



Flora apícola em área de Cerrado no município de Caxias-Maranhão¹

Elayne Irlene dos Santos Silva², Tiago Alessandro Guimarães², Maria Verônica Meira de Andrade³, Joabe Alves Carneiro⁴, Liliane Pereira de Santana⁵, Emmanoel Dantas Damasceno⁶

¹Trabalho de iniciação científica CNPq/IFMA

²Alunos do IFMA. Bolsistas do CNPq/IFMA.

³Professora Orientadora. E-mail: veronicameira@ifma.edu.br

⁴Co-orientador. E-mail: joabecarneiro@ifma.edu.br

^{5,6}Colaboradores IFMA/Caxias

Resumo: Foi realizado um levantamento das plantas visitadas por abelhas nativas e africanizadas no município de Caxias Maranhão. O município de Caxias encontra-se localizado na região do Cocais, pertence a Zona fisiográfica do Itapecuru, situado na mesorregião do leste maranhense. A vegetação predominante é cerrado. Foram feitas observações diretas das espécies visitadas pelas abelhas, anotando-se as espécies em floração para identificação de espécies vegetais com potencial apícola na área de cerrado. A coleta dos dados foi mais intensificada no período chuvoso (abril) do ano de 2012, com o objetivo de verificar quais as espécies que contribuíam efetivamente neste período. Através da observação direta Leguminosae e Lamiaceae se mostraram como famílias muito atrativas para o forrageamento das abelhas nativas e do gênero *Apis*. O conhecimento das plantas utilizadas pelas abelhas como fonte de recursos alimentares é o primeiro passo para uma melhor racionalização das atividades apícolas.

Palavras-chave: Abelhas nativas, pasto apícola, sustentabilidade.

1. INTRODUÇÃO

A apicultura desperta muito interesse em diversos segmentos da sociedade por se tratar de uma atividade que corresponde ao tripé da sustentabilidade: o social, o econômico e o ambiental. Como uma determinada espécie vegetal pode apresentar características diferenciadas no fornecimento de recursos florais para as abelhas em função das condições edafoclimáticas, o inventário da flora apícola deve ser regional, uma vez que as espécies consideradas excelentes produtoras de néctar em uma região podem não o ser em outra (Santos *et al.* 2006).

O conhecimento das plantas de uma região, bem como sua época de florescimento e as características do pólen, auxiliam na determinação das espécies vegetais que contribuem para composição do mel e é importante para desencadear procedimentos de manejo da colmeia que poderão maximizar a exploração do fluxo de néctar e pólen (Salomé & Orth 2003).

O levantamento da flora apícola possibilita observar as peculiaridades dos ecossistemas maranhenses associados à apicultura, para determinar o potencial produtivo e determinar as possibilidades de manejo, considerando que a diversidade da flora permite uma apicultura sustentável e rentável (Marques *et al.*, 2011). Portanto, este trabalho teve como objetivo fazer um levantamento da flora apícola de uma área de cerrado no município de Caxias, Maranhão.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi desenvolvido no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Maranhão, Campus Caxias, localizado na Gleba Buriti do Paraíso – Km 02 – MA, 349, Povoado Lamego – Zona Rural do município de Caxias-Maranhão. O município de Caxias encontra-se localizado na região do Cocais. Pertence a Zona fisiográfica do Itapecuru, situado na mesorregião do leste maranhense apresentando as seguintes coordenadas geográficas, latitude 04° 53' 30" sul e longitude 43° 24' 53" a oeste, com altitude aproximada de 66 metros.

O clima da região segundo Koopen é do tipo sub-úmido seco, com temperatura média anual de 27°C e precipitação pluviométrica entre 1600 a 2000 milímetros Figura 1 e 2 respectivamente. A vegetação predominante é cerrado, exibindo variações que vão desde o cerrado ralo até o cerradão, com alguns trechos entremeados por babaçuais e buritizais (CONCEIÇÃO e RUGGIERI, 2010).

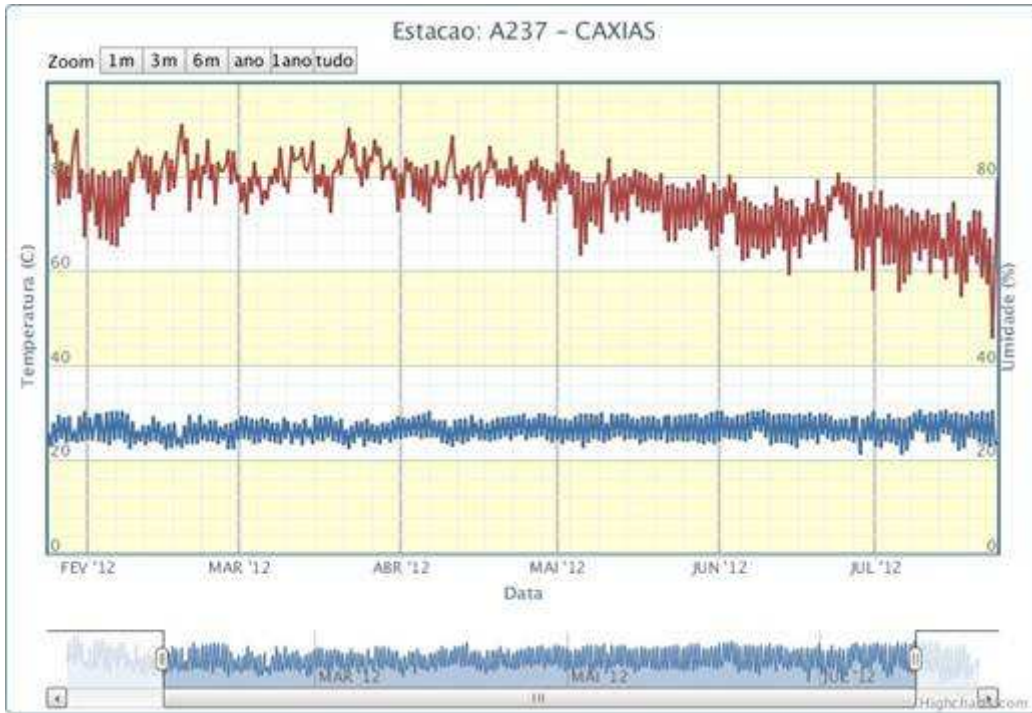


Figura 1 - Registro de temperaturas e umidades relativas extraídos da Estação Meteorológica do INMET

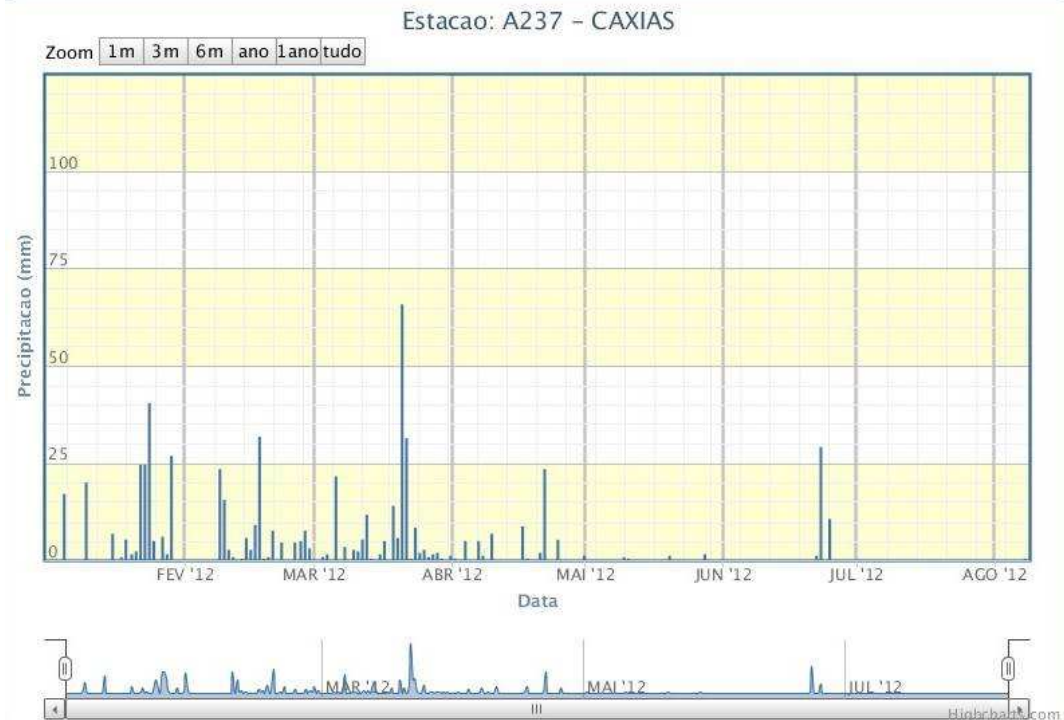




Figura 2 - Registro de precipitação pluviométrica extraídos da Estação Meteorológica do INMET

Foram feitas observações diretas das espécies visitadas pelas abelhas, anotando-se as espécies em floração para identificação de espécies vegetais com potencial apícola na área de cerrado. A flora apícola foi caracterizada pelas espécies vegetais que possam fornecer néctar e/ou pólen, produtos essenciais para a manutenção das colônias e para a produção de mel.

A coleta dos dados foi mais intensificada no período chuvoso (abril) do ano de 2012, com o objetivo de verificar quais as espécies que contribuíam efetivamente neste período. Sabe-se que para se obter sucesso na criação de abelhas, é fundamental uma avaliação detalhada da vegetação e seus períodos de floração. Essas informações são fundamentais na decisão do local para a instalação do apiário, assim como no planejamento e cuidados a serem tomados (revisão, alimentação suplementar e de estímulo, etc.) para os períodos de produção e para os períodos de entressafra.

Para acompanhar o forrageamento das abelhas, utilizou-se expedições ao campo nos primeiros horários da manhã. A amostragem partiu de quatro observadores que, simultaneamente, acompanharam a visitação de abelha nas plantas em floração. Os dados amostrados da vegetação, os nomes científicos, bem como sua autoria, foram confirmados de acordo com o International Plant Names Index (IPNI, 2006). As espécies amostradas foram organizadas em planilha eletrônica Microsoft® Excel, sendo elaborada uma listagem florística com as famílias e espécies ocorrentes na área amostrada.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observa-se na Tabela 1 as famílias e espécies de plantas visitadas pelas abelhas africanizadas e nativas para coleta de pólen e néctar. Verifica-se com base nos dados levantados que a maioria das espécies encontradas foram visitadas por abelhas do gênero *Apis* e abelhas nativas. Das oito famílias registradas no levantamento apibotânico apenas três foram visitadas por abelhas pertencentes apenas ao gênero *Apis*, sendo que a maioria das famílias e espécies levantadas receberam a visita de abelhas nativas e africanizadas. Provavelmente as abelhas *Apis* são mais generalistas que as abelhas indígenas.

O forrageamento das abelhas durante o período avaliado ocorreu principalmente no estrato herbáceo e provavelmente estes são os maiores contribuidores na produção de mel da região. Marques et al, (2011) em levantamento florístico na cidade de Santa Luzia do Paruá, estado do Maranhão encontram vinte famílias e trinta e quatro espécies durante todo o período de avaliação. Verificaram que as maiores frequências de *Mimosa pudica* foram relacionadas ao período chuvoso, período de escassez de alimento para as abelhas, podendo-se considerar esta espécie importante na manutenção de colmeias no período crítico, tendo-se como referência os altos percentuais encontrados nas amostras de mel. No levantamento realizado na cidade de Caxias Maranhão verificou-se que esta espécie foi visitada no período chuvoso por abelhas nativas e africanizada, confirmando sua importância durante o período de maior escassez alimentar para as abelhas.

Neste levantamento observa-se que as abelhas africanizadas foram encontradas em todas as espécies amostradas, constatando que a *Apis mellifera* é uma espécie supergeneralista. Este mesmo comportamento de forrageamento diversificado foi verificado por Muniz e Brito (2007).

Levantamentos florísticos devem ser feitos em vários períodos do ano, pois se sabe que as condições climáticas influenciam diretamente os recursos florais tanto em termos quantitativo quanto qualitativo. Neste trabalho priorizou-se o período chuvoso, pois é um dos períodos mais crítico do ponto de vista de alimentação para as abelhas. O maior pico de chuva foi verificado no mês de abril (Figura 2) e geralmente ocorre a falta de recursos florais, com dificuldade no manejo dos apiários e redução na produção. Portanto os levantamentos florísticos durante este período faz-se importante para o conhecimento das espécies florais que contribuem efetivamente fornecendo pólen, néctar e resina para as abelhas.



Tabela 1. Plantas visitadas pelas abelhas *Apis mellifera*¹ e abelhas nativas² para coleta de pólen e ou néctar.

Família/espécie	Nome popular	Período de observação	Espécie de abelha
Anacardiaceae			
<i>Anacardium occidentale</i>	Caju	07 /2012	1 e 2
Convolvulaceae			
<i>Ipomea</i> sp.	Jitirana	04/2012	
<i>Zaequenontia</i> sp.	Jitirana branca	04/2012	1 e 2
Commelinaceae			
<i>Commelina Diffusa</i> L.	Lagrima de santa Luzia	06 e 07 de 2012	1
Lamiaceae			
<i>Alternanthera tenela</i>	Quebra panela	04 a 05 de 2012	1 e 2
<i>Leonotis nepetifolia</i>	Cordão-de-frade	04 a 06 de 2012	1 e 2
Leguminosae			
<i>Sthylsanthes scabra</i> vog	Estilosantes	04/2012	1 e 2
<i>Mimosa caesalpiniiifolia</i>	Sabiá	05 a 06 de 2012	1
<i>Mimosa pudica</i> L.	Malícia	04 a 05 de 2012	1 e 2
Malvaceae			
<i>Sida cordifolia</i> L.	Malva branca	04 a 07 de 2012	1
<i>Sida</i> sp.	Relógio	04 a 08 2012	1
Rubiaceae			
<i>Borreria verticilata</i>	Vassourinha-de- botão	04/2012	1 e 2
Pedaliaceae			
<i>Sesamum indicum</i> L.	gergelim	08/2012	1

4. CONCLUSÕES

Através da observação direta Leguminosae e Lamiaceae se mostraram como famílias muito atrativas para o forrageamento das abelhas nativas e do gênero *Apis*. O conhecimento das plantas utilizadas pelas abelhas como fonte de recursos alimentares é o primeiro passo para uma melhor racionalização das atividades apícolas.



REFERÊNCIAS

CONCEIÇÃO, G. M. RUGGIERI, A. C. Ocorrência e importância de *Hidrolea spinosa* L. (*Hidrolaphyllaceae*), Caxias, Maranhão-Brasil. Rev. **Acta Tecnológica**/ IFMA, v. 5, n.1, 2010.

IPNI. 2006. The International Plant Names Index. Disponível em <<http://www.ipni.org/index.html>>. Acesso em 14 de fevereiro de 2011.

MARQUES, L. J. P; MUNIZ, F. H; LOPES, G. S; SILVA, J. M. Levantamento da flora apícola em Santa Luzia do Paruá, Sudoeste da Amazônia, Maranhão. Rev. **Acta bot. bras.** 25(1): 141-149. 2011.

MUNIZ, F. H & BRITO, E. R. Levantamento da flora apícola do município de Itapecuru-Mirim, Maranhão. Rev. Brasileira de Biociências, Porto Alegre, v. 5, supl. 1, p. 111-113, jul. 2007.

SALOMÉ, J. A. & ORTH, A. I. 2003. A flora apícola catarinense e sua ação sobre as colmeias APACAME. **Mensagem Doce**, 71. <http://www.apacame.org.br/index1.htm>// (Acesso 10/07/ 2012).

SANTOS, R. F.; Kill, L.H.P. & ARAÚJO, J.L.P. 2006. Levantamento da flora melífera de interesse apícola no município de Petrolina-PE. Mossoró: Rev. **Caatinga** 19(3) 221-227.