

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Meio-Norte
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

Anais

II Jornada Científica

Embrapa Meio-Norte



Teresina, 14 e 15 de setembro de 2016

Embrapa Meio-Norte
Teresina, PI
2016

Embrapa Meio-Norte

Av. Duque de Caxias, 5.650, Bairro Buenos Aires
Caixa Postal 01
CEP 64006-220, Teresina, PI
Fone: (86) 3198-0500
Fax: (86) 3198-0530
www.embrapa.br/meio-norte
www.embrapa.br/fale-conosco/sac

Unidade responsável pelo conteúdo e edição

Embrapa Meio-Norte

Comitê de Publicações

Presidente: *Jefferson Francisco Alves Legat*

Secretário-administrativo: *Jeudys Araújo de Oliveira*

Membros: *Ligia Maria Rolim Bandeira, Flavio Favaro Blanco, Luciana Pereira dos Santos Fernandes, Orlane da Silva Maia, Humberto Umbelino de Sousa, Pedro Rodrigues de Araujo Neto, Carolina Rodrigues de Araujo, Danielle Maria Machado Ribeiro Azevedo, Karina Neob de Carvalho Castro, Francisco das Chagas Monteiro, Francisco de Brito Melo, Maria Teresa do Rêgo Lopes, José Almeida Pereira*

Normalização bibliográfica e editoração eletrônica: *Orlane da Silva Maia*

Capa: *Luciana Pereira dos Santos Fernandes*

1ª edição

Publicação digitalizada (2016)

Revisores Ad hoc (Embrapa Meio-Norte)

Aderson Soares de Andrade Junior, Adriana Mello de Araújo, Alitieni Moura Lemos Pereira, Ana Lúcia Horta Barreto, Angela Puchnick Legat, Braz Henrique Nunes Rodrigues, Bruno de Almeida Souza, Cândido Athayde Sobrinho, Edson Alves Bastos, Fabíola Helena dos Santos Fogaça, Francisco José de Seixas Santos, Geraldo Magela Côrtes Carvalho, João Avelar Magalhães, Jorge Minoru Hashimoto, José Ângelo Nogueira de Menezes Júnior, José Lopes Ribeiro, Lúcio Flavo Lopes Vasconcelos, Maria Clideana Cabral Maia, Maurisrael de Moura Rocha, Paulo Fernando de Melo Jorge Vieira, Paulo Henrique Soares da Silva, Raimundo Bezerra de Araújo Neto, Ricardo Montalvan Del Aguila, Rosa Maria Cardoso Mota de Alcântara, Tânia Maria Leal, Teresa Herr Viola, Valdenir Queiroz Ribeiro

Comissão organizadora

Coordenador: *Edvaldo Sagrilo*

Membros: *José Oscar Lustosa de Oliveira Júnior, Bruno de Almeida Souza, Flávio Favaro Blanco, Izabella Cabral Hassum, Jefferson Francisco Alves Legat, Paulo Sarmanho da Costa Lima, Danielle Maria Machado Ribeiro Azevedo, Juliana Priscila Sussai, Magda Cruciol, Orlane da Silva Maia, Francisco de Assis David da Silva*

A linguagem escrita, os conceitos e opiniões emitidos nos resumos constantes desta publicação, são de inteira responsabilidade dos respectivos autores. A Comissão Organizadora não assume responsabilidades pelos dados e conclusões apresentadas nos trabalhos publicados nos anais desta jornada.

Todos os direitos reservados.

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei no 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa Meio-Norte

Jornada de Iniciação Científica da Embrapa Meio-Norte (2. : 2016 : Teresina, PI).

Anais da II Jornada Científica da Embrapa Meio-Norte / II Jornada Científica da Embrapa Meio-Norte, Teresina, PI, 13 a 14 de setembro de 2016. – Teresina : Embrapa Meio-Norte, 2016. 126 p.

Sistema requerido: Adobe Acrobat Reader.

Modo de acesso: <<http://www.cpamn.embrapa.br/jornada2016/downloads/EMBRAPAEBOOK.pdf>>.

1. Pesquisa científica. 2. Iniciação científica. 3. Agricultura. 4. Pecuária. 5. Tecnologia. I. Título. II. Embrapa Meio-Norte.

CDD 607

© Embrapa 2016

PERFIL POLÍNICO DE MÉIS DE *Apis mellifera* DO TERRITÓRIO VALE DO RIO CANINDÉ-PI*

Daniela Andrade Silva¹; Ana Lucia Horta Barreto²; Maria Teresa do Rêgo Lopes³

¹Graduando de Agronomia, Universidade Estadual do Piauí, Teresina, PI, daniela.agronoma@hotmail.com

²Pesquisadora da Embrapa Meio-Norte, Teresina, PI, ana.horta@embrapa.br

³Pesquisadora da Embrapa Meio-Norte, Teresina, PI, maria-teresa.lopes@embrapa.br

RESUMO

O Piauí, por ser um estado de grande diversidade edafoclimática e por possuir plantas de espécies variadas, de acordo com cada região, tem por privilégio produzir variados tipos de méis, com coloração, sabor, aroma e composição, diferenciados. Desta forma, o objetivo deste trabalho foi determinar a origem botânica e estabelecer o perfil polínico de 10 amostras de méis de *Apis mellifera* coletadas entre janeiro e maio de 2015 em quatro municípios do Território Vale do Rio Canindé-PI. A identificação dos tipos polínicos foi realizada por meio de avaliação microscópica, comparando-os aos tipos polínicos da coleção de referência da Embrapa Meio-Norte. Foram identificados 14 tipos polínicos, distribuídos em oito famílias botânicas, sendo encontrados como pólen dominante as espécies *Piptadenia moniliformis* (*Fabaceae Mimosoideae*) nas amostras 01 e 03; *Mimosa verrucosa* (*Fabaceae Mimosoideae*) e *Hyptis suaveolens* (*Lamiaceae*) nas amostras 05 e 07, respectivamente.

PALAVRA-CHAVE: abelha, flora, palinologia.

INTRODUÇÃO

O mel é um alimento que possui características variáveis, dependentes de diversos fatores, como: físicos, químicos e biológicos. A decorrência do tipo de vegetação da região de sua procedência influencia nos seus atributos sensoriais (BARTH, 2005).

Apesar dos vários levantamentos da vegetação utilizada como fonte alimentar para as abelhas, em diversos Estados do Brasil, o conhecimento sobre a flora apícola ainda é insuficiente, tendo em vista a grande diversidade e peculiaridade botânica encontrada em cada região. O levantamento da flora apícola favorece a caracterização dos ecossistemas associados à apicultura, o que reflete o potencial produtivo bem como as possibilidades de manejo, já que a diversidade da flora permite uma apicultura sustentável e rentável (MARQUES et al., 2011).

Uma das formas de identificação ou caracterização das floradas da qual o mel é proveniente é a análise polínica dos méis (melissopalynologia). Essa técnica é capaz de identificar as famílias vegetais, a partir dos pólenes que se encontram presentes no mel (BARTH, 1989).

Diante da importância da atividade apícola no Estado do Piauí e da escassez de informação sobre essa atividade, objetivou-se com este trabalho determinar a origem botânica e estabelecer o perfil polínico de amostras de méis de *Apis mellifera* do Território Vale do Rio Canindé, Estado do Piauí, Brasil.

MATERIAL E MÉTODOS

As 10 amostras de mel foram provenientes de apiários localizados no Território Vale do Rio Canindé, nos seguintes municípios piauienses: Isaias Coelho (7° 44' 16"S; 41° 40' 45"W), Bela Vista do Piauí (7° 58' 58"S; 41° 52' 40"W), São Francisco de Assis do Piauí (7° 13' 59"S; 42° 32' 46"W) e Conceição do Canindé (7° 53' 17"S; 41° 35' 6"W), sendo analisadas, respectivamente, 1, 5, 3 e 1 amostras. As amostras foram coletadas no período entre janeiro e maio de 2015.

As amostras de mel foram analisadas no Laboratório de Controle de Qualidade de Produtos Apícolas da Embrapa Meio-Norte. Foi utilizada a metodologia clássica de Louveaux et

al. (1978), sem o uso de acetólise. A origem botânica dos méis foi caracterizada por análise microscópica, com a contagem de grãos de pólen e a identificação dos tipos polínicos, por comparação aos tipos polínicos da flora apícola da região de estudo, depositados na coleção de referência de grãos de pólen (palinoteca) da Embrapa Meio-Norte.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise polínica das amostras de méis demonstrou uma grande diversidade de espécies da flora apícola. Foram encontrados 14 tipos polínicos nas 10 amostras analisadas dos méis silvestres de *A. mellifera* da região (Quadro 1).

Quadro 1 – Porcentagem e classes de ocorrência de tipos polínicos presentes em amostras de méis de *Apis mellifera* L. coletadas entre janeiro e maio de 2015 no Território Vale do Rio Canindé- PI.

Tipos Polínicos	AMOSTRAS DE MEL DE <i>Apis mellifera</i> (Data de coleta)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	(28/1)	(17/2)	(06/3)	(01/4)	(10/2)	(13/4)	(05/5)	(02/5)	(29/5)	(11/5)
	PO/CO	PO/CO	PO/CO	PO/CO	PO/CO	PO/CO	PO/CO	PO/CO	PO/CO	PO/CO
<i>Acacia plumosa</i> (F. Mimosoideae)	-	0,6/IO	0,4/IO	-	0,2/IO	-	-	-	-	0,1/IO
<i>Alternanthera</i> sp. (Amaranthaceae)	-	0,7/IO	-	-	0,2/IO	-	1,7/IO	0,7/IO	-	0,7/IO
<i>Andira fraxinifolia</i> (F. Faboideae)	1,3/IO	2,5/IO	2,0/IO	0,3/IO	0,3/IO	1,4/IO	-	-	-	0,8/IO
<i>Borreia capitata</i> (Rubiaceae)	-	33,6/A	-	11,4/II	0,1/IO	0,2/IO	23,8/A	19,8/A	27,9/A	11,3/II
<i>Borreia verticilata</i> (Rubiaceae)	-	22,3/A	-	6,6/II	9,7/II	13,5/II	1,8/IO	8,0/II	25,2/A	19,7/A
<i>Cratylia mollis</i> (F. Faboideae)	0,8/IO	-	1,0/IO	-	0,2/IO	-	0,1/IO	0,3/IO	-	0,3/IO
<i>Combretum leprosum</i> (Combretaceae)	-	7,4/II	2,4/IO	0,7/IO	-	-	0,6/IO	2,4/IO	1,5/IO	-
<i>Croton sonderianus</i> (Euphorbiaceae)	12,0/II	13,0/II	16,3/A	0,1/IO	0,9/IO	0,1/IO	1,4/IO	1,2/IO	1,9/IO	0,2/IO
<i>Hyptis suaveolens</i> (Lamiaceae)	1,8/IO	0,8/IO	0,4/IO	2,2/IO	0,3/IO	-	51,5/D	2,4/IO	11,7/II	4,9/II
<i>Mimosa caesalpinifolia</i> (F. Mimosoideae)	-	-	-	23,5/A	-	31,6/A	3,5/II	20,7/A	9,1/II	11,5/II
<i>Mimosa verrucosa</i> (F. Mimosoideae)	-	1,9/IO	-	25,8/A	47,8/D	9,9/II	6,7/II	31,6/A	19,6/A	30,7/A
<i>Piptadenia moniliformis</i> (F. Mimosoideae)	70,7/D	13,7/II	76,1/D	28,7/A	32,1/A	41,2/A	6,6/II	4,1/II	2,9/IO	16,3/A
<i>Sida galherensis</i> (Malvaceae)	-	-	-	4,5/II	-	1,5/IO	-	1,0/IO	4,7/II	0,7/IO
<i>Sida cordifolia</i> (Malvaceae)	7,4/II	2,2/IO	-	-	7,6/II	-	0,9/IO	2,0/IO	0,9/IO	1,6/IO

Local de coleta – Amostras: 1 (Conceição de Canindé); 2,3,4,8,9 (Bela Vista); 5,6,10 (São Francisco de Assis); 7 (Isaías Coelho). * PO (Porcentagem de Ocorrência). CO (Classes de Ocorrência): Pólens - D (Dominante, \geq a 45%), A (Acessório, 15% a 45%), II (Isolado Importante, 3% a 14%), IO (Isolado Ocasional, $<$ 3%).

Algumas espécies apresentaram concentração polínica dominante (Quadro 01) sendo quantificadas em quatro das 10 amostras avaliadas: *Piptadenia moniliformis* em duas amostras (01 e 03 ambas com PO $>$ 70%), *Hyptis suaveolens* na amostra 07 (51,54%) e *Mimosa verrucosa* na amostra 05 (47,76%). É de grande importância a presença de *P. moniliformis* em amostras de méis, pois demonstra o grande potencial apícola desta espécie bastante encontrada na região. Segundo Barth (1989), quando o grão de pólen do tipo *P. moniliformis* predomina, isso indica que as amostras são originárias do Piauí. A ocorrência de tipos polínicos acessórios foi bastante significativa (seis tipos polínicos em nove das amostras). Foram observadas seis amostras de méis com pólenes acessórios, sem a presença de pólen dominante, pertencentes às espécies: *Borreria capitata*, *B. verticilata*, *Mimosa caesalpinifolia*, *M. verrucosa*, *P. moniliformis*. Quanto aos pólenes, isolado importante e ocasional, presentes em grande parte das amostras, embora considerados de pouca importância quanto à quantidade de néctar fornecido para a produção do mel, possuem um papel fundamental, pois fornecem informação quanto à origem botânica e procedência geográfica da amostra (BARTH, 1989).

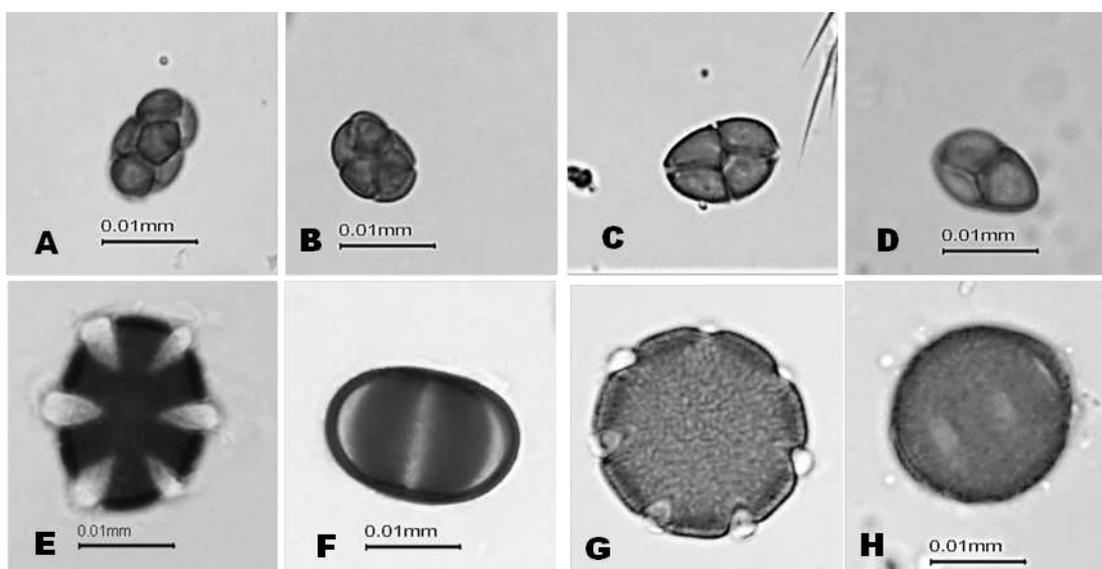


Figura 1. Tipos polínicos importantes encontrados nas amostras de méis do Território Vale do Rio Canindé. A-B Fabaceae Mimosoideae: *Piptadenia moniliformis* (angico de bezerro), A. vista Polar, B. vista equatorial; C-D Fabaceae Mimosoideae: *Mimosa verrucosa* (jurema), C. vista polar, D. vista equatorial; E-F Lamiaceae: *Hyptis suaveolus* (Bamburral) E. vista polar, F. vista equatorial; G-H Rubiaceae: *Borreria capitata* (poaia do brejo), G. vista polar, H. vista equatorial. Aumento: 400x.

CONCLUSÃO

Os tipos polínicos identificados nas amostras de méis analisadas dos quatro municípios do Território Vale do Rio Canindé são semelhantes, diferindo apenas no percentual de ocorrência, que pode estar associado às diferentes épocas de obtenção das amostras. O pólen da espécie *Piptadenia moniliformis* está presente em todas as amostras, sendo dominante em duas delas e acessório, em outras quatro, merecendo cuidados na conservação desta espécie por parte dos apicultores locais.

REFERÊNCIAS

- BARTH, O. M. Análise polínica de mel: avaliação de dados e seu significado. **Mensagem Doce**, São Paulo, n. 81, p. 2-6, maio 2005.
- BARTH, O. M. **O pólen no mel brasileiro**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1989. 93 p.
- LOUVEAUX, J. et al. Methods of melissopalynology. **Bee World**, Bucks, v. 59, n. 4, p. 139-157, 1978.
- MARQUES, L. J. P. et al. Levantamento da flora apícola em Santa Luzia do Paruá, Sudoeste da Amazônia, Maranhão. **Acta Botanica Brasilica**, Porto Alegre, v. 25, n. 1, p. 141-149, 2011.