

**LEISHMANIOSE VISCERAL NO RIO DE JANEIRO.  
1 – FLEBOTOMÍNEOS DA ÁREA DE PROCEDÊNCIA DE CASO  
HUMANO AUTÓCTONE**

**MIGUEL ALVES DE SOUZA\*  
PAULO CHAGASTELLES SABROZA\*  
MAURO CELIO DE ALMEIDA MARZOCHI\*\*  
SERGIO GOMES COUTINHO\*\*  
WILSON JACINTO SILVA DE SOUZA\*\***

*Foi realizado um inquérito entomológico no período de agosto a dezembro de 1977 na área de procedência de caso autóctone de leishmaniose visceral, encosta do Rio da Prata, bairro de Bangu, Rio de Janeiro.*

*Utilizando-se capturadores manuais foram investigados os peri-domicílios de 13 das 27 habitações da área, tendo-se selecionado quatro locais de capturas que haviam demonstrado serem de maior produtividade.*

*Em 22 capturas (73,3 horas – capturador), coletou-se 1.585 flebotomíneos, sendo 828 (52,2%) *Lutzomyia intermedia*, 684 (43,1%) *Lutzomyia longipalpis*, 57 (3,6%) *Lutzomyia migonei*, 5 (0,3%) *Lutzomyia cortelezzii* e *Lutzomyia fischeri*, 3 (0,2%) *Lutzomyia micropyga*, 1 (0,1%) *Lutzomyia firmatoi* e 2 (0,2%) *Brumptomyia sp.**

*L. longipalpis predominou nos locais de captura acima de 100 metros de altitude, tanto em abrigos de animais do tipo galinheiro como chiqueiro. A maioria deles foi capturada no horário entre 18 e 21 horas mas eventualmente foram também capturados entre 15 e 17 horas.*

*L. intermedia predominou abaixo de 100 metros e em chiqueiro, sendo encontrados em galinheiro menos freqüentemente que L. longipalpis.*

*Os autores ressaltam a necessidade de adoção de medidas de controle na localidade, dado o risco potencial de transmissão de leishmaniose visceral em área próxima a grande concentração urbana.*

---

\*Escola Nacional de Saúde Pública – FIOCRUZ, Caixa Postal 926 – 20000 – Rio de Janeiro, Brasil

\*\*Instituto Oswaldo Cruz, Caixa Postal 926 – 20000 – Rio de Janeiro, Brasil.

Recebido para publicação em 12 de novembro de 1980 e aceito em 30 de janeiro de 1981.

Os primeiros estudos sobre a forma flebotomínica na cidade do Rio de Janeiro se devem a Aragão (1922; 1927) que relacionou a *Lutzomyia intermedia* como o transmissor da leishmaniose tegumentar. Posteriormente, outros estudos assinalaram um predomínio do *L. intermedia*, seguindo do *Lutzomyia migonei* na cidade do Rio de Janeiro (Lima, 1923; FIOCRUZ, 1974), assim como dessas e outras espécies no interior do Estado (Barretto, 1947; Guimarães & Bustamante, 1954; Guimarães, 1955; Barretto & Zago Filho, 1956; Martins, Godoy & Silva, 1962a e 1962b).

A captura de *L. intermedia* e de *L. migonei* em domicílios e peri-domicílios, na área do Rio de Janeiro e outras áreas onde há transmissão de leishmaniose tegumentar (FIOCRUZ, 1974; Araujo Filho, 1978), tem causado preocupação com a possibilidade de disseminação dessa endemia, que tem sido considerada essencialmente florestal, para áreas já urbanizadas ou de colonização antiga, com maior densidade demográfica.

Por outro lado, a presença de *Lutzomyia longipalpis* no Estado do Rio de Janeiro tem motivado algumas controvérsias na literatura especializada uma vez que os achados de Lima (1932) têm sido atribuídos à mistura do material local com exemplares provenientes do Ceará (Araujo Filho, 1978). Seu encontro, no entanto, embora em pequeno número, já foi referido no Município de Mangaratiba (Lutz & Neiva, 1912; Lima, 1932), no bairro de Jacarepaguá-RJ (FIOCRUZ, 1974) e na Ilha Grande, Município de Angra dos Reis-RJ (Araujo Filho, 1978).

O registro do primeiro caso de leishmaniose visceral (L.V.), em indivíduo de 55 anos, masculino, proveniente de Rio da Prata, bairro de Bangu, cidade do Rio de Janeiro, em agosto de 1977 (Sabroza, Souza & Marzochi, 1978 e Salazar et al, 1979), nos levou ao estudo da fauna flebotomínica próxima a sua residência, após termos realizado investigações que confirmaram ser o caso autóctone.

A observação de densidades elevadas de *Lutzomyia longipalpis* e *Lutzomyia intermedia*, logo nas primeiras capturas, nos mostrou haver um risco potencial da transmissão de leishmaniose nesta região, principalmente considerando a provável baixa imunidade da população e a ocorrência de um caso humano de L.V., capaz de atuar como fonte de infecção. Estes fatos justificaram uma investigação mais detalhada indicando a necessidade de medidas de controle. Tal atitude foi reforçada com o aparecimento posterior, em maio de 1979, de mais um caso, autóctone: uma menina de 4 anos que morou com a família no mesmo domicílio abandonado pelo caso anterior. Os resultados do presente trabalho já foram anteriormente apresentados nos Congressos da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical e da Sociedade Brasileira de Parasitologia (Sabroza, Souza & Marzochi, 1978).

## MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado na localidade Rio da Prata, Bangu, situada na vertente continental do maciço da Pedra Branca na XVII Região Administrativa do Município do Rio de Janeiro (Fig. 1).

É uma região com características de periferia urbana, havendo habitações proletárias na parte baixa e na encosta do morro pequenos sítios trabalhados por posseiros e arrendatários que plantam bananeiras e possuem criações de porcos, galinhas e gado leiteiro. As habitações da encosta são todas precárias, sem equipamento sanitário ou iluminação elétrica.

Na parte mais alta do morro existem restos de floresta tropical secundária, onde, de acordo com os moradores da região, ainda sobrevivem roedores, marsupiais, procionídeos, gatos, cachorros do mato e sagüis.

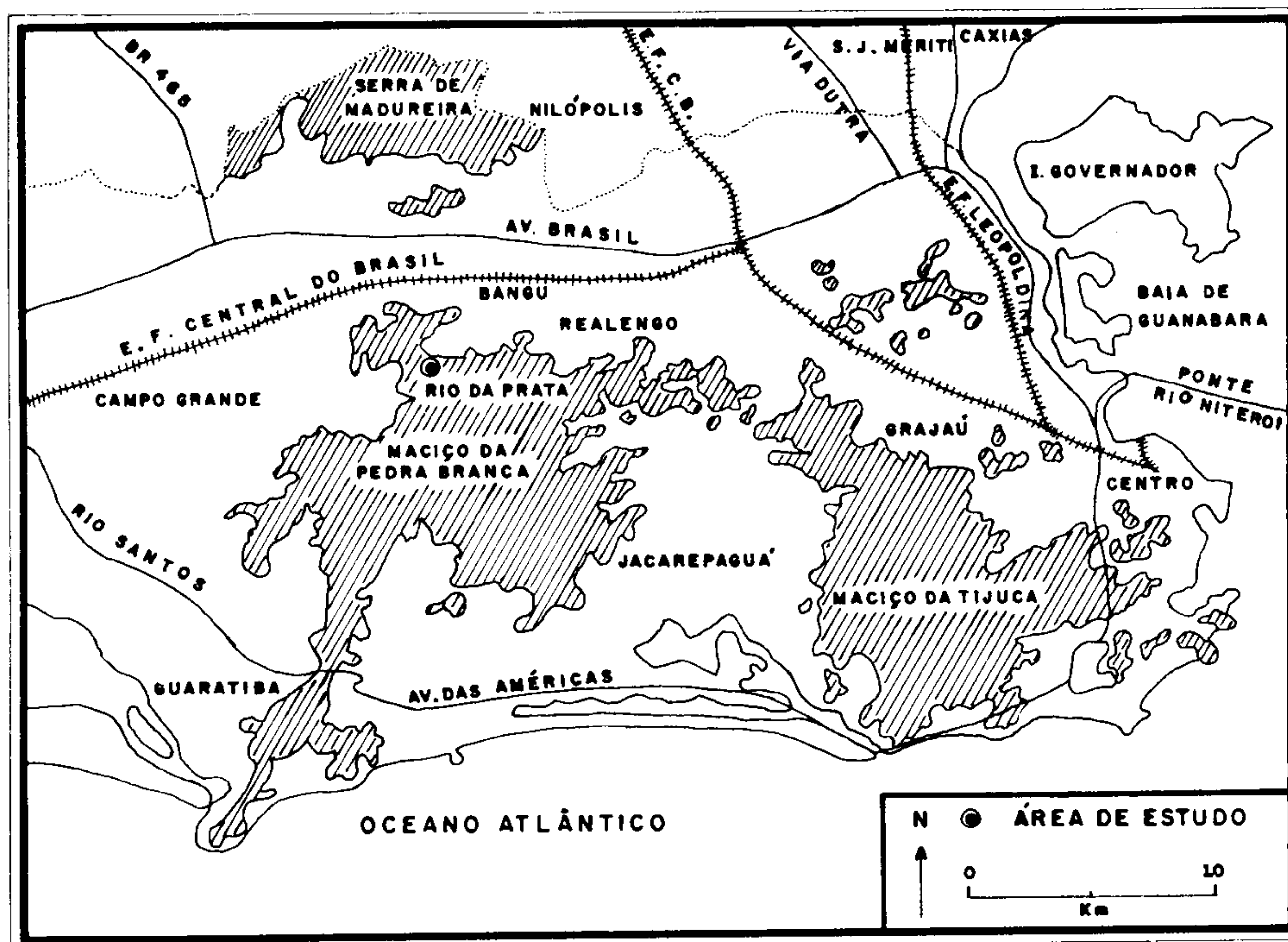


Fig. 1 – Mapa da área metropolitana da cidade do Rio de Janeiro assinalando a região estudada.

O clima é do tipo tropical, Aw, segundo a classificação de Köppen, com uma estação seca de quatro meses, entre junho e setembro, nos quais a média das pluviosidades mensais é menor que 50 mm. A temperatura é elevada, com médias anuais em torno de 26°C e amplas variações, ocorrendo máximas absolutas de mais de 40°C e mínimas abaixo de 10°C. A umidade relativa varia em torno de 75%.

A vertente atlântica do mesmo maciço, cujo ponto culminante tem 1.024 metros de altitude, está voltada para o bairro de Jacarepaguá onde a leishmaniose tegumentar é endêmica, com surtos esporádicos da afecção e onde predomina a *L. intermedia* (FIOCRUZ, 1974; Sabroza, Wagner & Sobrero, 1975; Marzochi et al, 1980).

As capturas foram feitas nos meses de agosto a dezembro de 1977. Foram utilizados exclusivamente capturadores manuais, de Castro, tendo sido trabalhadas 13 habitações das 27 da localidade.

No presente estudo foram consideradas apenas as coletas realizadas nos domicílios onde se conseguiu melhor sistematização.

Destes locais selecionamos quatro, considerando a produtividade da coleta e a combinação de duas características: estar situado em altitude acima ou abaixo de 100 metros e se tratar de galinheiro ou chiqueiro.

Em todos os locais de estudo foram realizadas as capturas no horário de 18 às 21 horas, sendo que em um deles, um galinheiro acima de 100 metros de altitude, foram encontrados flebotomos também em duas capturas feitas no horário de 15 às 17 horas.

## RESULTADOS

A produtividade das capturas nos oito locais em que foram encontrados flebótomos foi variável. Em dois deles o rendimento foi acentuadamente maior que nos restantes. Consideramos que esta variação significa realmente uma concentração dos vetores em alguns peri-domicílios. Entretanto os resultados certamente também foram influenciados por fatores que interferiram nas intensidades das coletas, havendo também variações nas capturas realizadas em um mesmo local e horário, explicados talvez por alterações climáticas não mensuradas neste estudo.

Na Tabela I estão discriminados por sexo e espécie os 1.585 flebótomos capturados. O percentual de fêmeas foi quase o mesmo para as três espécies mais frequentes, próximo a 13,5%.

A espécie mais encontrada foi *L. intermedia*, com 828 exemplares, sendo importante registrar a presença de 684 *L. longipalpis*.

A frequência relativa das duas espécies mais numerosas apresentou grande variação quando consideramos o tipo de abrigo animal existente e a altitude do local de captura. De acordo com os dados da Tabela II, *L. longipalpis* foi a espécie nitidamente dominante nos locais de captura acima de 100 metros de altitude, nos dois tipos de abrigos. *L. intermedia* predominou na altitude abaixo de 100 metros, no global e no abrigo do tipo chiqueiro, mas em galinheiro foi menos frequente que *L. longipalpis*. Esporadicamente, *L. longipalpis* foi encontrada em galinheiro, acima de 100 metros, no horário de 13 às 17 horas.

## COMENTÁRIOS

A presença de *L. longipalpis* e *L. intermedia* nos abrigos de animais domésticos em uma localidade da cidade do Rio de Janeiro evidencia o risco de transmissão domiciliar da leishmaniose visceral e tegumentar neste Município. As duas espécies foram encontradas com tal frequência que nos faz suspeitar que seus criadouros estejam próximo das habitações humanas. Reforça esta hipótese a predominância de machos, em torno de 86%, reconhecidos como capazes de menor dispersão. Outro fato observado foi a distribuição focal dos flebótomos sendo coletados com frequência em alguns locais de captura e raros ou ausentes em outros vizinhos, mostrando a importância do micro-ambiente para estes vetores, muitas vezes modificado pelo próprio homem, como no presente caso.

*L. intermedia* foi a espécie mais capturada, como tem ocorrido em outros estudos entomológicos realizados no Estado do Rio de Janeiro (Aragão, 1922; Lima, 1932; Guimarães & Bustamante, 1954; Guimarães, 1955; FIOCRUZ, 1974 e Araujo Filho, 1978). É espécie considerada como importante vetor da leishmaniose tegumentar na região neotropical e de alta frequência na área Brasilio-platino (Martins & Morales-Farias, 1972). Durante o surto epidêmico de leishmaniose tegumentar ocorrido em Jacarepaguá-RJ, em 1974, registrou-se a captura de 47.761 flebotomíneos, predominando *L. intermedia* (92,6%) seguido de *L. migonei* (6,8%) com número reduzido de outras espécies, *L. pellaoni*, *L. longipalpis*, *L. fischeri* e *L. micropyga* (FIOCRUZ, 1974). A distribuição da *L. intermedia* na área do Rio da Prata, entretanto, foi menos ampla que a de *L. longipalpis*, ocorrendo com maior frequência apenas nos locais de captura abaixo de 100 metros, em áreas relativamente mais úmidas e menos expostas ao vento.

É sabido que a *L. longipalpis* ocorre desde a Argentina (Misiones) até o México (Pueblo, Morelos e Michoacan) sendo considerado, no Brasil, importante vetor da leishmaniose visceral (Deane, 1956, Martins et al, 1956; Sherlock & Guitton, 1969a, 1969b).

TABELA I

Flebotomíneos capturados, segundo a espécie e o sexo. Rio da Prata-RJ, 1977

Espécie	Machos		Fêmeas		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<i>L. intermedia</i>	710	52,0	118	53,6	828	52,2
<i>L. longipalpis</i>	595	43,6	89	40,5	684	43,1
<i>L. migonei</i>	49	3,6	8	3,6	57	3,6
<i>L. cortelezzii</i>	4	0,3	1	0,5	5	0,3
<i>L. fischeri</i>	3	0,2	2	0,9	5	0,3
<i>L. micropyga</i>	3	0,2	—	—	3	0,2
<i>L. firmatoi</i>	1	0,1	—	—	1	0,1
<i>Brumptomyia</i> sp.	—	—	2	0,9	2	0,2
Total	1.365	100	220	100	1.585	100

TABELA II

*L. longipalpis* e *L. intermedia* capturados em quatro locais selecionados segundo a altitude e o tipo de abrigo de animais nos domicílios, Rio da Prata-RJ, 1977

Tipo de Abrigo	Total de Exemplares das duas Espécies	<i>L. intermedia</i>		<i>L. longipalpis</i>	
		Nº	%	Nº	%
Altitude Acima de Cem Metros					
Galinheiro	558	11	2,0	547	98,0
Chiqueiro	54	2	3,7	52	96,3
Total	612	13	2,1	599	97,9
Altitude Abaixo de Cem Metros					
Galinheiro	53	21	39,6	32	60,4
Chiqueiro	777	739	95,1	38	4,9
Total	830	760	91,6	70	8,4

Na área estudada, *L. longipalpis* foi encontrado com maior frequência nos locais mais elevados mas também comumente capturado na área baixa próxima da encosta, nos dois tipos de abrigos animais, evidenciando uma maior dispersão ou capacidade de colonização em micro-ambientes diversos. O encontro de *L. longipalpis* durante o dia em galinheiro mostra já haver um certo grau de adaptação a este ambiente, utilizado por machos e fêmeas como local de repouso.

A presença de *L. longipalpis* em galinheiro é comumente referida em áreas de leishmaniose visceral (Deane, 1956; Sherlock & Guitton, 1969a).

Como refere Araujo Filho (1978) é curioso que, após Lutz & Neiva (1912), somente 40 anos depois se detectou 15 exemplares dessa espécie em Jacarepaguá-Rio de Janeiro, em 1974 e 43 exemplares na Ilha Grande, em 1976. O mesmo ocorreu no Estado de São Paulo, onde só recentemente foram capturados exemplares da espécie em Salto de Pirapora, Cássia dos Coqueiros e Pirapora do Bom Jesus (Forattini, Rabello & Patolli, 1970; Forattini, Rabello & Galati, 1976). O fato de as investigações se processarem somente em áreas de ocorrência de leishmaniose tegumentar ou exclusivamente em ambiente florestal poderia explicar essa situação (Forattini, 1973).

Como não existem investigações anteriores na área estudada, não é possível estabelecer se a colonização desta região por *L. longipalpis* é fenômeno recente. A alta frequência dessa espécie indica haver fatores locais que favorecem sua maior densidade no local.

Por outro lado, a evidência de transmissão de leishmaniose visceral nessa área indica a necessidade de adoção de medidas de controle dada a sua proximidade com áreas de grande concentração populacional.

## SUMMARY

An entomological survey was performed during the period of August to December, 1977 in Rio da Prata, region of Bangu, Rio de Janeiro. Manual insect capturing devices were utilized to study the peri-domiciliar area from 13 of 27 houses. The insects were captured mainly from 4 sites which were selected as being most productive. During 22 captures (73.3 hrs/person) 1585 sandflies were collected. They were identified as *Lutzomyia intermedia* 828 (52.2%), *Lutzomyia longipalpis* 687 (43.1%), *Lutzomyia migonei* 57 (3.6%), *Lutzomyia cortelezzii* 5 (0.3%), *Lutzomyia fischeri* 5 (0.3%), *Lutzomyia micropyga* 3 (0.2%), *Lutzomyia firmatoi* 1 (0.1%), and *Brumptomyia* sp. 2 (0.2%). *L. longipalpis* were predominant at altitudes much higher than 100 meters either in chicken houses or piggeries. Most of them were collected from 6:00 to 9:00 pm, but occasionally were captured also from 3:00 to 5:00 pm. *L. intermedia* were predominant at altitudes much lower than 100 meters. They were captured more frequently in piggeries than in chicken houses, compared to *L. longipalpis*. The authors stress the necessity to implement control measures since there is a potential risk of visceral leishmaniasis transmission in areas near Rio de Janeiro city.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARAGÃO, H.B., 1922. Transmissão da leishmaniose no Brasil pelo *Phlebotomus intermedius*. *Brasil-méd.*, 36 :129-130.
- ARAGÃO, H.B., 1927. Leishmaniose tegumentar e sua transmissão pelo Phlebotomos. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 20 :177-185.

- ARAÚJO FILHO, N.A., 1978. Epidemiologia da leishmaniose tegumentar americana na Ilha Grande, Rio de Janeiro. Estudos sobre a infecção humana, reservatórios e transmissores. (Tese de Mestrado). Rio de Janeiro, Universidade Federal do Rio de Janeiro. 148 p.
- BARRETTO, M.P., 1947. Catálogo dos flebotomos americanos. *Arq. Zool. Est. S. Paulo*, 5 :177-242.
- BARRETTO, M.P. & ZAGO FILHO, H., 1956. Flebotomos encontrados em Petrópolis, RJ, com a descrição de uma nova espécie. (*Diptera, Psychodidae*). *Rev. Bras. Entomol.*, 5 :177-186.
- DEANE, L.M., 1956. Leishmaniose visceral do Brasil. Estudos sobre reservatórios e transmissores realizados no Estado do Ceará. Serviço Nacional de Educação Sanitária, Rio de Janeiro, Brasil, 162p.
- FORATTINI, O.P.; RABELLO, E.X. & PATOLLI, D., 1970. Sobre o encontro da *Lutzomyia longipalpis* (Lutz & Neiva, 1912) no Estado de São Paulo, Brasil. *Rev. Saúde públ. S. Paulo*, 4 :99-100.
- FORATTINI, O.P., 1973. Entomologia Médica, 4<sup>o</sup> Vol., Ed. Edgar Blucher Ltda., 658 p.
- FORATTINI, O.P.; RABELLO, E.X. & GALATI, M.A.B., 1976. Novos encontros de flebotomíneos no Estado de São Paulo, Brasil, com especial referência a *Lutzomyia longipalpis*. *Rev. Saúde públ. S. Paulo*, 10 :125-128.
- FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ (FIOCRUZ), 1974. Relatório do grupo de trabalho coordenador das atividades de estudo e controle da Leishmaniose Tegumentar Americana na área de atuação do posto Samuel Libânio, Jacarepaguá – Rio de Janeiro, 25 p.
- GUIMARÃES, F.N., 1955. Estudo de um foco de leishmaniose muco-cutânea na baixada fluminense (Estado do Rio de Janeiro). *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 53 :1-11.
- GUIMARÃES, F.N. & BUSTAMANTE, F.M. de, 1954. A aplicação domiciliar de DDT como base da profilaxia das leishmanioses. Estudo de um foco de leishmaniose muco-cutânea cinco anos depois da aspersão periódica com aquele inseticida. *Rev. Bras. Malariol.*, 6 :127-130.
- LIMA, A.M.C., 1932. Flebotomos americanos (*Diptera, Psychodidae*). *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 26 :15-69.
- LUTZ, A. & NEIVA, A., 1912. Contribuição para o conhecimento das espécies do gênero *Phlebotomus* existentes no Brasil. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 4 :84-85.
- MARTINS, A.V.; BRENER, Z.; MOURÃO, D.G.; LIMA, M.M.; SOUZA, M.A. de & SILVA, J.E. de, 1956. Calazar autóctone em Minas Gerais. *Rev. Bras. Malariol.*, 8 :554-563.
- MARTINS, A.V.; GODOY, T.L. de & SILVA, J.E., 1962a. Nota sobre os flebotomos de Petrópolis, Estado do Rio de Janeiro, com descrição de uma nova espécie (*Diptera, Psychodidae*) *Rev. Bras. Biol.*, 22 :55-60.
- MARTINS, A.V.; GODOY, T.L. de & SILVA, J.E., 1962b. Uma nova espécie de flebotomo dos Estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo: *Lutzomyia gasparviannai* n. sp. (*Diptera, Psychodidae*). *Rev. Inst. Med. trop. São Paulo*, 4 :85-90.
- MARTINS, A.V. & MORALES-FARIAS, E.M., 1972. Sobre a distribuição geográfica dos flebotomíneos americanos. (*Diptera, Psychodidae*). *Rev. Brasil. Biol.*, 32 :361-371.
- MARZOCHI, M.C. de A.; COUTINHO, S.G.; SABROZA, P.C. & SOUZA, W.J.S. de, 1980. Reação de imunofluorescência indireta e intradermorreação para leishmaniose tegumentar americana em moradores na área de Jacarepaguá (Rio de Janeiro). Estudo comparativo dos resultados observados em 1974 e 1978. *Rev. Inst. Med. trop. São Paulo*, 22 :149-155.
- SABROZA, P.C.; WAGNER, M.S. & SOBRERO, N., 1975. Inquérito epidemiológico de leishmaniose tegumentar americana em Jacarepaguá, RJ. *In XI Congresso da Soc. Bras. Med. Trop.*, Rio de Janeiro.

- SABROZA, P.C.; SOUZA, M.A. de & MARZOCHI, M.C. de A., 1978. Flebotomíneos da cidade do Rio de Janeiro. *In* XIV Congresso da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical e III Congresso da Sociedade Brasileira de Parasitologia, João Pessoa - PB.
- SALAZAR, H.C.; PINTO, F.P.; GOUVEIA, L.R.; BACHA, P.C. & SALGUEIRO, P.F., 1979. Leishmaniose visceral (Relato de um caso autóctone na cidade do Rio de Janeiro). *R. Médica*, 8 :19-20.
- SHERLOCK, I.A. & GUITTON, N., 1969a. Observação sobre Calazar em Jacobina, Bahia. II - Alguns dados sobre o *Phlebotomus longipalpis*, o principal transmissor. *Rev. Brasil. Malariol.*, 21 :541-548.
- SHERLOCK, I.A. & GUITTON, N., 1969b. Observações sobre o Calazar em Jacobina, Bahia. IV - Variação horária e estacional do *Phlebotomus longipalpis*. *Rev. Bras. Malariol.*, 21 :715-728.