

# Primeiro registro de *Lutzomyia termitophila* Martins, Falcão e Silva (1964) e *Lutzomyia hermanlenti* Martins, Silva e Falcão (1970) (Diptera: Psychodidae) no Estado do Pará, Brasil

First record of *Lutzomyia termitophila* Martins, Falcão and Silva (1964) and *Lutzomyia hermanlenti* Martins, Silva and Falcão (1970) (Diptera: Psychodidae) in Pará State, Brazil

Primer registro de *Lutzomyia termitophila* Martins, Falcão e Silva (1964) y *Lutzomyia hermanlenti* Martins, Silva e Falcão (1970) (Diptera: Psychodidae) en el Estado de Pará, Brasil

Thiago Vasconcelos dos Santos  
Instituto Evandro Chagas/SVS/MS, Ananindeua, Pará, Brasil

Fernando Tobias Silveira  
Instituto Evandro Chagas/SVS/MS, Ananindeua, Pará, Brasil

Iorlando da Rocha Barata  
Instituto Evandro Chagas/SVS/MS, Ananindeua, Pará, Brasil

Ralph Lainson  
Instituto Evandro Chagas/SVS/MS, Ananindeua, Pará, Brasil

Adelson Alcimar Almeida de Souza<sup>†</sup>  
Instituto Evandro Chagas/SVS/MS, Ananindeua, Pará, Brasil

## RESUMO

O estudo reporta o primeiro registro de *Lutzomyia termitophila* Martins, Falcão e Silva (1964) e *Lutzomyia hermanlenti* Martins, Silva e Falcão (1970) (Diptera: Psychodidae) no Estado do Pará, Brasil. Os espécimes foram capturados na Serra dos Carajás, Município de Parauapebas, mesorregião sudeste paraense, utilizando-se armadilhas CDC instaladas em diferentes áreas e tipos de vegetação, tendo sido encontrados na Serra Sul e Área de Proteção Ambiental do Igarapé Gelado. O encontro destes flebotomíneos na área estudada amplia a distribuição geográfica dos mesmos e eleva para 128 o número de espécies registradas no Estado do Pará.

**Palavras-chave:** Psychodidae; Dípteros; Fauna.

Flebotomíneos são insetos com ampla distribuição geográfica, ocorrendo sob as mais diversas condições climáticas e de altitude, nos ambientes silvestres, rurais e até urbanos. Suas denominações populares são inúmeras, variando em cada região geográfica<sup>1</sup>.

Dos 515 táxons de Phlebotominae Scopoli 1786 descritos até o momento no Novo Mundo nas categorias de espécies ou subespécies, sendo 449 atuais e 16 fósseis<sup>2</sup>, no Brasil tem-se conhecimento de 231<sup>3</sup>, representando aproximadamente 29% do total e 48% da região neotropical<sup>1</sup>.

No Estado do Pará são catalogadas 126 espécies, sendo 117 do gênero *Lutzomyia* França 1924 e nove pertencentes a *Brumptomyia* França e Parrot 1921<sup>4</sup>. Dentre as envolvidas na transmissão da leishmaniose tegumentar

americana (LTA), merecem destaque *Lutzomyia* (*Nyssomyia*) *flaviscutellata* Mangabeira Filho 1942, como transmissor de *Leishmania* (*Leishmania*) *amazonensis* Lainson e Shaw 1972; *Lutzomyia* (*Psychodopygus*) *wellcomei* Fraiha, Shaw e Lainson 1971 e *Lutzomyia* (*Nyssomyia*) *whitmani* Antunes e Coutinho 1939, como transmissores de *Leishmania* (*Viannia*) *braziliensis* Vianna 1911; e *Lutzomyia* (*Nyssomyia*) *umbratilis* Ward e Fraiha 1977, como transmissor de *Leishmania* (*Viannia*) *guyanensis* Floch 1954<sup>5</sup>.

A transmissão da leishmaniose visceral (LV) no Pará é atribuída exclusivamente a *Lutzomyia* (*Lutzomyia*) *longipalpis* Lutz e Neiva 1912<sup>6</sup>, embora em outros estados brasileiros outras espécies já tenham sido investigadas<sup>7</sup>.

A província mineral de Serra dos Carajás (5° 35' 6" 00' Sul e 50° 24' 51" 06' Oeste), localizada na mesorregião sudeste paraense é uma região de intenso fluxo migratório causado pelas atividades de extração mineral. As primeiras pesquisas sobre a fauna flebotomínica da região surgiram nos anos 1970, com o aparecimento de casos de LTA em trabalhadores da extração mineral, que motivaram estudos sobre a ecoepidemiologia da doença<sup>8</sup>.

Durante o período de 2007 a 2010, foram realizadas nove excursões de 30 dias cada para coletas de flebotomíneos na Serra dos Carajás nas áreas: Mina de

## Correspondência / Correspondence / Correspondencia:

Thiago Vasconcelos dos Santos  
Instituto Evandro Chagas/SVS/MS  
Rodovia BR316, km 7, s/nº. Bairro: Levilândia  
CEP: 67030-000 Ananindeua-Pará-Brasil  
E-mail: thiagovasconcelos@iec.pa.gov.br

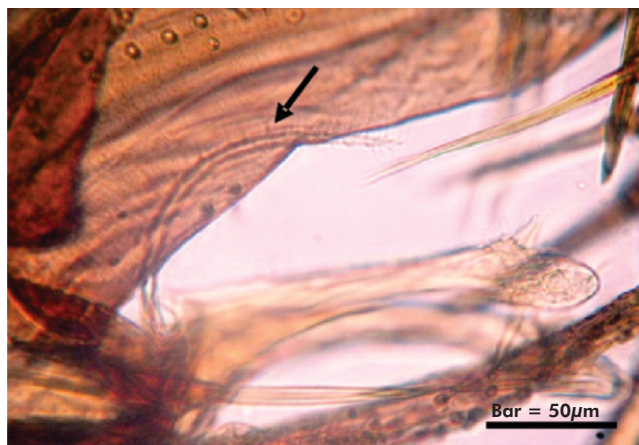
<sup>†</sup> In memoriam.

manganês do Azul, Floresta Nacional do Tapirapé-Aquiri, Área de Proteção Ambiental do Igarapé Gelado e Serra Sul, objetivando avaliar a situação saúde-doença nas áreas de influência do projeto Salobo e do Parque Zoológico, decorrente do ecossistema local e movimentos migratórios. Em cada captura foram utilizadas dez armadilhas luminosas do tipo CDC a 1,5 m do solo, durante 12 h (entre 18 h e 6 h) e, no período de 18 h a 20 h, foi usada armadilha de Shannon. A identificação das espécies seguiu a classificação proposta por Young e Duncan<sup>1</sup> com auxílio da chave de Ryan<sup>9</sup>. O material coletado encontra-se depositado na coleção de flebotomíneos do Laboratório de Leishmanioses do Instituto Evandro Chagas.

Foram coletados 37.131 flebotomíneos (13.379 machos e 23.752 fêmeas) de 70 espécies diferentes, sendo 67 pertencentes aos gêneros *Lutzomyia* e três a *Brumptomyia*. Alguns resultados mais detalhados de parte desta pesquisa (referente às excursões de 2005 a 2007) encontram-se em outra publicação<sup>10</sup>. O que chamou atenção para a presente comunicação foi encontrar cinco exemplares fêmeas de *Lutzomyia termitophila* Martins, Falcão e Silva, 1964 (Figura 1) durante as excursões de novembro de 2008 e agosto de 2010 na Serra Sul, em vegetação de canga, sendo três deles capturados próximo a uma gruta. Outra espécie encontrada foi *Lutzomyia hermanlenti* Martins, Silva e Falcão 1970 (27 fêmeas e 22 machos) (Figura 2) na Área de Proteção Ambiental do Igarapé Gelado em vegetação de floresta ombrófila durante as excursões de junho de 2007 e março de 2008. As espécies de maior importância na transmissão da LTA encontradas durante o estudo foram: *Lu. whitmani* Antunes e Coutinho 1939 (2.693 espécimes), *Lu. wellcomei* Fraiha, Shaw e Lainson 1971 (184 machos) e *Lu. flaviscutellata* Mangabeira 1942 (200 espécimes). Faz-se notável, também, o registro de 1.010 espécimes de *Lu. longipalpis* capturados na Serra Sul pela primeira vez durante as coletas de 2008 a 2010, corroborando os resultados de José Antônio Marin Fernandes et al, ao analisar a fauna local durante o mesmo período (dados não publicados). Mais esclarecimentos sobre o achado serão relatados em publicações futuras.



**Figura 1** – Espermateca de *Lutzomyia termitophila* (seta) identificada durante a dissecação de fêmeas no campo



**Figura 2** – Detalhe da armadura dorsal do parâmetro de *Lutzomyia hermanlenti* (seta)

*Lu. termitophila* tem sido registrado em vários Estados do Brasil. Entretanto, na Região Norte sua distribuição estava restrita aos Estados de Tocantins e Rondônia<sup>4</sup>. A espécie teve primeiramente o macho descrito por Martins et al<sup>11</sup> a partir de exemplares capturados em ninho de cupim (térmita) em Lagoa Santa, Estado de Minas Gerais. Anos depois, os mesmos autores descreveram a fêmea a partir de espécimes coletados de várias localidades de Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso e Rondônia<sup>12</sup>.

Recentes trabalhos no Distrito Federal encontraram este flebotomíneo em galinheiros e no cerrado<sup>13,14</sup>, demonstrando estar adaptado a ambientes modificados, como já assinalado em outras regiões<sup>15</sup>. Mesmo com escassos estudos sobre sua biologia e ecologia, aliados à ausência de registros de infecção natural por *Leishmania* spp, sua presença em áreas de transmissão junto a outros vetores de LTA não descarta a possibilidade de investigar-se a sua competência vetorial<sup>14</sup>.

*Lu. hermanlenti* tem sido registrado nos Estados de Tocantins, Maranhão, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais<sup>4</sup> e São Paulo<sup>16</sup>. Foi primeiramente descrito em Porto São Miguel, Município de Arinos, Minas Gerais, a partir de machos e fêmeas capturados em tronco de árvore<sup>16</sup>. Mesmo sendo uma espécie muito próxima a *Lutzomyia dreisbachi* Causei e Damasceno 1945, também encontrada na Serra dos Carajás<sup>10</sup>, a forma do parâmetro é crucial na distinção dos machos<sup>7</sup>. Até o momento não foi encontrado infectado naturalmente e seu registro se restringe ao interesse zoológico.

Mesmo sendo estudada há mais de 40 anos e considerada local de uma das faunas flebotomínicas mais diversificadas do mundo<sup>15</sup>, os achados revelam que ainda há muito a se investigar na região da Serra dos Carajás no que tange à ecoepidemiologia das leishmanioses e biologia de flebotomíneos, pois o encontro de *Lu. termitophila* e *Lu. hermanlenti* nas áreas estudadas amplia suas distribuições geográficas e eleva de 126 para 128 o número de espécies registradas no Estado do Pará.

## AGRADECIMENTOS

À assistência técnica de: Edna de Freitas Leão, Fábio Márcio Medeiros da Silva, José Aprígio Nunes Lima, Luciene Aranha da Silva, Maria Sueli Barros Pinheiro e Roberto Carlos Feitosa Brandão.



## First record of *Lutzomyia termitophila* Martins, Falcão and Silva (1964) and *Lutzomyia hermanlenti* Martins, Silva and Falcão (1970) (Diptera: Psychodidae) in Pará State, Brazil

### ABSTRACT

This study reports the first record of *Lutzomyia termitophila* Martins, Falcão and Silva (1964) and *Lutzomyia hermanlenti* Martins, Silva and Falcão (1970) (Diptera: Psychodidae) in Pará State, Brazil. Specimens were captured in Serra dos Carajás, Municipality of Parauapebas, Southeast Mesoregion of Pará, using CDC light traps installed in different areas with different types of vegetation. The specimens were examined in the Serra Sul and the Igarapé Gelado Environmental Protection Area. The discovery of these phlebotomine sand flies in the study area extends their geographic distribution and brings the total number of sand fly species recorded in Pará State to 128.

**Keywords:** Psychodidae; Diptera; Fauna.

## Primer registro de *Lutzomyia termitophila* Martins, Falcão e Silva (1964) y *Lutzomyia hermanlenti* Martins, Silva e Falcão (1970) (Diptera: Psychodidae) en el Estado de Pará, Brasil

### RESUMEN

El estudio informa sobre el primer registro de *Lutzomyia termitophila* Martins, Falcão e Silva (1964) y *Lutzomyia hermanlenti* Martins, Silva e Falcão (1970) (Diptera: Psychodidae) en el Estado de Pará, Brasil. Los especímenes fueron capturados en la Sierra dos Carajás, Municipio de Parauapebas, mesoregión Sudeste Paraense, utilizando trampas CDC instaladas en diferentes áreas y tipos de vegetación, habiendo sido encontrados en la Sierra Sur y Área de Protección Ambiental del Igarapé Gelado. El hallazgo de esos flebotomos en el área estudiada amplía la distribución geográfica de los mismos y eleva para 128 el número de especies registradas en el Estado de Pará.

**Palabras claves:** Psychodidae; Dípteros; Fauna.



### REFERÊNCIAS

- Young DG, Duncan MA. Guide to the identification and geographic distribution of *Lutzomyia* sand flies in Mexico, the West Indies, Central and South America (Diptera: Psychodidae). Gainesville: Associated Publishers; American Entomological Institute; 1994. 881 p.
- Galati EAB. Morfologia e taxonomia: classificação de Phlebotominae. In: Rangel EF, Lainson R, editores. Flebotomíneos do Brasil. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2003. p. 23-51.
- Silva DF, Freiras RA, Franco AMR. Primeiro registro de *Lutzomyia araracuarensis* (Morales & Minter) (Diptera: Psychodidae) no Brasil. Neotrop Entomol. 2010 set-out;39(5):833-4.
- Aguiar GM, Medeiros WM. Distribuição regional e hábitos das espécies de flebotomíneos do Brasil. In: Rangel EF, Lainson R, editores. Flebotomíneos do Brasil. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2003. p. 207-55.
- Rangel EF, Lainson R. Proven and putative vectors of American cutaneous leishmaniasis in Brazil: aspects of their biology and vectorial competence. Mem Inst Oswaldo Cruz. 2009 Nov;104(7):937-54.
- Lainson R, Rangel EF. *Lutzomyia longipalpis* and the eco-epidemiology of American visceral leishmaniasis, with particular reference to Brazil - A Review. Mem Inst Oswaldo Cruz. 2005 Dec;100(8):811-82.
- Santos SO, Arias J, Ribeiro AA, Hoffmann MP, Freitas RA, Malacco AAF. Incrimination of *Lutzomyia cruzi* as a vector of American Visceral Leishmaniasis. Med Vet Entomol. 1998 Jul;12(3):315-7.
- Ward RD, Shaw JJ, Lainson R, Fraiha H. Leishmaniasis in Brazil. VIII. Observations on the Phlebotominae fauna of an area highly endemic for cutaneous leishmaniasis in the Serra dos Carajás, Pará State. Trans R Soc Trop Med Hyg. 1973;67(2):174-83.
- Ryan L. Flebotomos do Estado do Pará, Brasil (Diptera, Psychodidae, Phlebotominae). Belém: Instituto Evandro Chagas; Fundação SESP; Ministério da Saúde; 1986. 154 p. (Documento Técnico; no. 1).
- Souza AAA, Silveira FT, Lainson R, Barata IR, Silva MGS, Lima JAN, et al. Fauna flebotomínica da Serra dos Carajás, Estado do Pará, Brasil, e sua possível implicação na transmissão da leishmaniose tegumentar americana. Rev Pan-Amaz Saude. 2010 jan-mar;1(1):45-51.

- 11 Martins AV, Silva JE, Falcão AL. Estudo sobre os flebótomos do Estado de Minas Gerais: VIII: Descrição e duas novas espécies, *Lutzomyia hermanlenti* sp.n. e *Lutzomyia oliveirai* sp. n. (Diptera: Psychodidae: Phlebotominae). Rev Bras Biol. 1970 dez;30(4):547-53.
- 12 Martins AV, Falcão AL, Silva JE. Estudos sobre os flebótomos do Estado de Minas Gerais. XIV. Descrição da fêmea de *Lutzomyia termitophila* Martins, Falcão e Silva, 1964 (Diptera, Psychodidae, Phlebotominae). Rev Bras Biol. 1977;37(3):645-7.
- 13 Carvalho MSL, Bredt A, Meneghin ERS, Oliveira C. Flebotomíneos (Diptera: Psychodidae) em áreas de ocorrência de leishmaniose tegumentar americana no Distrito Federal, Brasil, 2006 a 2008. Epidemiol Serv Saude. 2010 jul-set;19(3):227-37.
- 14 Barreto MB. Pesquisa de *Leishmania* por meio de reação em cadeia da polimerase e identificação das espécies da sub-família Phlebotominae (Diptera: Psychodidae) em áreas de ocorrência da Leishmaniose Tegumentar Americana no Distrito Federal [dissertação]. Brasília (DF): Universidade de Brasília, Faculdade de Ciências da Saúde; 2011. 71 f.
- 15 Galati EAB, Nunes VLB, Dorval MEC, Oshiro ET, Cristaldo G, Espíndola MA, Rocha HC, Garcia WB. Estudo dos flebotomíneos (Díptera, Psychodiade), em área de leishmaniose tegumentar, no Estado de Mato Grosso do Sul, Brasil. Rev Saude Publica. 1996 abr;30(2):115-28.
- 16 Odorizzi RMFN, Galati EAB. Flebotomíneos de várzea do rio Aguapeí, região noroeste do Estado de São Paulo, Brasil. Rev Saude Publica. 2007 ago; 41(4):645-52.

Recebido em / Received / Recibido en: 29/2/2012  
Aceito em / Accepted / Aceito en: 23/5/2012