



# EVOLUÇÃO NO QUADRO DA FLORA APÍCOLA DE CERRADO - PANTANAL UTILIZADA POR ABELHA AFRICANIZADA (*APIS MELLIFERA* L.) EM MATO GROSSO DO SUL DE 1996 A 2008

Pini, T. R. M. <sup>1</sup>

M. F. F. Gomes <sup>2</sup>; R. A. Santos <sup>1</sup>

1 - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, discentes do Curso de Graduação em Medicina Veterinária da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia. 2 - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Departamento de Apicultura, Laboratório de Apicultura, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia /UFMS, Cidade Universitária S/N, CEP 79070 - 900, Campo Grande, MS. thiago\_raphael\_p@hotmail.com

## INTRODUÇÃO

O Pantanal é uma planície sedimentar (138.183 km<sup>2</sup>) preenchida com depósitos aluviais da Bacia do Alto Paraguai. Por ser uma mescla de fitofisionomias influenciáveis pelos domínios de Cerrado, Floresta Amazônica e Floresta Chaquenha, de acordo com aspectos da inundação, relevo, solo e vegetação, o Pantanal no Brasil pode ser dividido em 11 sub - regiões (Adámoli, 1982; Silva & Abdon, 1998). No Mato Grosso do Sul, nove municípios pertencem ao complexo Pantanal, além das regiões de transição Cerrado-Pantanal. Nestas e no Cerrado, plantas não endêmicas de uma fitofisionomia podem apresentar variações na época e intensidade de floração (Eiten, 1972).

Em ecossistemas tropicais, como o Cerrado, as abelhas ocupam posição de destaque na manutenção da biodiversidade, contribuindo com cerca de 80% da polinização (Andena, *et al.*, 002), mesmo a *Apis mellifera* (Linnaeu, 1758) africanizada que tem papel marcante na polinização de espécies cultiváveis da agricultura brasileira, também contribui na manutenção de espécies florestais.

Segundo Reis (2003), o panorama da apicultura no Mato Grosso do Sul deixa a desejar. O Estado em sua totalidade oferece condições favoráveis à implantação da atividade, com a região do Pantanal e transição sendo a mais propícia, por possuir flora apícola mais diversificada que à do Cerrado, devido à influência de outros Biomas. Apesar disso, 98% são pequenos produtores que possuem até 20 colméias e apesar disso são responsáveis por 80% da produção do Estado. Estes apicultores praticam apicultura fixa e possuem produtividades aquém do potencial. Embora existam trabalhos científicos com dados sobre a flora apícola de alguns municípios, um dos fatores limitantes levantados por Reis (2003) é a falta de um calendário que contemple todo o Estado, o que subsidiaria uma apicultura fixa ou migratória com planos de manejo condizentes com cada região.

## OBJETIVOS

Visando contribuir com o conhecimento acerca da flora apícola de Mato Grosso do Sul, este estudo teve como objetivo listar as espécies apícolas de seis municípios pertencentes aos domínios de Cerrado, Pantanal e de transição entre os anos de 1996 a 2008, para obter o quadro atual e a evolução da distribuição geográfica das plantas apícolas.

## MATERIAL E MÉTODOS

Os dados foram obtidos através da revisão de trabalhos científicos sobre flora apícola dos municípios de Anastácio, Aquidauana, Nioaque, Jardim, Terenos e Dois Irmãos do Buriti (Almeida & Gomes, 1998; Faustino & Gomes, 1996a; Faustino & Gomes, 1996b; Gomes & Faustino, 1996) e com dados levantados nos mesmos municípios em 2008. Comparou - se a evolução do quadro de espécies e das abundâncias.

## RESULTADOS

Foram encontradas 51 espécies consideradas apícolas pertencentes a 24 Famílias botânicas. Anacardiaceae, *Astرونium graveolens* Jacq., *Lithaea molleoides* (Vell.) Engl., *Myracrodruon urundeuva* Fr. All., *Tapirira guianensis* Aubl.; Araliaceae, *Dendropanax cuneatum* (DC.) Dcne. et Planch.; Arecaceae, *Acrocomia aculeata* (Jacq.) Lodd., *Mauritia flexuosa* L. F., *Attalea phalerata* (Mart.) Burret, *Syagrus oleracea* (Mart.) Becc.; Asteraceae, *Bidens pilosa* L.; Bignoniaceae, *Jacaranda* sp., *Jacaranda cuspidifolia* Mart., *Sparattosperma leucanthum* (Vell.) Schum., *Tabebuia serratifolia* (Vahl) Nich., *Tabebuia roseo - alba* (Ridl.) Sand., *Tabebuia ochracea* (Cham.) Standl., *Tabebuia avellaneda* Lor. ex Griseb., *Tabebuia caraíba*

(Mart.) Bur.; Caryocaraceae, Caryocar brasilienses Camb.; Cecropiaceae, Cecropia pachystachya Trec.; Celastraceae, Maytenus ilicifolia Mart. ex Reissek; Combretaceae, Combretum lanceolatum Pohl, Terminalia argentea Mart. et Succ.; Compositae, Vernonia sp., Eupatorium pauciflorum Spreng.; Dilleniaceae, Curatella americana L.; Fabaceae - Caesalpinioideae, Copaifera langsdorffii Desf.; Fabaceae - Mimosoideae, Dimorphandra mollis Benth., Albizia hasslerii (Chodat) Burr., Acacia polyphylla DC., Adenanthera colubrina (Vell.) Brenan, Adenanthera falcata (Benth.) Speg. Plathymenia reticulata Benth., Stryphnodendron adstringens (Mart.) Coville; Fabaceae - Papilionoideae, Dipteryx alata Vog., Bowdichia virgilioides Kunth., Pterodon emarginatus Vog.; Labiatae, Hyptis lophanta Mart. ex Benth.; Lamiaceae, Leonurus sibiricus L., Marsypianthes chamaedrys (Vahl) Kuntze; Malpighiaceae, Byrsonima basiloba Juss.; Malvaceae, Sida sp.; Polygonaceae, Triplaris brasiliana Cham. Polygonum convolvulus L.; Rosaceae, Prunus sellowii Koehne; Sapindaceae, Serjania spp.; Sterculiaceae, Guazuma ulmifolia Lam., Waltheria americana L.; Tiliaceae, Luehea paniculata Mart.; Verbenaceae, Aloysia virgata (Ruiz et Pav.) A. L. Juss., Vitex cymosa Bertero ex Spreng; Vochysiaceae, Vochysia sp.

Não se observou mudança no quadro de espécies apibotânicas entre os anos de 1996 e 2008 para os seis municípios. Apesar disso constataram - se visualmente alterações na abundância de algumas espécies. Estas flutuações ocorreram principalmente em plantas consideradas daninhas, que em geral são espécies arbóreas ou arbustos considerados pioneiros. Devido à facilidade de colonização de locais abertos (Hartshorn, 1978; Withmore, 1990; Withmore, 1996), a frequência de espécies pioneiras aumenta em pastagens degradadas e se visualiza nos municípios estudados aumento nas áreas com pastagens nestas condições ou abandonadas, o que inflaciona a frequência de plantas pioneiras

Plantas não endêmicas podem apresentar diferenças na época, intensidade e duração da floração dependendo da fitofisionomia em que ocorrem, isso se deve principalmente à interação entre características edáficas, sazonalidade climática, frequência de queimadas e profundidade do lençol freático (Miranda, *et al.*, 002; Eiten, 1972). Portanto, a quantidade e qualidade do recurso oferecido às abelhas podem estar em dependência com diferentes locais de ocorrência de uma espécie apibotânica. Com isso, em regiões onde a apicultura está instalada observa - se preferência de conservação de determinadas plantas, dependendo do seu valor apícola. Estes fatores somados à necessidade de manter reserva florestal permanente, de mata ciliar e de nascentes de acordo códigos ambientais nacionais, colaboram para a manutenção do quadro de espécies da flora apícola nos municípios estudados.

## CONCLUSÃO

Diante dos resultados obtidos conclui - se que o quadro de espécies de plantas apícolas não se alterou durante o período comparado. Entretanto, em algumas regiões observaram -

se flutuações na abundância de uma parcela das espécies apibotânicas. Os resultados constatados corroboram a hipótese da instalação de apiários migratórios entre as fitofisionomias de Cerrado - Pantanal.

## REFERÊNCIAS

- Adámoli, J. 1982. O Pantanal e suas relações fitogeográficas com os cerrados: discussão sobre o conceito de complexo do Pantanal. In Anais do 32<sup>o</sup> Congresso nacional da Sociedade Botânica do Brasil, Teresina, Universidade Federal do Piauí, p.109 - 119.
- Almeida, C. Q. & Gomes, M. F. F. 1998. Levantamento das plantas apícolas dos municípios de Nioaque e Rochedo no Estado de Mato Grosso do Sul. In: Encontro de Iniciação Científica, Uberlândia - MG. Anais do Encontro de Iniciação Científica, 1; 129.
- Andena, S. R.; Bego, L. R.; Mechi, M. R. 2002. Levantamento apifaunístico e utilização dos recursos florais no cerrado de Corumbataí (Corumbataí - SP). In: anais do 19 Congresso Brasileiro de Entomologia. Manaus, p. 15.
- Eiten, G. 1972. The cerrado vegetation of Brazil. The Bot. Ver., 38; 201 - 341.
- Faustino, C. M. & Gomes, M. F. F. 1996a. Levantamento da flora apícola dos municípios de Terenos, Dois Irmãos do Buriti, Anastácio, Aquidauana e Miranda no MS. In: 3<sup>a</sup> Reunião Especial da SBPC, Florianópolis - SC. Anais da 3<sup>a</sup> Reunião Especial da SBPC, 1; 437.
- Faustino, C. M. & Gomes, M. F. F. 1996b. Levantamento da flora apícola situada na Fazenda - Escola Terenos - MS. In 48<sup>a</sup> Reunião Anual da SBPC, São Paulo - SP. Anais da 48<sup>a</sup> Reunião Anual da SBPC, 1.
- Gomes, M. F. F. & Faustino, C. M. 1996. Levantamento das plantas apícolas dos municípios de Anastácio, Aquidauana, Jaraguari, Miranda, Jardim e Terenos no MS. In: 11<sup>o</sup> Congresso Brasileiro de Apicultura, Teresina - PI. Anais do 11<sup>o</sup> Congresso Brasileiro de Apicultura, 1; 335.
- Hartshorn, G. S. 1978. Treefalls and tropical forest dynamics. In: P. B. Tomlinson & M. H. Zimmermann (eds.), Tropical trees as living systems, Cambridge Univ. Press, New York, p. 617 - 638.
- Miranda, H.S., Bustamante, M. & Miranda, A.C. 2002. The fire factor. In The cerrados of Brazil (P.S. Oliveira & R.J. Marquis, eds.). Columbia University Press, New York, p.51 - 68.
- Reis, V. D. A. 2003. Pré - diagnóstico da Cadeia de Produtos Apícolas de Mato Grosso do Sul. Embrapa Pantanal.
- Silva, J.S.V. & Abdon, M.M. 1998. Delimitação do Pantanal Brasileiro e suas sub - regiões. Pesq. Agr. Br., 33; 1703 - 1711.
- Whitmore, T. C. 1990. An introduction to tropical rain forests. Blackwell, London.
- Whitmore, T. C. 1996. A review of some aspects of tropical rain forest seedling ecology with suggestions for further enquiry. In: M. D. Swaine (ed.), The ecology of tropical forest seedlings, UNESCO and Parthenon Publishing Group, Paris, p. 3 - 39.