadamente 37% da área desse bioma já perdeu sua cobertura primitiva, sendo ocupada por diferentes paisagens antrópicas, basicamente mono ou oligoculturas exóticas (Dias, 1994).

No Maranhão, na região de Balsas, o cerrado é a vegetação predominante e ocorre tanto no alto das chapadas como nas áreas planas mais baixas. Quanto às fisionomias, ocorrem desde o Cerradão ao Campo Cerrado, passando por subtipos intermediários em função, provavelmente, de degradação e/ou características do ambiente, tais como profundidade do solo, presença de afloramentos rochosos, declividade, altitude, entre outros (Figueiredo & Andrade, 2007).

## OBJETIVO

Diagnosticar as espécies florais visitadas pelas abelhas e investigar sobre a utilização dos recursos florais.

## MATERIAL E MÉTODOS

### Área de Estudo

O cerrado dos “Gerais de Balsas”, considerada área prioritária de conservação localiza-se no sul do Maranhão, no município de Balsas. A área específica de estudo, Serra do Gado Bravo (07° 42' S e 46° 11' W), é muito interessante do ponto de vista ecológico, uma vez que é considerada a mais conservada de toda a região sul do Maranhão.

### Visitantes florais

As amostragens iniciaram-se em junho de 2006, ocorrendo pelo período da manhã, das 6:00 às 12:00 horas, no primeiro dia e no dia seguinte, a fim de totalizar doze horas de amostragem, das 12:00 às 18:00 horas.

As coletas estão sendo realizadas com caminhadas aleatórias à procura, preferencialmente, de plantas floridas visitadas pelas abelhas.

A captura das abelhas, nas flores ou em outros substratos, é realizada com auxílio de redes entomológicas e câmaras mortíferas, estas contendo acetato de etila. As abelhas depois de coletadas são devidamente colocadas em sacos plásticos e etiquetadas, com o horário e nome vulgar da planta ou outro substrato em que foram capturadas.

No laboratório, os indivíduos são triados e separados por morfoespécie para posteriormente serem identificados, com uso de chaves taxonômicas. São amostrados galhos com flores de cada espécie vegetal, que são prensados para a confecção de três exsicatas.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos até o presente momento são referentes às coletas realizadas de junho de 2006 a maio de 2007.

Um total de 1839 abelhas, pertencentes a 21 gêneros foi amostrado. Os gêneros mais representativos foram: *Trigona*, com 710 indivíduos (38,61%); *Oxytrigona*, com 362 (19,68%); *Tetragona*, com 173 (9,41%); *Scaptotrigona*, com 166 (9,03%); *Apis*, com 72 (3,91%) e *Partamona* com 68 (3,70%).

Dentre as espécies vegetais visitadas, 16 foram identificadas ao nível de família, 10 ao nível de gênero e 7 ao nível de espécie. As famílias botânicas mais representativas, com seus respectivos números de visitantes, foram: Leguminosae, 6 espécies, com 405 (22,02%), seguida de Sterculiaceae, 1 espécie, com 73 (3,97%), Boraginaceae, 1 espécie, com 67 (3,64%), Euphorbiaceae, 2 espécie, com 65 (3,53%), Caryocaraceae, 1 espécie, com 44 (2,39%) e Verbenaceae, 1 espécie, com 21 (1,14%). As famílias vegetais visitadas por maior número de gêneros foram: Leguminosae 15 gêneros (71,43%); Anacardiaceae 8 (38,09%), Euphorbiaceae 8 (38,09%), Sterculiaceae 7 (33,33%), Asteraceae 5 (23,81%) e Myrtaceae 5 (23,81%).

Foram coletados 17 indivíduos pertencentes à família Halictidae, que visitaram as famílias botânicas Convolvulaceae, Leguminosae e Sterculiaceae. Andrenidae foi representada por 22 indivíduos visitantes das famílias Boraginaceae e Leguminosae. A família Megachilidae foi representada por 25 indivíduos que visitaram as famílias Asteraceae, Leguminosae e Turneraceae. A família Apidae foi a mais representativa com 1706 indivíduos e visitaram quase todas as famílias botânicas, sendo as mais representativas: Leguminosae (395 indivíduos), Euphorbiaceae (65), Boraginaceae (64), Sterculiaceae (62) e Caryocaraceae (43).

Das famílias botânicas visitadas, 5 famílias apresentaram recursos florais de maior importância para as comunidades de abelhas estudadas, devido ao seu alto índice de visitação. São elas: Leguminosae, Sterculiaceae, Euphorbiaceae, Boraginaceae e Caryocaraceae.

## CONCLUSÃO

Foi observado que a família Leguminosae foi a mais representativa tanto em relação ao número de gêneros quanto ao número de visitantes. Dentre as abelhas coletadas observou-se que Apidae foi a

família predominante tanto em relação ao número de indivíduos amostrados quanto ao número de famílias vegetais visitadas. Andrenidae foi quem visitou o menor número de famílias vegetais, seguida de Halictidae e Megachilidae.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Dias, B.F.S. 1994.** Conservação da natureza no cerrado brasileiro. In Cerrado: caracterização, ocupação e perspectivas (M.N. Pinto, org.). Editora Universidade de Brasília, Brasília, p.583-640.
- Figueiredo, N. & Andrade, G. V. 2007.** Estrutura e composição florística da vegetação de um cerrado. In: Cerrado Norte do Brasil (L. BARRETO, org.). p. 141-146.
- Ratter, J.A. 2004.** Prefácio. In Plantas do cerrado paulista: imagens de uma paisagem ameaçada (G. Durigan, J.B. Baitello, G.A.D.C. Franco & M.F. Siqueira, aut.). Páginas & Letras Editora e Gráfica, São Paulo, p.vii-viii.
- Rêgo, M. M.C.; Albuquerque, P. M. C.; Ramos, M. C. & Mendes, F. N. 2007.** Abelhas do cerrado s. l. dos "Gerais de Balsas". In: Cerrado Norte do Brasil (L. BARRETO, org.). p. 157-163.
- Silberbauer, I. & Gottsberger, G. 1988.** A polinização de plantas do cerrado. Rev. Bras. Biologia. 48:651-663.
- Silveira, F.A.; Melo, G. A. R. & Almeida, E.A.B. 2002.** Abelhas Brasileiras: Sistemática e Identificação. Belo Horizonte, Fundação Araucária.