

## Flebotomíneos (Diptera: Psychodidae) coletados em um assentamento rural no Estado do Amapá, Brasil

José Ferreira Saraiva<sup>1</sup>, Raimundo Nonato Picanço Souto<sup>2</sup> e Ricardo Marcelo dos Anjos Ferreira<sup>3</sup>

1. Laboratório de Arthropoda da Universidade Federal do Amapá – Campus Marco Zero do Equador Rodovia Juscelino Kubitschek, Km02. E-mail: ento\_saraiva@unifap.br

2. Laboratório de Arthropoda da Universidade Federal do Amapá – Campus Marco Zero do Equador Rodovia Juscelino Kubitschek, Km02. E-mail: rnpsouto@unifap.br

3. Laboratório de Arthropoda da Universidade Federal do Amapá – Campus Marco Zero do Equador Rodovia Juscelino Kubitschek, Km02. E-mail: triato.ricardo@click21.com.br

**RESUMO:** O presente estudo teve como objetivo realizar levantamento de espécies de flebotomíneos no Assentamento Rural Nova Canaã, município de Porto Grande, Estado do Amapá. As amostragens foram realizadas em um período de quatro meses, durante a estação menos chuvosa, com a utilização de armadilhas luminosas do tipo CDC instaladas do crepúsculo ao amanhecer. Foram coletadas 228 flebótomos pertencentes a sete espécies. A espécie mais abundante foi *Lutzomyia whitmani* com (31,1%) dos indivíduos amostrados, as espécies *Lu. umbratilis*, *Lu. whitmani*, *Lu. ubiquitalis* e *Lu. hirsuta*, são relatadas como principais vetoras de leishmaniose tegumentar Americana e estão atualmente passando por processo de domiciliação.

**Palavras-chave:** entomologia médica, epidemiologia, flebótomos, *Lutzomyia*, Leishmaniose.

**ABSTRACT:** The present study had as objective to accomplish rising of the species of flebotomíneos of the New Rural Establishment Canaan, municipal of Porto Grande, State of Amapá. The samplings were accomplished in a period of four months, less rainy station, with the use of luminous snares of the type installed CDC of the twilight to the dawn. 228 flebótomos belonging to seven species was collected. The most abundant species was *Lutzomyia whitmani* with (31,1%) of the individuals sample, the species *Lu. umbratilis*, *Lu. whitmani*, *Lu. ubiquitalis* and *Lu. hirsuta*, are told as main vectorial of leishmaniose american tegumentar.

**Keywords:** medical entomology, epidemiology, flebótomos, *Lutzomyia*, Leishmaniose.

### 1. Introdução

Os flebotomíneos são insetos hematófagos da ordem Diptera, família Psychodidae e subfamília Phlebotominae, também conhecidos como flebótomos, mosquito palha ou tatuquiras (FORATTINI, 1973), são de grande importância para o homem e para os

animais, sobretudo, ao seu papel como vetores de doenças (RANGEL, 2003), No Novo Mundo, o gênero *Lutzomyia* é o de maior importância, com algumas espécies implicadas na transmissão dos agentes causais das leishmanioses, bartoneloses e arbovirozes (SILVA et al. 2007).

A forte pressão exercida pelo desmatamento de remanescentes florestais aumenta o contato desses vetores com o homem e seus animais de criação, sobretudo, na proximidade das habitações com ambientes florestais ou o contato direto durante atividades agroflorestais. Desta forma a biologia dos flebotomíneos nos ajuda a entender como cada espécie interage com seu habitat e como a transmissão de leishmaniose pode estar ocorrendo em determinada área (BARATA et al, 2005).

Sendo, Assim, o presente estudo tem como objetivo listar as espécies de Flebotomíneos enfatizando as espécies de importância médica ocorrentes no Assentamento Rural Nova Canaã, Município de Porto Grande, Estado do Amapá.

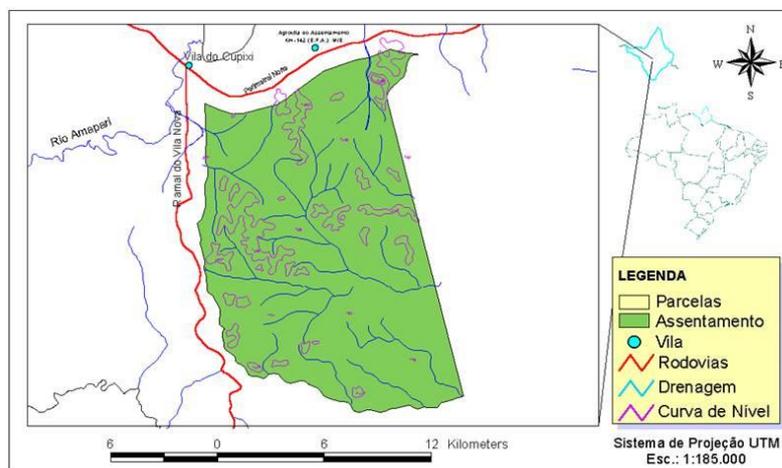
## 2. Materiais e métodos

### 2.1. Área de estudo

O Assentamento Rural Nova Canaã (00°42'25" N e 51°25'16" W) foi criado pela Portaria/INCRA/SR n°, 00046, de 20/08/1998, Código do Projeto, AP 0023000; Código do município, 061093, abrangendo uma área de 20.554,42 ha com lotes de 50.000 ha, dentro do município de Porto Grande, Estado do Amapá, com elevação de 71 m, cuja atividade principal é a agricultura familiar e o extrativismo (INCRA, 2004).

O relevo é fortemente influenciado por Planaltos Residuais do Amapá, Depressão Periférica do Norte do Pará e Colinas do Amapá. Segundo Köppen o clima é do tipo Ami, compreendendo estações de clima quente e úmido. A precipitação é muito elevada (em torno de 3.000mm) e a temperatura oscila entre 22,0°C e 35,5°C (SUDAM, 1984).

Os ambientes presentes são Floresta de Terra firme, Floresta de Várzea, Cerrado, manchas de áreas degradadas para pasto e agricultura.



**Figura 1.** Área de delimitação do Assentamento Rural Nova Canaã, Porto Grande, Amapá. **Fonte:** INCRA/AP e RURAP.

### 2.2. Coleta de adultos

As coletas foram realizadas durante quatro meses, de Agosto a Novembro de 2006 (estação menos chuvosa), totalizando

esforço amostral de quatro dias por mês, em ambiente de mata fechada do tipo Ombrófila.

Foram utilizadas para as amostragens duas armadilhas luminosas do tipo CDC

instaladas do crepúsculo ao amanhecer (18:00 às 6:00 horas), posicionadas próximas à buracos de árvores, troncos em decomposição e tocas de animais, segundo Young e Ducan (1990).

### 2.3. Processamento de material biológico

Os espécimes foram agrupados por coleta, e acondicionados em tubos de ensaio contendo álcool etílico (70%), o material foi levado ao laboratório de Arthropoda da Universidade Federal do Amapá e montados em lâminas e lamínula segundo método de Forattini (1973) e a identificação seguiu as chaves de Young e Ducan (1990) e Ryan (1986) e a confirmação da distribuição geográfica em Martins et al. (1978), Rangel e Lainson (2003) e Bermúdez (2009).

### 3. Resultados e discussão

Foram coletados 228 indivíduos, pertencentes ao gênero *Lutzomyia* França, quatro subgêneros; *Pintomyia* Costa Lima, *Nyssomyia* Barreto, *Psychodopygus* Mangabeira, *Trichophoromyia*, Barreto, totalizando sete espécies; *Lutzomyia (Pintomyia) damascenoi* Mangabeira, 1941, *Lu. (Nyssomyia) whitmani* Antunes e Coutinho, 1939, *Lu. (Nyssomyia) umbratilis* Ward e Fraiha, 1977, *Lu. (Psychodopygus) squamiventris* Lutz e Neiva, 1912, *Lu. (Psychodopygus) amazonensis* Root, 1934, *Lu. (Psychodopygus) hirsuta* Mangabeira, 1942 e *Lu. (Trichophoromyia) ubiquitalis* Mangabeira, 1942. Sendo 108 flebotomíneos machos e 120 flebotomíneos fêmeas (Tabela 1). Segundo Marcondes (2001) e Neves (2010), para a região Amazônia, as espécies *Lu. whitmani*, *Lu. umbratilis*, *Lu. hirsuta* e *Lu. ubiquitalis*, são comprovadamente importantes vetoras da leishmaniose

cutânea, tanto no ciclo enzoótico, quanto no ciclo zoonótico.

**Tabela 1.** Flebotomíneos coletados em mata de terra firme, área de assentamento agrícola no município de Porto Grande, Amapá.

Espécies	♂	%	♀	%	N	%
<i>Lutzomyia (P) damascenoi</i>	1	0,93	3	2,5	4	1,75
<i>Lu. (N) whitmani</i>	37	34,3	34	28,3	71	31,1
<i>Lu. (N) umbratilis</i>	23	21,3	31	25,8	54	23,7
<i>Lu. (P) amazonensis</i>	22	20,4	15	12,5	37	16,2
<i>Lu. (P) squamiventris maripaensis</i>	23	21,3	33	27,5	56	24,6
<i>Lu. (P) hirsuta</i>	2	1,85	2	1,67	4	1,75
<i>Lu. (T) ubiquitalis</i>	-	-	2	1,67	2	0,88
<b>Total</b>	108		120		228	

Todas as espécies coletadas já foram registradas por Martins et al. (1978) e Bermúdez (2009), para o município Porto Grande, Amapá. Segundo Rangel e Lainson (2003) as espécies que ocorrem nas cinco regiões brasileiras e, portanto, com ampla distribuição, coletadas neste estudo foram: *Lu. hirsuta*, *Lu. damascenoi* e *Lu. whitmani*, e passam atualmente por um processo de domiciliação.

A espécie *Lu. whitmani* foi a mais abundante com (31%) dos indivíduos coletados, sendo (34,3%) de machos e (28,3%) fêmeas amostradas no estudo, a espécie tem sido detectada com *Leishmania braziliensis*, *Leishmania shawi* (MARCONDES, 2001). Para o município de Porto Grande foram registrados em 2006, 178 casos de Leishmaniose tegumentar (LT) (SINAN, 2006). Rebêlo et al. (2009) registrou a ocorrência em 35 municípios do estado do Maranhão, casos de LT, distribuídos em todas as zonas fitogeográficas do estado, desde a floresta densa e úmida de origem amazônica até as áreas mais xéricas (semi-úmida e semi-árida), incluindo as áreas mistas dessas formações vegetais. *Lu. umbratilis*, ocorreu com (23,7%) das amostradas, perfazendo (25,8%) de espécimes fêmeas e

(21,3%) de machos. Esta espécie tem sido encontrada infectada por *Leishmania guyanensis* causadora da Leishmaniose cutânea, o qual habita ambiente de copa e se alimenta do sangue de tamanduás (*Tamandua tetradactyla* Linnaeus, 1758), mas quando o ambiente é perturbado, ela oportunamente desce da copa para realizar o repasto sanguíneo em humanos (MARCONDES, 2001). Segundo Lima-Dias et al. (2002) em estudo conduzido no Estado do Amazonas na cidade de Manaus para detectar a distribuição vertical dos flebotomos, foi verificado que a espécie *Lu. umbratilis* tem alta plasticidade quanto a escolha do hábitat, e tem sido coletada nas estratificações 1, 10 e 20 m de altura do solo em ambiente de mata fechada.

Apenas duas fêmeas de *Lu. ubiquitatis* foram coletadas. Apesar da baixa ocorrência, a espécie é vetora de *Leishmania lainsoni*. Segundo Neves (2010) seu reservatório silvestre são pequenos mamíferos como *Cuniculus paca* Linnaeus, 1758. A espécie tem sido incriminada como causadora de vários casos humanos de leishmaniose cutânea no município de Tucuruí (Pará).

Segundo Forattini (1973), Marcondes (2001) e Neves (2010), os impactos ao meio ambiente têm propiciado a seleção e a proliferação de espécies antropofílicas, dentre os impactos, a mineração e grandes projetos de assentamentos aproximam populações humanas susceptíveis as infecções veiculadas por esses insetos hematófagos

#### 4. Conclusão

É alta a incidência de Leishmaniose Tegumentar Americana em moradores dos projetos de assentamentos rurais do Instituto de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), localizados nos municípios de Porto Grande, Pedra Branca

e Serra do Navio. Estudos que contemplem a taxonomia e a bioecologia de flebotomíneos transmissores de *Leishmanias* sp. contribuirão para a adoção de ações que possam mitigar esse impacto.

#### 5. Agradecimentos

A Universidade Federal do Amapá, Laboratório de Arthropoda do Colegiado de Ciências Biológicas, a Secretária de Vigilância e Saúde do Estado do Amapá, Aos professores Carlos Eduardo C. Campos e Andréa S. Araújo, pelo apoio e ao Sr. Fininho e Sra. Helena, por ter nos acolhido em sua casa durante a fase de campo.

#### 6. Referências

- BARATA, R. A.; SILVA, J. C. MAYRINK, F., W.; SILVA, J. C.; PRATA, A.; LOROSA, E. S.; FIÚZA, J. A.; GONÇALVES, C. M.; PAULA, K. M.; DIAS, E. E. S. 2005. Aspectos da ecologia e do comportamento de flebotomíneos em área endêmica de leishmaniose visceral, Minas Gerais. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical** 38(5):421-425.
- BERMÚDEZ, E. G. C. 2009. **Lutzomyia sand flies in brazilianamazon basin (Diptera: Psychodidae)**, Editora INPA, Manaus – AM, 202p.
- FORATTINI, O. P. 1973. **Entomologia médica**. 4º Volume. Ed. Edgard Blucher Ltda., São Paulo 657p.
- INCRA/RURAP, 2004. Plano de Desenvolvimento do Projeto de Assentamento Nova Canaã. **Governo do Estado do Amapá** – GEA. 61p.
- LIMA-DIAS, A.; BERMÚDEZ, E. C.; MEDEIROS, J. F. SHERLOCK, I. 2002. Estratificação vertical da fauna de flebotomos (Diptera: Psychodidae) numa floresta primária de terra firme da Amazônia Central, Estado do Amazonas, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 18(3): 823 – 832.**
- MARTINS, A. V.; WILLIAMS, P.; FALCÃO, A. L. 1978, **American sand flies (Diptera: Psychodidae, Phlebotominae)**, Academia Brasileira de Ciências, Rio de Janeiro, RJ. Editora Herman Lent.
- MARCONDES, C.B. 2001. **Entomologia médica**, Rio de Janeiro, Atheneu, 432 p.
- NEVES, D. P.: 2010. **Parasitologia Humana**, 11ª edição, Editora Atheneu, São Paulo, 494 p.

- RANGEL, E. F. e LAINSON, R. 2003. **Flebotomíneos do Brasil**, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Editora Fiocruz, 368p.
- REBÊLO, J. M. M.; ROCHA, R. V.; MORAES, J. L. P.; ALVES, G. A.; LEONARDO, F. S. 2009. Distribuição de *Lutzomyia whitmani* em fitorregiões do estado do Maranhão, **Brasil Revista de Saúde Pública**; **43(6):1070-4**.
- SILVA, D. F.; FREITAS, R. A.; FRANCO, A. M. R. 2007. Diversidade e Abundância de Flebotomíneos do Gênero *Lutzomyia* (Diptera: Psychodidae) em Áreas de Mata do Nordeste de Manacapuru, AM. **Neotropical Entomology** **36(1):138-144**.
- SINAN. 2006. Sistema de Informação de Agravos de Notificação. Tabulação de dados de Leishmaniose tegumentar em 2006, município de Porto Grande. Ministério da Saúde, disponível em <<http://dtr2004.saude.gov.br/sinanweb/index.php>>
- SUDAM, 1984. **Atlas climatológico da Amazônia Brasileira**, 125p.
- YOUNG D. G. e DUNCAN M. A. 1994. Guide to the identification and geographic distribution of *Lutzomyia* sand flies in Mexico, the West Indies, Central and South America (Diptera: Psychodidae). **Memoirs of the American Entomological Institute** **54: 1-881**.