

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

ISSN 0000-0000 / e-ISSN 0000-0000

# ***Eventos Técnicos & Científicos***



Agosto, 2024

## **Anais**

**IX Jornada Científica da Embrapa Meio-Norte**

8 a 10 de novembro de 2023  
Teresina, PI

***Embrapa Meio-Norte  
Teresina, PI  
2024***

**Embrapa Meio-Norte**

Av. Duque de Caxias, 5.650,  
Bairro Buenos Aires  
Caixa Postal 01  
64008-480, Teresina, PI  
[www.embrapa.br/meio-norte](http://www.embrapa.br/meio-norte)  
[www.embrapa.br/fale-conosco/sac](http://www.embrapa.br/fale-conosco/sac)

Comitê Local de Publicações

Presidente

*Rosa Maria Cardoso Mota de Alcantara*

Secretário-executivo

*Jeudys Araújo de Oliveira*

Membros

*Ligia Maria Rolim Bandeira, Edvaldo  
Sagrilo, Orlane da Silva Maia, Luciana  
Pereira dos Santos Fernandes, Francisco  
José de Seixas Santos, Paulo Henrique  
Soares da Silva, João Avelar Magalhães,  
Paulo Fernando de Melo Jorge Vieira,  
Alexandre Kemenes, Ueliton Messias,  
Marcos Emanuel da Costa Veloso e José  
Alves da Silva Câmara*

Edição executiva

*Ligia Maria Rolim Bandeira*

Revisão de texto

*Francisco de Assis David da Silva*

Normalização bibliográfica

*Orlane da Silva Maia (CRB-3/915)*

Projeto gráfico

*Leandro Sousa Fazio*

Diagramação

*Jorimá Marques Ferreira*

Publicação digital: PDF

**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 (9. : 2023 : Teresina, PI).

Anais da IX Jornada Científica da Embrapa Meio-Norte / IX Jornada Científica da Embrapa Meio-Norte, Teresina, PI, 8 a 10 de novembro de 2023. – Teresina : Embrapa Meio-Norte, 2024.

PDF (92 p.) ; 21 cm x 29,7 cm. – (Eventos técnicos & científicos / Embrapa Meio-Norte ; ISSN ; 001).

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

---

CDD 607 (21. ed.)

*Orlane da Silva Maia (CRB-3/915)*

© 2024 Embrapa

## Caracterização microbiológica, bromatológica e palinológica de produtos e estruturas de ninho de *Trigona spinipes*

Larisse das Dores do Nascimento Soares<sup>(1)</sup>, Giovanna Vithoria Brito de Sousa<sup>(2)</sup>, Francisco das Chagas de Souza Cunha<sup>(3)</sup>, Patricia Maria Drumond<sup>(4)</sup>, Maria Teresa do Rêgo Lopes<sup>(4)</sup> e Ana Lucia Horta Barreto<sup>(4)</sup>

<sup>(1)</sup>Estudante de Zootecnia/UFPI, bolsista ITI-A/CNPq na Embrapa Meio-Norte, larissesoares@ufpi.edu.br. <sup>(2)</sup>Estudante de Engenharia Agrônômica/Uespi, bolsista PIBIC/CNPq na Embrapa Meio-Norte. <sup>(3)</sup>Estudante de Medicina Veterinária/UFPI, bolsista ITI-A/CNPq na Embrapa Meio-Norte. <sup>(4)</sup>Pesquisadora da Embrapa Meio-Norte, ana.horta@embrapa.br

**Resumo** – A abelha *Trigona spinipes*, conhecida como arapuá, apresenta hábitos anti-higiênicos, fato que poderia comprometer a qualidade do mel e do pólen. A arapuá constrói ninhos aéreos expostos, utilizando como substrato cera, resina, excrementos de animais e barro. O presente trabalho objetivou avaliar a ocorrência de coliformes totais e fecais, bolores e leveduras no mel, pólen, resina, invólucro e envoltório externo do ninho, bem como a composição bromatológica e palinológica de amostras do pólen de *T. spinipes* coletadas no meliponário da Embrapa Meio-Norte. As análises microbiológicas foram realizadas em Placa 3M Petrifilm para contagem de coliformes, bolores e leveduras, utilizando-se como substrato solução salina 0,85% e solução de peptona 1%. Os parâmetros bromatológicos analisados em quatro amostras de pólen foram umidade, minerais, lipídios, proteína bruta (PB) e fibra bruta (FB). As análises palinológicas foram realizadas de acordo com Barth (1989), sem uso de acetólise. As análises microbiológicas mostraram que os produtos e estruturas do ninho apresentaram altos teores de bolores e leveduras. A resina e estruturas do ninho indicaram presença de coliformes totais (35 °C) e fecais (45 °C); as amostras de pólen e mel, ausência. As amostras de pólen apresentaram, em média, umidade de 22,00±2,96%, lipídios de 1,53±0,39% e FB de 0,81±0,85%. A amostra 02 de pólen coletada em fevereiro/2023 mostrou ser monofloral, com pólen dominante (PD) de *Mimosa caesalpiniiifolia* (96,16%), e apresentou maiores teores de PB (33,49±0,07%) e de minerais (3,15±0,04%), quando comparada com a amostra 03 de junho/2023 com PD de *Ataltea speciosa* (76,0%), PB (26,06±0,85%) e minerais (2,90±0,06%) e com a amostra 04 de julho/2023 com PD de *Chamaecrista rotundifolia* (65,90%), PB (31,03±0,78%) e minerais (0,57±0,02%). A amostra 01 de janeiro/2023 mostrou ser polifloral, com ausência de PD, apresentando menor teor de PB (19,55±0,40%) e teor de minerais de 2,35±0,31%. A amostra 02 apresentou maior nível de Fe (80,51±2,66 mg/kg) e de Mn (89,85±0,58 g/kg) e menor de Cu (12,75±2,32 g/kg), enquanto a amostra 03 apresentou Fe (34,45±5,39 mg/kg), Mn (16,04±1,58 g/kg) e maiores níveis de Cu (111,35±29,05 g/kg). Apesar do baixo teor de minerais na amostra 04, o teor de zinco foi o mais elevado (73,81±0,98 mg/kg), seguido da 02 (44,88±0,41 mg/kg), da 03 (42,75±1,86 mg/kg) e da 01 (20,56±1,66 mg/kg). Os minerais Ca, Mg, K e P apresentaram diferenças significativas entre as amostras. Os resultados indicam que a composição em nutrientes das amostras de pólen de *T. spinipes* variou em função das espécies florais visitadas e que o pólen, assim como o mel, não apresentou coliformes totais e fecais, o que requer investigações adicionais.

Termos para indexação: arapuá, coliformes, mel, pólen.

Apoio financeiro: Embrapa Meio-Norte, CNPq.