

## Espécies de Flebotomíneos (Diptera: Psychodidae: Phlebotominae) em Pirassununga, Estado de São Paulo

Pedro Armando Meneghesso

João Augusto de Franco Leonel e Júlia C. Benassi

Profa. Dra. Trícia Maria Ferreira de Sousa Oliveira

Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos/Universidade de São Paulo

pmeneghesso@usp.br

### Objetivos

Esse trabalho teve por objetivo identificar as espécies de flebotomíneos capturadas no município de Pirassununga, São Paulo, bem como analisar a presença de kDNA de *Leishmania* nas fêmeas capturas por meio de testes moleculares.

### Métodos e Procedimentos

O estudo foi realizado em Pirassununga, Estado de São Paulo, sob aprovação do CEUA nº 7803170519. Entre agosto de 2019 e agosto de 2020, durante 3 noites consecutivas por mês, armadilhas do tipo CDC foram colocadas em 4 pontos sistemáticos (ecótopos) obrigatórios e em 12 pontos não obrigatórios, próximo a vegetação e abrigos de animais há cerca de 1m do solo (GALVIS-OVALLOS et al., 2017). Os insetos foram triados, eutanasiados e armazenados. As fêmeas de flebotomíneos foram seccionadas para extração de DNA e posterior análise molecular por PCR. Os machos e fêmeas foram preparados para montagem de lâminas e identificação de sua espécie segundo a chave de Galati (2018).

### Resultados

As capturas revelaram um total de 64 flebotomíneos sendo 43,75% (28/64) machos e 56,25% (36/64) fêmeas. Sete espécies foram encontradas no municípios: *Brumptomyia avellari* (Costa Lima, 1932), *Brumptomyia brumpti* (Larrousse, 1920), *Evandromyia (Aldamyia) carmelinoi* (Ryan, Fraiha, Lainson & Shaw, 1986), *Evandromyia (Aldamyia) lenti*

(Mangabeira, 1938), *Evandromyia (Barrettomyia) Complexo Cortelezzii* (Brèthes, 1923), *Nyssomyia neivai* (Pinto, 1926) e *Psathyromyia aragoi* (Costa Lima, 1932). Quanto à análise molecular: três amostras não apresentaram amplificação na PCR para a região IVS6 do gene de cacofonia de flebotomíneos e foram excluídas das análises moleculares subsequentes, enquanto as demais apresentaram PCR negativo para o kDNA de *Leishmania* spp.

### Conclusões

Sete espécies de flebotomíneos foram encontradas no município de Pirassununga, estado de São Paulo. Algumas delas apontadas como vetores suspeitos de *Leishmania* spp. no Brasil. Entretanto, não foram encontradas fêmeas PCR positivas para o kDNA de *Leishmania* spp.

### Referências Bibliográficas

GALVIS-OVALLOS, F. et al. Ecological parameters of the (S)-9-methylgermacrene-B population of the *Lutzomyia longipalpis* complex in a visceral leishmaniasis area in São Paulo state, Brazil. **Parasites and Vectors**, v. 10, n. 1, p. 1–9, 2017.

GALATI, E. A. B. Morfologia e terminologia de Phlebotominae (Diptera: Psychodidae). **Classificação e identificação de táxons das Américas. Vol I.** São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, 2018.

## **Phlebotomine species (Diptera: Psychodidae: Phlebotominae) in Pirassununga, State of São Paulo**

**Pedro Armando Meneghesso**

**João Augusto de Franco Leonel e Júlia C. Benassi**

**Profª Drª Trícia Maria Ferreira de Sousa Oliveira**

Faculty of Animal Science and Food Engineering/University of São Paulo

pmeneghesso@usp.br

### **Objectives**

This work aimed to identify the phlebotomine species captured in the city of Pirassununga, São Paulo, as well as to analyze the presence of the kDNA of *Leishmania* in the captured females through molecular tests.

### **Materials and Methods**

The study was carried out in Pirassununga, State of São Paulo, under approval of CEUA nº 7803170519. Between August 2019 and August 2020, for 3 consecutive nights per month, CDC-type traps were placed in 4 mandatory systematic points (ecotopes) and at 12 non-mandatory points, close to vegetation and animal shelters about 1m of the ground (GALVIS-OVALLOS et al., 2017). The insects were screened, euthanized and stored. The sandfly females were sectioned for DNA extraction and subsequent molecular analysis by PCR. Males and females were prepared to assemble slides and identify their species according to the Galati key (2018).

### **Results**

The catches revealed a total of 64 sandflies, 43.75% (28/64) males and 56.25% (36/64) females. Seven species were found in the city: *Brumptomyia avellari* (Costa Lima, 1932), *Brumptomyia brumpti* (Larrousse, 1920), *Evandromyia (Aldamyia) carmelinoi* (Ryan, Fraiha, Lainson & Shaw, 1986), *Evandromyia (Aldamyia) lenti* (Mangabeira, 1938), *Evandromyia (Barrettomyia) Cortezezzii*

*Complex* (Brèthes, 1923), *Nyssomyia neivai* (Pinto, 1926) and *Psathyromyia aragoi* (Costa Lima, 1932). As for molecular analysis: three samples did not show PCR amplification for the IVS6 region of the phlebotomine cacophony gene and were excluded from subsequent molecular analyzes, while the others showed negative PCR for the kDNA of *Leishmania* spp.

### **Conclusions**

Seven species of sandflies were found in the city of Pirassununga, state of São Paulo. Some of them pointed out as suspect vectors of *Leishmania* spp. in Brazil. However, no PCR-positive females were found for the kDNA of *Leishmania* spp.

### **References**

GALVIS-OVALLOS, F. et al. Ecological parameters of the (S)-9-methylgermacrene-B population of the *Lutzomyia longipalpis* complex in a visceral leishmaniasis area in São Paulo state, Brazil. **Parasites and Vectors**, v. 10, n. 1, p. 1–9, 2017.

GALATI, E. A. B. Morfologia e terminologia de Phlebotominae (Diptera: Psychodidae). **Classificação e identificação de táxons das Américas. Vol I.** São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, 2018.