

# OS FLEBOTOMÍNEOS DA REGIÃO AMAZÔNICA, ESTRADA MANAUS - HUMAITA, ESTADO DO AMAZONAS, BRASIL (DÍPTERA: PSYCHODIDAE: PHLEBOTOMINAE).

Eloy G. CASTELLÓN<sup>1</sup>, Jorge R. ARIAS<sup>2</sup>, Rui A. de FREITAS<sup>1</sup> & Roberto D. NAIFF<sup>1</sup>.

**RESUMO** — Como parte do programa do laboratório de Parasitologia do INPA, na procura dos vetores e reservatórios da Leishmaniose, foi realizado durante o período de 1978 até 1981, um levantamento da fauna flebotomínica, em oito localidades da Rodovia BR-319 (Manaus-Humaita). Capturamos 57 espécies: 44 do gênero *Lutzomyia* e 13 de *Psychodopygus*. Os métodos de coleta usados foram: capturas nos troncos das árvores, isca humana e armadilhas luminosas, o método mais eficiente foi o da armadilha luminosa colocada a 6 metros de altura na floresta. As espécies mais comuns foram *L. antunesi*, *P. chagasi* e *P. ayrozai*. Dados sobre a distribuição geográfica das espécies coletadas e a distribuição por coletas são também assinalados.

**Palavras chaves:** Flebotomíneos, Psychodidae, distribuição, Amazônia.

Sand Flies of the Amazonian Region Manaus-Humaitá Highway, State of Amazonas, Brazil (Diptera: Psychodidae: Phlebotominae).

**SUMMARY** — As part of our ongoing program, searching for the vectors and reservoirs of *Leishmania* parasites, we conducted a survey of the sandfly fauna along the BR-319 (Manaus-Porto Velho) highway. Fifty seven species of sandflies were captured; 44 in the genus *Lutzomyia* and 13 *Psychodopygus*. Of the collecting methods utilized, CDC traps set 6m above the forest floor proved to be the most effective, and the most frequently captured species were *L. antunesi*, *P. chagasi* and *P. ayrozai*. We also present the geographical distribution of the different species collected.

**Key-words:** Sand flies, Psychodid, Distribution, Amazon.

## INTRODUÇÃO

Embora a Leishmaniose Tegumentar Americana seja conhecida na Amazônia Brasileira, relativamente pouco se sabe sobre a fauna de flebotomíneos encontrados na margem direita do Ríó Solimões, e principalmente o possível ou possíveis vetores nessa área que se encontra em processo de colonização agroflorestral.

Devido à importância dos flebotomíneos na transmissão das Leishmanioses, este trabalho teve como objetivo

o de conhecer as diferentes espécies ao longo da rodovia Br-319 (área da estrada delimitada pelos Ríos Solimões e Madeira) no Estado do Amazonas, fazendo um levantamento em oito localidades, em 668 Kms de rodovia; fornecendo dados que permitam ampliar o conhecimento da distribuição geográfica, facilitando os estudos bioecológicos e epidemiológicos.

## MATERIAL E MÉTODOS

Os locais de capturas, na mata amazônica corresponderam aos Kms 52,

<sup>1</sup> Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA, Caixa Postal 478, CEP 69011-970, Manaus - AM.

<sup>2</sup> Pan American Health Organization - OPAS, Setor de Embaixadas Norte, Lote 19, CEP 70.800, Brasília - DF.

100, 150, 235, 275, 400, 500 e 600 da rodovia BR-319, no trecho Manaus-Humaitá (Fig. 1) durante o período de três anos, de 1978 a 1981, com coletas trimestrais. O estudo foi programado para realizar coletas equidistantes, a cada 50 Km, no trecho de 668 Kms de rodovia, com a finalidade de observar uma possível sucessão na distribuição horizontal, mais, devido ao difícil acesso e áreas extensamente alagadas, foram selecionadas apenas oito localidades.

As coletas foram realizadas com armadilhas luminosas tipo CDC; duas colocadas a 1m e duas colocadas a 6m de altura do solo da floresta, das 18:00 às 06:00 hs; captura nos troncos das árvores durante parte do dia e coletas com isca humana, em períodos noturnos. Em todas as localidades foram aplicadas as mesmas técnicas de coletas a fim de uniformizar a informação.

Embora não tenhamos esgotado todas as metodologias aplicáveis nas coletas deste tipo de inseto, usamos: as armadilhas CDC para observar a tendência da estratificação vertical das diferentes espécies, as coletas com isca humana para capturar as espécies com tendências antropófilas e na base de árvores para verificar as espécies de flebotomíneos num local de repouso durante o dia.

Os flebotomíneos foram preservados e montados de acordo com BIANCARDI *et al.* (1982) e YOUNG (1979).

O tratamento taxionômico segue a proposta de MARTINS, WILLIAMS & FALCÃO (1978), com exceção de *Psychodopygus*, aqui considerado como gênero. A distribuição geográfica foi baseada nos trabalhos de MARTINS,

WILLIAMS & FALCÃO (1978), RYAN (1986) e YOUNG (1979).

## RESULTADOS

### Captura em troncos de árvores

A tabela 1 mostra as espécies de flebotomíneos capturados em troncos de árvores; 21 destas espécies pertencem ao gênero *Lutzomyia* e quatro espécies a *Psychodopygus*. As duas espécies mais abundantes nas coletas foram *L. antunesi* (Coutinho) e *L. umbratilis* (Ward & Fraiha), embora duas outras espécies, *L. dendrophila* (Mangabeira) e *L. spinosa* (Floch & Abonnenc) em menor número, tenham sido coletadas em todas as localidades.

### Isca Humana

A tabela 2 mostra as espécies antropófilas; foram capturadas 13 espécies de *Lutzomyia* e 12 espécies de *Psychodopygus*; dessas, duas ainda não foram definitivamente identificadas: *L. sp.* e outra próxima a *P. davisii*, com o escutelo escuro. As espécies mais frequentes foram *P. ayrozai* (Barreto & Coutinho) e *P. chagasi*; *P. paraensis* (Costa Lima) embora em menor proporção, estava presente em todas as localidades, menos no Km 235. As espécies do gênero *Lutzomyia* foram capturadas em muito menor proporção por esse método. As espécies do gênero *Psychodopygus*, coletadas em maior número, tem demonstrado uma tendência antropófila maior.

### Armadilhas CDC

Os resultados obtidos com o uso da armadilha luminosa CDC, colocada

a 1m do solo na floresta, encontram-se na tabela 3. Foram coletadas 28 espécies de *Lutzomyia* e 9 espécies de *Psychodopygus*. As espécies coletadas em maior número foram *L. antunesi* e *L. ubiquitalis* (Mangabeira).

As espécies *L. bacula* (Martins, Falcão & Silva), *L. borrouli* (Barreto & Coutinho), *L. flaviscutellata* (Mangabeira), *L. melloi* (Causey & Damasceno) e *L. sherlocki* (Martins, Silva & Falcão) foram capturadas exclusivamente nas armadilhas CDC colocadas a 1m de altura do solo.

A tabela 3, também apresenta os resultados obtidos em coletas com armadilhas luminosas, colocadas a 6m de altura. Foram coletadas 36 espécies de *Lutzomyia* e 11 do gênero *Psychodopygus*. As espécies mais frequentemente coletadas e em maior número foram: *L. antunesi* e *P. chagasi*. Outras espécies coletadas em menor proporção em todos os locais foram: *L. yuilli yuilli* (Young & Porter), *P. ayrozai* e *P. davisii* (Root). Quinze espécies: *L. chassignetti* (Floch & Abonnenc), *L. choti* (Floch & Abonnenc), *L. dreisbachi* (Causey & Damasceno), *L. flabellata* (Martins & Silva), *L. gomezi* (Nitzulescu), *L. olmeca olmeca* (Vargas & Díaz-Nájera), e *L. richardwardi* (Ready & Fraiha), *L. rondoniensis* (Martins, Falcão & Silva), *L. rorotaensis* (Floch & Abonnenc), *L. runoides* (Fairchild & Hertig), *L. shannoni* (Dyar), *L. umbratilis*, e *L. wagleyi* (Causey & Damasceno), *P. hirsutus hirsutus* (Mangabeira) e *P. wellcomei* (Fraiha, Shaw & Lainson) foram coletadas exclusivamente nas

armadilhas colocadas a 6m de altura.

Distribuição geográfica por: subgêneros, grupos e series.

#### Gênero *Lutzomyia*

##### Grupo *Cruciata*

Está representada por duas espécies: *L. gomezi* (3♂), espécie de ampla distribuição desde o México até o Paraguai, coletada nos Kms. 100 e 275; no Brasil é achada em toda a Amazônia legal; *L. sherlocki* (1♂) achada no Km 600. Esta espécie foi encontrada na Amazônia Peruana e no Brasil, nos Estados do Acre, Rondônia e Mato Grosso.

##### Grupo *Gasparviannai*

Com duas espécies aqui citadas, *L. flabellata* (1♂) no Km 100; espécie com distribuição muito restrita, correspondente aos Estados de Acre e Rondônia; *L. spathotrichia* (Martins, Godoy & Silva) (4♂) no Km 100, também com estreita distribuição, encontrada somente no Brasil, no Estado de Roraima e no Estado do Amazonas.

##### Grupo *walkeri*

Aqui representada por *L. walkeri* (Newstead) (11♂, 15♀), espécie coletada nos Kms 52, 100, 275 e 600. Com distribuição desde o Panamá até o Paraguai e Trinidad. No Brasil tem sido coletada no Acre, Goiás, Mato Grosso, Pernambuco e Rondônia.

##### Grupo *saulensis*

Capturadas duas espécies, *L. saulensis* (Floch & Abonnenc) (4♂), coletada em todas as áreas exceto nos Kms

150 e 500.

Distribuída desde Centro América até o Perú, passando pela Guiana. No Brasil tem sido achada na Amazônia legal e Goiás. *L. wilsoni* (Damasceno & Causey) (11♂) coletada nos Ks 100 e 275. Espécie de estreita distribuição, somente assinalada no Brasil nos Estados do Amazonas e Rondônia. Foram capturadas ainda 115♀ que poderiam ser de qualquer dessas espécies, já que de acordo com Martins *et al.* (1983) são indistinguíveis.

#### Subgênero *Pintomyia*

Representado por *L. spinosa* (Floch & Abonnenc) (97♂ e 34♀), coletadas em todas as localidades onde se desenvolveu este trabalho; espécie encontrada no Panamá, Colômbia, Guiana Francesa e no Brasil distribuída em toda a Amazônia.

#### Subgênero *Pressatia*

Com uma espécie aqui citada: *L. choti* (3♂, 1♀) dos Kms 100, 275, distribuída no Brasil pelos Estados do Acre, Pará, Maranhão, Espírito Santo, Pernambuco e Bahia. Fora do Brasil, achada na Guiana Francesa e Perú.

#### Subgênero *Evandromyia*

##### Série *infraspinosa*

Com duas espécies aqui citadas: *L. bourroli* (4♂, 3♀), coletada nos Kms 52 e 275; espécie amplamente distribuída no Brasil, nos Estados do Acre, Amazonas, Goiás, Mato Grosso, Maranhão, Pará e São Paulo; e *L. infraspinosa* (Mangabeira) (4♂, 10♀), capturadas nos Kms 52, 100 e 400 referida

na Guiana Francesa e Suriname. No Brasil, é citada para o território do Amapá e Estado do Pará e Rondônia.

#### Série *Monstruosa*

*L. monstruosa* (Floch & Abonnenc) (4♂, 5♀), nos Kms 52, 100 e 235; achada nos Estados do Acre, Amazonas, Maranhão, Pará e Rondônia, além do Estado do Amapá. Fora do Brasil foi encontrada na Guiana Francesa.

#### Subgênero *Viannamyia*

Aqui representado por três espécies. *L. fariasi* (Damasceno, Causey & Arouck) (3♂), coletada somente no Km 52, espécie citada da Guiana Francesa e no Brasil, nos Estados do Amazonas e Pará. *L. furcata* (Mangabeira) (19♂, 28♀), Kms 52, 100, 235, 275 e 400; com distribuição em Honduras, Panamá, Colômbia, Guiana Francesa e Perú. No Brasil, é achada em toda a Amazônia legal. *L. tuberculata* (Mangabeira) (37♀) nos Kms 52, 100, 275, 400 e 600; espécie conhecida na Amazônia Legal e fora do Brasil, no Panamá, Colômbia, Guiana Francesa e Suriname.

#### Subgênero *Psathyromyia*

Representado aqui por 5 espécies: *L. abbonenci* (Floch & Chassignet) (5♂) dos Kms 52, 100 e 275; citada do Panamá, Colômbia, Guiana Francesa e Perú. No Brasil: Na Amazônia Legal e no Ceará. *L. dendrophila* (206 ), distribuída na Colômbia e Bolívia. No Brasil, na Amazônia Legal. Espécie coletada em todos os locais de trabalho. *L. lutziana* (Costa Lima) (6♂

e 5♀); amplamente distribuída no Brasil na Amazônia Legal, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo; capturada nos Kms 100, 275 e 600. *L. scaffi* (Damasceno & Arouck) (31♂), coletadas em quase todas as áreas, menos nos Kms 150 e 235; espécie citada do Perú e na Amazônia Brasileira. *L. shannoni* (14♂) foi achado em todos os locais menos nos Kms 500 e 600; espécie com ampla distribuição desde a América do Norte até a Argentina, igualmente em todo o Brasil.

#### Subgênero *Trichopygomyia*

Quatro espécies estão representadas neste trabalho: *L. dasipodogeton* (Castro) (3♂, 1♀), dos Kms 100 e 275. Espécie encontrada anteriormente no Brasil nos Estados do Pará e Rondônia e no Amapá. *L. longispina* (Mangabeira) (51♂, 23♀), espécie capturada nos Kms 52, 100, 150, 275 e 500. Distribuída na Colômbia e Venezuela; no Brasil no Amazonas, Bahia, Minas Gerais, Pará, Pernambuco e Rondônia. *L. rondoniensis* (3♂), capturada no Km 275, anteriormente coletada unicamente na sua localidade tipo. *L. wagleyi* (4♂) nos Kms 275 e 400 com distribuição muito restrita. Conhecida somente no Estado do Amazonas.

#### Grupo *brasiliensis*

*L. aragaii* (Costa Lima) (28♂, 20♀) achada nos Kms 52, 100, 275, 500 e 600, conhecida desde o Panamá até o Paraguai. No Brasil em toda a Amazônia, além dos estados de Minas Gerais, Paraná e Pernambuco. *L. runoides* (4♂) coletada nos Kms 235,

275 e 400. Distribuída desde a América Central até o Brasil. Na Amazônia nos Estados do Acre, Amazonas e Rondônia, achada também em Minas Gerais.

#### Grupo *chassigneti*

*L. chassigneti* (1♂), exemplar do Km 100. Conhecida no Brasil em Rondônia. Fora do Brasil, referida na Guiana Francesa.

#### Subgênero *Trichophoromyia*

Representada aqui por cinco espécies: *L. auraensis* (Mangabeira) (95♂), espécie coletada em todas as áreas a exceção do Km 150, é mencionada na Colômbia, Perú e Bolívia. No Brasil, no Acre, Amazonas, Pará e Rondônia. *L. brachipyga* (Mangabeira) (5♂, 4♀), achada nos Kms 52, 100 e 235. Citada na Guiana Francesa. No Brasil, no Amazonas, Pará e Rondônia. *L. melloi* (9♂), coletada somente no Km 275. Espécie achada unicamente no Brasil, no Amazonas. *L. octavioi* (Vargas) (39♂), achada nos Kms 52, 100, 235, 275 e 500. Citada no Perú e no Brasil: no Amazonas e Rondônia. *L. ubiquitous* (373♂, 115♀) Venezuela e Guiana Francesa; no Brasil, na Amazônia Legal.

#### Subgênero *Nyssomyia*

Com sete espécies neste trabalho: *L. anduzei* (Rozeboom) (43♂, 125♀), coletada nos Kms 52, 100, 235, 275, 400 e 600. Amplamente distribuída desde a Costa Rica até o Perú na Amazônia Brasileira. *L. antunesi* (680♂, 1794♀), espécie predominante em todos os locais

de coletas. Distribuiu-se desde a Colômbia, Guiana Francesa, Perú, Trinidad, Venezuela; na Amazônia Brasileira foi achada nos Estados do Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima, Acre, Mato Grosso, Minas Gerais, Paraná e Pernambuco. *L. flaviscutellata* (7♂, 48♀), capturada em todos os locais, menos no Km 150. Conhecida na Colômbia, Perú, Guiana Francesa, Suriname, Trinidad, Tobago e Venezuela e no Brasil; achada na Amazônia Brasileira, Ceará, Espírito Santo, Minas Gerais e Rio de Janeiro. *L. olmeca* (sensu lato) (14♂, 17♀) foi coletada em todas as áreas exceto no Km 150. Distribuída desde o México, Centro América, Colômbia, Venezuela e no Brasil, nos arredores de Manaus, Rio Trombetas e no Acre. *L. richardwardi* (13♂), aqui só não coletada dos Kms 150 e 235. Conhecida somente do Brasil dos Estados do Acre, Pará e Rondônia. *L. umbratilis* (143♂, 248♀) e *L. yuilli yuilli* (5♂, 194♀) frequente em todos os locais de coleta desta área. Distribuída desde a Colômbia até o Perú e no Brasil em toda a Amazônia.

#### Grupo *dreisbachi*

*L. dreisbachi* (2♂) espécie coletada no Km 500. Assinalada na Guiana Francesa, Colômbia e no Brasil: Amazonas e Rondônia.

#### Subgênero *Helcocyrtomyia*

##### Grupo *oswaldoi*

*L. rorotaensis* (20♂) capturada nos Kms 100, 275 e 600. Distribuída desde o Panamá até a Guiana Francesa e no Brasil em quase toda a Amazônia. *L. trinidadensis* (Newstead), com um

só exemplar fêmea coletada no Km 400. Com ampla distribuição do México até Bolívia, e no Brasil em toda a Amazônia, Ceará, Goiás, Minas Gerais e Pernambuco.

#### *Lutzomyia* não agrupadas

*L. bacula* (2♂) coletadas nos Kms 100 e 275; conhecida somente no Brasil nos Estados de Goiás e Rondônia. *L. nordestina* (Mangabeira) (16♂, 26♀) só não coletada no Km 235; com ampla distribuição desde o Panamá até o Perú e Trinidad; no Brasil, em toda a Amazônia, Ceará, Goiás, Minas Gerais e Pernambuco.

#### Gênero *Psychodopygus*

##### Série *chagasi*

Representada por quatro espécies. *P. chagasi* (221♂, 1426♀) a segunda espécie com maior número de indivíduos no total de capturas e frequente em todas as áreas. Amplamente distribuída na Colômbia e Perú; e no Brasil, em quase toda a Amazônia legal. *P. corossoniensis* (Le Pont & Pajot) (1♂, 113♀) espécie coletada por nós em todas as áreas exceto nos Kms 150 e 400. Com estreita distribuição; citada na Guiana Francesa, e no Brasil, no Amazonas e Rondônia. *P. guyanensis* (4♂, 134♀) coletada frequentemente em todas as áreas de trabalho, assinalada em Belize, e da Colômbia ao Perú; no Brasil, além da Amazônia foi achada também em São Paulo. *P. wellcomei* (4♂) foram coletados exemplares nos Kms 52, 100 e 235. Assinalada no Pará e Ceará, as fêmeas são muito semelhantes as fêmeas de *P. chagasi*.

### Série *panamensis*

Está aqui representado por oito espécies. *P. amazonensis* (Root) (2♂, 8♀) coletada nos Kms 52, 100 e 500; espécie citada em Trinidad e Perú; no Brasil, em toda a Amazônia legal. *P. ayrozai* (185♂, 951♀). A terceira espécie com maior incidência encontrada em todos os locais de coleta, distribuída desde o Panamá ao Brasil; frequente em toda a Amazônia assim como em Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. *L. carrerai carrerai* (24♂, 112♀) espécie comum em todas as áreas trabalhadas. Citada na Colômbia, Perú e Ecuador. No Brasil, achada em toda a Amazônia, além da Bahia e Rio de Janeiro. *P. clausi* (Abonnenc, Leger & Fauran) (58♂, 58♀) espécie não coletada no Km 150. Achada na Guiana Francesa e no Brasil, no Amazonas e Rondônia. *P. davisi* (228♂,

668♀) achada em todos os locais de coleta, com distribuição bastante ampla na Colômbia e Bolívia e no Brasil em toda a Amazônia, Goiás, Espírito Santo, Minas Gerais e Rio de Janeiro. *P. davisi* (escuro) (11♀) espécie em estudo, achada nos Kms 52, 275 e 400. *P. hirsutus hirsutus* (9♀) coletada em todos os locais, menos nos Kms 150 e 500. Amplamente distribuída no Brasil, em toda a Amazônia legal. *P. paraensis* (49♂, 322♀) espécie comum em todas as áreas; citadas da Colômbia, Perú e Suriname. No Brasil, coletadas no Amapá, Amazonas, Pará e Rondônia.

### Série *arthuri*

Representada aqui por uma espécie, *P. bispinosus* (Fairchild & Hertig) (4♀) espécie coletada nos Kms 52, 235 e 500. Citada da América Central, Colômbia e Ecuador. No Brasil, no Amazonas, Amapá, Mato Grosso e Pará.



Figura 1. Mapa do Estado do Amazonas, mostrando as localidades (kms) onde foram coletados os flebotomos.

**Tabela 1.** Flebotomíneos coletados nos troncos das árvores, em oito localidades da Rodovia BR-319 (Manaus-Humaitá/AM).

<b>ESPÉCIES</b>	<b>Km 52</b>	<b>Km 100</b>	<b>Km 150</b>	<b>Km 235</b>	<b>Km 275</b>	<b>Km 400</b>	<b>Km 500</b>	<b>km 600</b>
<i>Lutzomyia abonnenci</i>	2	1						
<i>L. anduzei</i>		3			3			
<i>L. antunesi</i>	124	155	13	5	7	40	1	
<i>L. aragaoi</i>	1							
<i>L. dendrophila</i>	7	60	6	6	62	34	5	16
<i>L. fariasi</i>	3							
<i>L. flaviscutellata</i>	1	2				10		
<i>L. furcata</i>	4	3			2	1		
<i>L. gonezi</i>		1						
<i>L. longispina</i>	4	16						
<i>L. rorotaensis</i>		17						
<i>L. saulensis</i>	2							
<i>L. scaffi</i>	2	5			9	10	3	2
<i>L. shannoni</i>	12	19	3	3	71	31		
<i>L. spathotrichia</i>		4						
<i>L. spinosa</i>	5	15	10	9	60	4	5	5
<i>L. tuberculata</i>	1				2			
<i>L. ubiquitousalis</i>			1	1	5	1		12
<i>L. umbratilis</i>	1	155	4	2	38	6		
<i>L. walkeri</i>	1							
<i>L. yuilli yuilli</i>			1		1			
<i>P. ayrozai</i>					3	2		
<i>P. chagasi</i>				3	1	19	4	2
<i>P. davisii</i>	2	2				2	2	1
<i>P. paraensis</i>	1					1		



**Tabela 2.** Flebótomos coletados atacando o homem em oito localidades da BR-319 (Manaus-Humaitá/AM).

<b>ESPÉCIES</b>	<b>Km 52</b>	<b>Km 100</b>	<b>Km 150</b>	<b>Km 235</b>	<b>Km 275</b>	<b>Km 400</b>	<b>Km 500</b>	<b>km 600</b>
<i>L. anduzei</i>		2						1
<i>L. antunesi</i>	5	8			1	3		1
<i>L. aragaoi</i>		1						
<i>L. flaviscutellata</i>	4			4	6	5	1	1
<i>L. infraspinosa</i>						1		
<i>L. nordestina</i>	1	4						
<i>L. richardwardi</i>	1	1					1	2
<i>L. spinosa</i>	2				2			
<i>L. trinidadensis</i>						1		
<i>L. ubiquitous</i>		1			1			
<i>L. umbratilis</i>		22			57	5	1	2
<i>L. yuilli yuilli</i>			10		74	6	6	
<i>L. sp.</i>	2	1		1	5			
<i>P. amazonensis</i>		3						
<i>P. ayrozai</i>	33	94	110	16	140	88	134	2
<i>P. bispinosus</i>	1			2			1	
<i>P. carrerai carrerai</i>	37	12			1	2	5	
<i>P. chagasi</i>	2	11	45	26	206	89	121	58
<i>P. clautrei</i>	6	3			5	5	9	3
<i>P. corossoniensis</i>		2		63	2		5	19
<i>P. davis</i>	22	62	1	5	9	41	78	22
<i>P. davis (escuro)</i>	3				1	7		
<i>P. guyanensis</i>		11	35	17	4	3	7	
<i>P. hirsutus hirsutus</i>		1			1	1		1
<i>P. paraensis</i>	5	40	34		42	30	34	7

**Tabela 3.** Espécies de flebotomíneos capturados com armadilhas luminosas tipo CDC, colocadas a 1m e 6m de altura do solo na floresta em oito localidades da Rodovia BR-319 (Manaus-Humaitá/AM).

ESPÉCIES	Km 52		Km 100		Km 150		Km 235		Km 275		Km 400		Km 500		Km 600	
	CDC		CDC		CDC		CDC		CDC		CDC		CDC		CDC	
	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6	1	6
<i>Lutzomyia abonnenci</i>									1	1						
<i>L. anduzei</i>		8	53	88			1	1	6		2					
<i>L. antunesi</i>		68	301	945	3	4	1	6	5	42	2	14	1	6		
<i>L. aragaoi</i>		3	3	3					33				1		2	1
<i>L. auraensis</i>	1	5	6	8			2	3	35	2	17	1	14	1		
<i>L. bacula</i>			1						1							
<i>L. borrouli</i>	1								6							
<i>L. brachipyga</i>		2	1	5			1									
<i>L. chassigneti</i>				1												
<i>L. choti</i>				1												
<i>L. dasipodogeton</i>				2			2									
<i>L. dendrophila</i>	1			2					1	1	1				2	2
<i>L. dreisbachi</i>														2		
<i>L. flabellata</i>				1												
<i>L. flaviscutellata</i>	3	6					1				1		3		7	
<i>L. furcata</i>		4	10	22			1									
<i>L. gonezi</i>									2							
<i>L. infraspinosa</i>	1		11	1												
<i>L. longispina</i>		10	14	27		1			1			1				
<i>L. lutziana</i>			1	3					1							6
<i>L. melloi</i>									9							
<i>L. monstrosa</i>	1	2	3	1			2									
<i>L. nordestina</i>		2	2	5		1			4			6		3		
<i>L. octavioi</i>			2				9		4			6	3	7		1
<i>L. olmeca (s. latu)</i>		5	3					8	2			6		3		4
<i>L. richardwardi</i>			1						3			3				1
<i>L. rondoniensis</i>									3							
<i>L. rorotaensis</i>			1						1							1
<i>L. runoides</i>								1	2			1				
<i>L. saulensis</i>	4	8	17	68				2	1	9		4				4
<i>L. shannoni</i>								1	1							
<i>L. sherlocki</i>																1
<i>L. sp.</i>		6	100	16		1								2		
<i>L. spinosa</i>	5	2	2				1	2				1				1
<i>L. tuberculata</i>	1	1	21	3				3	1			1				1
<i>L. ubiquitalis</i>		16	44	27	2		4	48	31	138	5	18	4	46	20	73
<i>L. umbratilis</i>				53		1				26		3		3		7
<i>L. wagleyi</i>										2		2				
<i>L. walkeri</i>	6	11		6						1						1

continuação Tabela 3.

<i>L. wilsoni</i>	2					1									
<i>L. yuilli yuilli</i>	7		18	4	12	4	12		1						
<i>P. amazonensis</i>	2	2		1									2		
<i>P. ayrozai</i>	7	21	14	36	1	12	6	54	320	7	26		6	1	3
<i>P. carrerai carrerai</i>	3	28	1	2	1			8	2		1	1	11	21	
<i>P. chagasi</i>	84	1	74		10		5	60	485	8	114	2	187	1	29
<i>P. clautrei</i>	2	3	9				1		15		11		23	21	
<i>P. corossoniensi</i>	9		1					4	9						
<i>P. davis</i>	13	123	51	174		2	8	32	124	2	54	2	39	7	36
<i>P. guyanensis</i>	1	3	13						6			1	25	12	
<i>P. hirsutus hirsutus</i>	3		1				1								
<i>P. paraensis</i>	56		1	12			4	1	101			2			
<i>P. wellcomei</i>	1		2				1								

## DISCUSSÃO

Em geral, as três espécies mais comuns foram *L. antunesi*, *P. chagasi* e *P. ayrozai* e as menos coletadas, *L. chassigneti*, *L. flabellata*, *L. sherlocki* e *L. trinidadensis*, com um exemplar cada.

Comparando as espécies coletadas em bases de árvores, em relação as coletas em isca humana, encontramos que 11 espécies foram comuns nos dois tipos de coleta; 14 foram exclusivamente coletadas nas bases das árvores (Tabela 1) e outras 14 diferentes foram na isca humana, onde houve predomínio das espécies do gênero *Psychodopygus* (Tab. 2), fato também confirmado por ARIAS & FREITAS (1977) e FRAIHA *et al.* (1978), evidenciando que as espécies deste gênero são destacadamente antropófilas.

Das 52 espécies coletadas com armadilhas CDC, 32 foram comuns em ambos os estratos; nas CDC colocadas a 1m de altura foram coletadas exclusivamente 5 espécies, no entanto,

15 outras diferentes espécies foram capturadas exclusivamente nas armadilhas CDC colocadas a 6m de altura.

A maior diversidade de espécies foi obtida com armadilhas luminosas colocadas a 6m de altura; armadilhas semelhantes colocadas a 1m de altura acima do solo deram como resultado uma frequência quantitativa sensivelmente menor de indivíduos.

Iguais resultados foram obtidos por ARIAS & FREITAS (1982a, 1982b) em coletas realizadas na Reserva Florestal Ducke, e no Estado de Acre, e por BIANCARDI *et al.* (1982) em Rondônia; esses autores usaram a mesma metodologia de trabalho.

Em virtude da diversidade de métodos empregados neste e em outros trabalhos de mesma natureza levados a efeito na região é difícil comparar. por exemplo, nossos resultados, aos de MARTINS & SILVA (1964) ou de MARTINS, FALCÃO & SILVA (1965).

## AGRADECIMENTOS

Este trabalho recebeu o apoio financeiro do UNDP/WORLD/BANK/WHO, Special Programme for Research and Training in Tropical Diseases e do CNPq.

Agradecemos também ao Sr. Artêmio Coêlho Da Silva pelo desenho do mapa e aos Srs. João F. Vidal e Raimundo N. Lima Santos pelo apoio no trabalho de campo.

## Bibliografia citada

- Arias, J.R. & Freitas, R.A., 1977. Flebótomos da Amazônia Central do Brasil. I. Resultados obtidos das capturas com iscas humana e equina (Díptera:Psychodidae). *Acta Amazonica*, 7 (4): 507-527.
- Arias, J.R. & Freitas, R.A., 1982a. On the vectors of cutaneous leishmaniasis in the Central Amazon, Brazil. 3. Phlebotomine sandfly stratification in a terra firme forest. *Acta Amazonica*, 12(3): 599-608.
- Arias, J.R. & Freitas, R.A., 1982b. The known geographical distribution of sandflies in the state of Acre, Brazil (Díptera : Psychodidae). *Acta Amazonica*, 12(2): 401-408.
- Biancardi, C.B. Arias, J.R. Freitas, R.A. & Castellón, E.G., 1982. The known geographical distribution of sandflies in the state of Rondônia, Brazil (Díptera: Psychodidae). *Acta Amazonica*. 12(1): 167-179.
- Fraiha, H.; Ward, R.D; Shaw, J.J. & Lainson, R., 1978. Fauna antropológica de flebotomos da Rodovia Transamazônica, Brasil (Díptera : Psychodidae). *Bol. Ofic. Sanit. Pan-Am.* 84(2):134 - 139.
- Martins, A.V. & Silva, J.E., 1964. Notas sobre os flebotomos do Estado do Acre com a descrição de duas espécies novas (Díptera:Psychodidae). *Revist. Brasil. Biol.*, 24(2):124 -138.
- Martins, A.V.; Falcão, A.L. & Silva, J.E., 1965. Notas sobre os flebotomos do território de Rondônia, com a descrição de seis espécies novas (Díptera : Psychodidae). *Revst. Brasil. Biol.*, 25:1-20.
- Martins, A.V.; Willians, P. & Falcão, A.L., 1978. *American Sandflies (Díptera:Psychodidae:Phlebotominae)*. Acad. Brasil. Ciências, Rio de Janeiro, 195p.
- Ryan, L., 1986. *Flebótomos do Estado do Pará, Brasil*. Doc. Tec. nº 1, Instituto Evandro Chagas, F.S.E.S.P., N.S., Belém, 153p.
- Young, D.G., 1979. *A review of the blood sucking Psychodid flies of Colômbia*. AG. Exper. Stat. Univ. Florida, Gainesville, U.S.A., 226p.

Aceito para publicação em 15.06.1994