



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA

Autorizada pelo Decreto Federal nº 77.496 de 27/04/76

Recredenciamento pelo Decreto nº 17.228 de 25/11/2016



PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
COORDENAÇÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

XXVII SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UEFS SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA - 2023

PÓLEN EXPLORADO POR ABELHAS SEM FERRÃO *Melipona (Michmelia) scutellaris* LATREILLE, 1811 EM ÁREA URBANA NA BAHIA

Dirlene de Souza Bento¹; Brenna Pinheiro Bastos²; Marcos da Costa Dorea³

1. Estágio PEVIC, Discente da Licenciatura em Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: sdirlene7@gmail.com
2. Programa de Pós-graduação em Botânica, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: brennabastos@hotmail.com
3. Departamento de Ciências Biológicas, Programa de Pós-graduação em Botânica, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: mcdorea@uefs.br

PALAVRAS-CHAVE: urbanização; Melipolini; Pólen.

INTRODUÇÃO

As abelhas sem ferrão (Apidae, Meliponini), com suas colônias permanentes, são importantes polinizadores de plantas nativas e cultivadas, realizando desta forma um papel essencial na preservação dos ecossistemas onde habitam. Além do néctar e pólen que são utilizados na alimentação das larvas e dos indivíduos adultos, coletam também grande quantidade de resina, que serve para a manutenção e defesa do ninho (Roubik, 1989; Pedro e Camargo, 1991; Giannini et al., 2015; Potts et al., 2016). O conhecimento da dieta alimentar das abelhas, através de análises palinológicas, torna-se um dos pontos importantes para a conservação desse importante grupo de insetos, sendo primordial para o desenvolvimento de programas de manejo sustentável dos polinizadores e conservação dos seus habitats naturais, garantindo também os serviços de polinização em ecossistemas agrícolas e centros urbanos. A partir dos grãos de pólen coletados pelas abelhas é possível identificar os principais grupos vegetais visitados e gerar informações importantes sobre a interação destes animais com a flora de determinado local, dada a variação florística regional (Leite et al., 2015). Dessa forma, o presente trabalho teve como objetivo analisar as fontes de alimentação das abelhas sem ferrão *Melipona (Michmelia) scutellaris* Latreille, 1811 em área urbana na Bahia.

MATERIAL E MÉTODOS

A área de estudo foi um fragmento de Mata Atlântica do Parque Zoobotânico Getúlio Vargas (PZBGV) e da Universidade Federal da Bahia (UFBA), no município de Salvador. As amostras de pólen foram provenientes das provisões de colônias de

Melipona (Michmelia) scutellaris Latreille, 1811, que ao serem coletadas foram acondicionadas em tubos de ensaio tratadas no Laboratório de Micromorfologia Vegetal (LAMIV) da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS). No LAMIV/UEFS as amostras foram submetidas a acetólise (Erdtman (1960) e em seguida montadas cinco lâminas em gelatina glicerinada, sendo uma delas corada com safranina, e seladas com parafina histológica.

A partir do laminário, foi realizada uma análise qualitativa para a determinação dos tipos polínicos com o auxílio da palinoteca do LAMIV/UEFS, de catálogos polínicos, além do uso de listas de espécies provenientes de levantamentos florísticos realizados nas áreas de estudo. Além disso, realizou-se uma análise quantitativa com contagem de mínimo 500 grãos de pólen para estabelecer as frequências relativas dos tipos polínicos encontrados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram registrados seis tipos polínicos nas quatro amostras analisadas, distribuídos em cinco famílias botânicas: Fabaceae, Myrtaceae, Araliaceae, Convolvulaceae e Anacardiaceae. Dentre os tipos polínicos registrados, destacaram-se aqueles com maior frequência nas amostras: Myrtaceae e Fabaceae (*Mimosa*), (Fig. 1). Segundo Ramalho et al. (1985), os tipos polínicos com frequência acima de 10% são as mais importantes fontes tróficas para as abelhas.

Os meliponíneos concentram suas coletas em poucas fontes alimentares, a exemplo do tipo Myrtaceae, com frequência entre 40 e 95% nas amostras analisadas. Essa família possui várias espécies nectaríferas e poliníferas com reconhecida importância na dieta de meliponíneos (Correia, Peruquetti e Ferreira, 2018; Carvalho et al., 2016). Myrtaceae é conhecida por sua elevada riqueza de espécies e por seu importante papel na fitossociologia nas florestas úmidas do Brasil (Landrum & Kawasaki, 1997; Kurtz & Araújo, 2000; Romagnolo & Souza, 2004).

Por outro lado, os tipos polínicos relacionados às famílias Araliaceae e Convolvulaceae apresentavam frequência abaixo de 15% em todas as amostras. Segundo Ramalho et al. (1985), fontes florais com baixas frequências podem ser vistas como fontes potenciais ou secundárias de alimento com pouca atratividade, o que pode explicar os baixos percentuais de grãos de pólen de Araliaceae e Convolvulaceae.

Tabela 1. Frequência relativa (%) e riqueza de tipos polínicos de amostras de *Melipona (Michmelia) scutellaris* Latreille, 1811 da Reserva Ecológica da Michelin, Igrapiúna, Bahia.

Tipos polínicos				
	I	II	III	IV
Anacardiaceae	F.R	F.R	F.R	F.R
Anacardiaceae tipo 1	22,61	15,08	9,79	
Araliaceae				
Araliaceae tipo 1	2,20	5,22	2,12	
Convolvulaceae				
Convolvulaceae tipo 1	5,97	2,20	3,59	1,45
Fabaceae				
Mimosa tipo 1	26,22	42,34	48,12	2,71
Myrtaceae				
Myrtaceae tipo 1	40,65	34,80	34,26	95,84
Eucalyptus	2,35	0,36	2,12	
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00



Figura 1. Tipos polínicos encontrados nas amostras de pólen armazenado por *Melipona (Michmelia) scutellaris* Latreille, 1811 nos fragmentos de mata urbanos de Salvador, Bahia. **Leguminosae:** A. *Mimosa* 1. **Myrtaceae:** B. *Eucalyptus*. C. Myrtaceae tipo 1. Escala 10 μ m.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através das análises palinológicas foi possível conhecer a dieta das abelhas sem ferrão (Apidae, Meliponini) e de como elas tem uma ampla possibilidade de espécies vegetais para exploração de recursos tróficos, como demonstra a variedade de tipos polínicos registrados nas amostras. No entanto, o comportamento de forrageio exibiu um enfoque de coleta em fontes florais de Myrtaceae, a qual apresenta muitas espécies com potencial medicinal. Sendo assim, as análises apontaram o quão importante a família Myrtaceae é para esses insetos como fonte de pólen e conseqüentemente para a conservação da abelha *Melipona (Michmelia) scutellaris* Latreille, 1811 em área urbana.

REFERÊNCIAS

LORENTE, F. L. et al. Atlas palinológico: Laboratório ¹⁴C - Cena/USP. 1º edição. Editora FEALQ. Piracicaba, 2017.

Carvalho, G.M; Roque, N.; Guedes, M.L.S. (2007). Levantamento das espécies arbóreas da Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia. *Sitientibus Série Ciências Biológicas*, 7: 377-387.

TORRES, Filipe et al. Tipos polínicos coletados por *Tetragonisca angustula* (Latreille, 1811) em um fragmento de floresta atlântica no Espírito Santo. *Acta Scientiae et Technicae*, v. 3, n. 1, 2015.

GOMES, Sueli Maria et al. Anatomia foliar de espécies de Myrtaceae: contribuições à taxonomia e filogenia. *Acta Botanica Brasilica*, v. 23, p. 224-238, 2009.

CRUZ, Ana Valéria de M.; KAPLAN, Maria Auxiliadora C. Uso medicinal de espécies das famílias Myrtaceae e Melastomataceae no Brasil. *Floresta e ambiente*, v. 11, n. 1, p. 47-52, 2012.

RAMALHO, Mauro. Foraging by stingless bees of the genus, *Scaptotrigona* (Apidae, Meliponinae). *Journal of Apicultural Research*, v. 29, n. 2, p. 61-67, 1990.