

EPIDEMIOLOGIA DA LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA NO ESTADO DE SÃO PAULO, BRASIL. I — COMPOSIÇÃO DA FAUNA FLEBOTOMÍNICA NO MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE, REGIÃO DE SOROCABA.

Helena Hilomi TANIGUCHI*
José Eduardo TOLEZANO*
Fernando M. de Azevedo CORRÊA**
Roberto Henrique P. MORAES**
Rosa Maria de O. VEIGA**
Ana Maria MARASSÁ**

RIALA6/704

TANIGUCHI, H.H.; TOLEZANO, J.E.; CORRÊA, F.M.A.; MORAES, R. H.P.; VEIGA, R.M.O. & MARASSÁ, A.M. - Epidemiologia da Leishmaniose Tegumentar Americana no Estado de São Paulo, Brasil. I - Composição da fauna flebotomínica no município de São Roque, região de Sorocaba. *Rev. Inst. Adolfo Lutz*, 51 (1/2):23-30, 1991.

RESUMO: O estudo da fauna flebotomínica em áreas endêmicas para Leishmaniose Tegumentar Americana é parte integrante de uma proposta de implantação de um Serviço de Leishmanioses em Laboratório de Saúde Pública no Estado de São Paulo. Neste estudo procurou-se reconhecer as espécies encontradas no Município de São Roque; as coletas foram efetuadas semanalmente, entre agosto/87 e março/89. Dos 15.094 exemplares obtidos, destacam-se 04 espécies (*Lutzomyia whitmani*, *Lu. intermedia*, *Lu. fischeri* e *Lu. migonei*, os quais totalizaram 98,42%. *Lutzomyia whitmani* predominou em margem de mata (49,76%) enquanto *Lu. intermedia* (71,53%) foi a mais encontrada em ambiente domiciliar e *Lu. fischeri* (63,47%) no interior de mata, revelando, assim, uma variação específica conforme o ambiente estudado. Isto pode significar que, diferentes espécies de flebotomíneos sejam responsáveis pela manutenção de *Leishmania* conforme o ecossistema encontrado nas áreas endêmicas.

DESCRITORES: Fauna flebotomínica, composição; Leishmaniose Tegumentar Americana, Município de São Roque, Estado de São Paulo.

INTRODUÇÃO

Estimativas da Organização Mundial de Saúde apontam, em todo o mundo, um total de 350 milhões de pessoas expostas ao risco de aquisição de leishmaniose, sendo que cerca de 12 milhões de indivíduos estariam infectados por flagelados do gênero *Leishmania*^{2,15}.

No Brasil, a Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) parece estar espalhada por quase todo o território¹². No Estado de São Paulo, segundo dados do Centro de Informações da Saúde e do Centro de Vigilância Epidemiológica da Secretaria

de Estado da Saúde, grande concentração de casos ocorre em áreas rurais das regiões do Vale do Ribeira, Presidente Prudente, Sorocaba, Campinas e Ribeirão Preto.

No Município de São Roque, na região de Sorocaba, a partir de 1985, começaram a ser notificados, esporadicamente, casos humanos de LTA.

Como parte integrante de uma proposta de implantação de um Serviço de Leishmanioses em Laboratórios de Saúde Pública no Estado de São Paulo, vem sendo desenvolvidas amplas investigações epidemiológicas, em áreas endêmicas para LTA, junto às populações humanas, de animais silvestres

* Do Instituto Adolfo Lutz.

** Do Instituto Butantan.

e domésticos, de flebotômicos e de flagelados do gênero *Leishmania*.

Em relação aos flebotômicos, os estudos objetivavam não somente o reconhecimento das espécies existentes no ambiente endêmico, mas também o papel desempenhado por tais artrópodes nesse meio, quer sejam os vetores primários quer sejam os principais transmissores ao homem.

No presente trabalho pretende-se divulgar os resultados referentes à composição da fauna flebotômica do Município de São Roque, na região de Sorocaba, nos ambientes florestal, da margem de mata e domiciliar, com a utilização de diferentes métodos de coleta, além da investigação de infecção natural por protozoários do gênero *Leishmania*.

MATERIAL E MÉTODOS

O Município de São Roque dista, aproximadamente, 60 km da Capital do Estado de São Paulo, situando-se entre os Meridianos 47° e 50° a Oeste de Greenwich e os Paralelos de 22°30' e 25° de Latitude Sul, numa altitude média de 798 metros^{20,21}.

Este Município ocupa uma área de 412 km², dos quais 238 km² correspondem à zona rural. As principais atividades econômicas são a indústria têxtil, de bebidas, de látex, de cimento, além da atividade agrícola, cuja produção consiste de uva, batata, milho, feijão, etc.

O clima da região é temperado brando, sem estiagem, ficando a temperatura média em 22°C nos meses mais quentes do ano e o índice pluviométrico anual variando de 1.200 a 1.300 mm (Tabela 1).

TABELA 1

Dados meteorológicos referentes ao Município de São Roque, Estado de São Paulo. Período de agosto/87 a março/89.

Mês	T°C	U.R. %	Ind. Pluv.
agosto/87	21,6
setembro/87	17,42	64,73	70,1
outubro/87	20,23	64,55	83,7
novembro/87	20,28	65,45	82,2
dezembro/87	21,67	68,30	127,9
janeiro/88	23,57	66,81	138,9
fevereiro/88	21,69	71,48	195,2
março/88	21,79	65,72	194,2
abril/88	19,87	72,56	10,8*
maio/88	17,87	79,12	194,2
junho/88	14,92	76,15	67,0 (geadas leves)
julho/88	13,58	69,95	3,0
agosto/88	16,75	62,88	...
setembro/88	19,16	62,21	41,2
outubro/88	18,67	73,70	152,7
novembro/88	20,42	71,88	91,4
dezembro/88	21,54	71,80	213,5
janeiro/89	22,07	79,38	387,7
fevereiro/89	22,70	78,91	...
março/89	22,34	75,44	...

Fonte: Estação Experimental de São Roque do Instituto Agrônomo de Campinas.

* Pluviômetro com defeito (dados referentes a 14 dias)

A topografia é bastante acidentada e montanhosa, sendo cortada por alguns cursos d'água como o Carambé, Araçá e o Tietê. A vegetação é do tipo Mata Latifoliada Tropical, mata imponente com árvores atingindo 25 metros de altura; de sua flora original muito pouco subsiste em virtude das derrubadas e queimadas para dar lugar a lavouras

diversas. Destaca-se, entretanto, a mata da Câmara que vem sendo preservada, visando estabelecer o equilíbrio entre a compleição paisagística e as atividades recreativas turísticas^{20,21}.

No Município de São Roque, as coletas de flebotômicos foram efetuadas dentro dos limites da



Figura 1
Barraca de Shannon modificada



Figura 2
Armadilha Luminosa Tipo Falcão Modificada

Fazenda São Joaquim pertencente ao Instituto Butantã da Secretaria de Estado de Saúde de São Paulo. Esta área foi selecionada pelo fato de apresentar as mesmas características fitogeográficas do restante da região onde ocorreram os casos humanos. Associam-se a isto, as facilidades de acesso e acomodações da equipe de trabalho no período de desenvolvimento das investigações.

No período compreendido entre agosto/87 e março/89, foram realizadas capturas semanais no horário das 19:00 às 24:00 horas, no domicílio, no interior e margem de mata, tendo sido efetuadas, ainda, capturas de 24 horas consecutivas em cada uma das quatro estações climáticas do ano, quando se registraram a cada hora, os valores de umidade relativa do ar e de temperatura.

As coletas de flebotomíneos foram realizadas utilizando-se barraca de Shannon modificada (Figura 1) — no interior e margem da mata — com captura através de aspiradores do tipo “Capturador de Castro”. Foi utilizada, também, armadilha luminosa tipo Falcão modificada¹⁸ (Figura 2) em dois ambientes (interior e margem de mata) e capturadores de Castro no domicílio. As iscas empregadas foram luz, o homem e o hamster.

Dos flebotomíneos capturados, 1.008 exemplares foram dissecados para pesquisa de infecção na-

tural por flagelados do gênero *Leishmania*. A metodologia utilizada foi a descrita por JOHNSON et alii, 1963¹³. Todos os demais insetos foram conservados em álcool a 70%, diafanizados em lactofenol e montados entre lâmina e lamínula em líquido de Berlese para identificação e classificação. A nomenclatura adotada para identificação foi a proposta por MARTINS et alii, 1978¹⁶.

RESULTADOS

Foram coletados, no total, 15.094 insetos, sendo que 15.055 distribuíram-se entre 17 diferentes espécies de flebotomíneos. Para outros 39 exemplares, não foi possível identificação que permitisse classificação além do nível genérico (Tabela 2).

Os dados contidos na Tabela 2, indicam a frequência dos flebotomíneos capturados, distribuídos segundo sexo, sendo 8.526 (56,49%) fêmeas e 6.568 (43,51%) machos. Raramente foram encontradas fêmeas que se mostrassem repletas de sangue.

A grande maioria dos flebotomíneos coletados, 14.855 (98,42%), pertenciam a apenas 4 espécies: *Lutzomyia whitmani* com 6.264 (41,50%) exemplares, *Lu. intermedia* com 5.085 (33,69%), *Lu. fischeri* com 2.760 (18,28%) e *Lutzomyia migonei* com 746 (4,94%).

TANIGUCHI, H.H.; TOLEZANO, J.E; CORRÊA, F.M.A.; MORAES, R. H.P.; VEIGA, R.M.O. & MARAS-SÁ, A.M. - Epidemiologia da Leishmaniose Tegumentar Americana no Estado de São Paulo, Brasil. I - Composição da fauna flebotomílica no município de São Roque, região de Sorocaba. *Rev. Inst. Adolfo Lutz*, 51 (1/2):23-30, 1991.

TABELA 2

Frequência de flebotomíneos coletados no Município de São Roque, distribuídos segundo sexo. Período de agosto/87 a março/89.

ESPÉCIE	FÊMEAS		MACHOS		TOTAL	%
	Nº		Nº			
<i>Lutzomyia whitmani</i>	3.668		2.596		6.264	41,50
<i>Lu. intermedia</i>	2.955		2.130		5.085	33,69
<i>Lu. fischeri</i>	1.264		1.496		2.760	18,28
<i>Lu. migonei</i>	430		316		746	4,94
<i>Lu. lloydi</i>	53		—		53	0,35
<i>Lu. alphabetica</i>	37		01		38	0,25
<i>Lu. edwardsi</i>	33		04		37	0,24
<i>Lu. firmatoi</i>	19		06		25	0,16
<i>Brumptomyia</i> sp	20		01		21	0,14
<i>Lu. pascalei</i>	06		06		12	0,08
<i>B. amarali</i>	11		—		11	0,07
<i>Pintomyia</i> sp	08		01		09	0,06
<i>Psychodopygus</i> sp	09		—		09	0,06
<i>B. nitzulescui</i>	—		06		06	0,04
<i>Lu. shannoni</i>	06		—		06	0,04
<i>Lu. misionensis</i>	04		—		04	0,03
<i>B. mangabeirai</i>	—		03		03	0,02
<i>B. cardosoi</i>	—		02		02	0,01
<i>Lu. termitophila</i>	02		—		02	0,01
<i>Lu. monticola</i>	01		—		01	0,007
Total	8.526		6.568		15.094	100,0

TABELA 3

Frequência de flebotomíneos coletados no Município de São Roque, Estado de São Paulo, distribuídos segundo tipo de capturador. Período de agosto/87 a março/89.

ESPÉCIE	CAP. CASTRO		LUMINOSO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<i>Lutzomyia whitmani</i>	6.185	40,98	79	0,52	6.264	41,50
<i>Lu. intermedia</i>	5.052	33,47	33	0,22	5.085	33,69
<i>Lu. fischeri</i>	2.695	17,85	65	0,43	2.760	18,28
<i>Lu. migonei</i>	737	4,88	09	0,06	746	4,94
<i>Lu. lloydi</i>	47	0,31	06	0,04	53	0,35
<i>Lu. alphabetica</i>	32	0,21	06	0,04	38	0,25
<i>Lu. edwardsi</i>	15	0,10	22	0,14	37	0,24
<i>Lu. firmatoi</i>	22	0,14	03	0,02	25	0,16
<i>Brumptomyia</i> sp	09	0,06	12	0,08	21	0,14
<i>Lu. pascalei</i>	09	0,06	03	0,02	12	0,08
<i>B. amarali</i>	09	0,06	02	0,01	11	0,07
<i>Pintomyia</i> sp	08	0,05	01	0,007	09	0,06
<i>Psychodopygus</i> sp	05	0,03	04	0,03	09	0,06
<i>B. nitzulescui</i>	04	0,03	02	0,01	06	0,04
<i>Lu. shannoni</i>	04	0,03	02	0,01	06	0,04
<i>Lu. misionensis</i>	04	0,03	—	—	04	0,03
<i>B. mangabeirai</i>	01	0,007	02	0,01	03	0,02
<i>B. cardosoi</i>	01	0,007	01	0,007	02	0,01
<i>Lu. termitophila</i>	02	0,01	—	—	02	0,01
<i>Lu. monticola</i>	01	0,007	—	—	01	0,007
Total	14.842	98,33	252	1,67	15.094	100,0

Pela Tabela 3, é possível a verificação da frequência dos flebotomíneos coletados, distribuídos segundo tipo de capturador utilizado.

De um total de 15.094 flebotomos, 14.842 (98,33%) foram capturados através da utilização de aspirador manual tipo capturador de Castro, na barraca de Shannon modificada ou no domicílio e 252 (1,67%) através de armadilha luminosa.

Na Tabela 4 são apresentados os resultados relativos às frequências de flebotomos coletados, distribuídos segundo o ambiente em que foram capturados.

No interior de mata *Lu. fisheri*, com 351 exemplares (63,47%) foi a espécie predominante, seguida por *Lutzomyia whitmani* com 84 (15,19%), *Lu. intermedia* com 33 (5,97%), *Lu. edwardsi* com 23 (4,16%). No total, essas 4 espécies compreenderam 491 (88,79%) dos flebotomíneos coletados no interior da mata.

Na margem de mata, dos 10.519 insetos coletados, 10.362 (98,51%) foram distribuídos entre *Lu. whitmani* com 5.234 (49,76%) exemplares, *Lu. fisheri* com 2.250 (21,39%), *Lu. intermedia* com 2.175 (20,68%) e *Lu. migonei* com 703 (6,68%).

No domicílio, dos 4.022 flebotomíneos coletados, 4.012 (99,75%) foram distribuídos entre *Lu. intermedia* com 2.877 (71,53%) exemplares, *Lu. whitmani* com 946 (23,52%), *Lu. fisheri* com 159 (3,95%) e *Lu. migonei* com 30 (0,75%).

Os 1.008 flebotomíneos, dissecados para pesquisa de infecção natural por *Leishmania*, revelaram ausência destes protozoários, todavia, constatou-se em dois insetos a presença de microfíliarias.

Embora não fosse objeto da presente investigação, observações referentes à antropofilia das espécies existentes na região estudada indicaram grande número de flebotomíneos efetuando repasto sanguíneo no homem.

DISCUSSÃO

A fauna flebotomínica da Fazenda São Joaquim no Município de São Roque apresenta representantes de, pelos menos, 17 espécies, os quais já foram registrados em outras localidades do Estado^{4,5,3,8,7,11,16}. Com relação à *Lutzomyia misionensis*, desconhece-se sua presença em São Paulo, sendo comuns relatos em Minas Gerais e Argentina.

TABELA 4

Frequência de flebotomíneos coletados no Município de São Roque, Estado de São Paulo, distribuídos segundo local de coleta. Período de agosto/1987 a março/1989.

ESPÉCIE	DOMICÍLIO		MARGEM MATA		MATA	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<i>Lutzomyia whitmani</i>	946	23,52	5.234	49,76	84	15,19
<i>Lu. intermedia</i>	2.877	71,53	2.175	20,68	33	5,97
<i>Lu. fisheri</i>	159	3,95	2.250	21,39	351	63,47
<i>Lu. migonei</i>	30	0,75	703	6,68	13	2,35
<i>Lu. lloydi</i>	02	0,05	45	0,43	06	1,08
<i>Lu. alphabetica</i>	02	0,05	29	0,28	07	1,26
<i>Lu. edwardsi</i>	—	—	14	0,13	23	4,16
<i>Lu. firmatoi</i>	—	—	21	0,20	04	0,72
<i>Brumptomyia</i> sp	01	0,02	08	0,08	12	2,17
<i>Lu. pascalei</i>	—	—	09	0,08	03	0,54
<i>B. amarali</i>	—	—	07	0,07	04	0,72
<i>Pintomyia</i> sp	—	—	08	0,08	01	0,18
<i>Psychodopygus</i> sp	04	0,10	01	0,01	04	0,72
<i>B. nitzulescui</i>	—	—	04	0,04	02	0,36
<i>Lu. shannoni</i>	—	—	03	0,03	03	0,54
<i>Lu. misionensis</i>	—	—	04	0,04	—	—
<i>B. mangabeirai</i>	—	—	01	0,01	02	0,36
<i>B. cardosoi</i>	—	—	01	0,01	01	0,18
<i>Lu. termitophila</i>	01	0,02	01	0,01	—	—
<i>Lu. monticola</i>	—	—	01	0,01	—	—
Total	4.022		10.519		553	

Do total de 15.094 flebotomíneos coletados, 8.526 (56,49%) pertenciam ao sexo feminino, o que não constitui em novo achado, na medida em que indivíduos deste sexo são atraídos não somente pela isca de luz, como também, pela disponibilidade de fonte sanguínea¹¹. AGUIAR et alii, 1985¹, acreditam que o encontro de uma maioria de fêmeas não ingurgitadas fale a favor da nulidade da atração da isca luminosa. Já para o sexo masculino, observou-se menor coleta, 6.568 (43,51%) indivíduos. Embora para algumas espécies maior coleta ou única coleta tenha sido representada por machos (Tabela 2), este achado pode ser explicado não somente pela atração da isca luminosa, como também, pela atração exercida pela presença de fêmeas dessas espécies, que estando aptas a procurar e a efetuar o repasto sanguíneo estariam aptas, também, a efetuar a cópula.

Para GOMES & GALATI, 1987¹¹, a participação de fatores exógenos e endógenos explicariam tais achados. Poderia ser entendido como fator endógeno aquele relacionado à possível necessidade biológica de uma maior densidade de machos como forma de garantir a fecundação.

Ainda que tenha sido relativamente grande a diversidade de espécies coletadas (Tabela 2), 14.855 (98,41%) dos flebotomos pertenciam a quatro espécies: *Lutzomyia whitmani*, *Lu. intermedia*, *Lu. fischeri* e *Lu. migonei*. Esta predominância, quase absoluta, de poucas espécies com altas densidades em contraste com um número maior de espécies apresentando baixa densidade, coincide com resultados obtidos por AGUIAR et alii, 1985¹, no Parque Nacional da Serra dos Órgãos no Estado do Rio de Janeiro e por GOMES & GALATI, 1987¹¹, no Vale do Ribeira no Estado de São Paulo.

Pelos dados da Tabela 3, podemos constatar que os resultados obtidos em cada uma das armadilhas diferiu grandemente em número de insetos coletados, todavia, devemos ressaltar não ter sido objeto do presente estudo a comparação de eficiência de diferentes técnicas de coleta, o que teria exigido diferente metodologia para realização da investigação. Diferentes técnicas de coleta foram utilizadas no intuito de favorecer o reconhecimento de um maior número de espécies na área estudada.

É interessante observar que a armadilha luminosa possibilitou coleta de apenas 252 (1,6%) flebotomíneos, porém, foi capaz de revelar a quase totalidade das 17 espécies existentes na região. Apenas *Lu. misionensis*, *Lu. termitophila* e *Lu. monticola*, espécies que mostraram densidades insignificantes (Tabela 3), não foram coletadas na armadilha luminosa tipo Falcão modificada.

A utilização do aspirador tipo capturador de Castro permitiu o estabelecimento da relação de

predominância quanto à densidade, de cada uma das espécies encontradas.

Em relação a armadilhas luminosas, KILLICK-KENDRICK et alii, 1985¹⁴, estudando a atração da isca de luz de armadilha CDC, encontraram para *Phlebotomus ariasi* alcance não superior a dois metros.

No presente trabalho pareceu-nos evidente a importância da utilização de mais de uma técnica de coleta, na medida em que a armadilha luminosa mostrou-se eficiente para revelar a diversidade de espécies e o aspirador tipo capturador de Castro foi eficiente para indicar a diferença de densidade entre as várias espécies nos diferentes ambientes: florestal, de margem de mata e domiciliar.

O índice de positividade para pesquisa de infecção natural em flebotomíneos por protozoários do gênero *Leishmania* é muito baixo^{6,23}. Mesmo não tendo sido encontrados flebotomos infectados, os resultados expressos na Tabela 4, sobre a frequência dos flebotomíneos segundo local de coleta, permitem algumas considerações e especulações sobre a capacidade ou ao menos sobre o potencial vetorial de algumas espécies coletadas.

A Tabela 4 torna possível a constatação de uma verdadeira sucessão de espécies de flebotomíneos, segundo o ambiente em que os mesmos foram coletados.

Assim é que para cada um dos ambientes estudados, uma única espécie de flebotomíneo conteve a maioria dos insetos coletados, sendo *Lu. fischeri*, com 63,47%, a principal espécie no interior da mata; *Lu. whitmani*, com 49,76%, a predominante na margem de mata e, *Lu. intermedia*, com 71,53%, espécie com maior densidade no domicílio.

Em se considerando a densidade como indicador importante, ainda que não exclusivo, na determinação da capacidade vetorial dos flebotomíneos, é possível a especulação de que, diferentes espécies destes dípteros seriam importantes para a manutenção de *Leishmania* no ambiente endêmico em seus diferentes níveis, florestal e extra-florestal.

Ao contrário do verificado por VEXENAT et alii, 1986²² em Três Braços, no Estado da Bahia e por MAYRINK et alii, 1979¹⁷ em Caratinga, Minas Gerais, *Lu. whitmani* é mais abundante na margem de mata na região de São Roque, em São Paulo, com poucos exemplares encontrados no interior da mata e no domicílio. A constatação de um distinto comportamento, quanto às preferências de habitat, sugere a necessidade de amplos estudos no sentido de se verificar se *Lu. whitmani* constitui uma única espécie, com distribuição geográfica tão extensa ou se, de fato, representa um complexo de espécies de flebotomíneos.

Lu. intermedia, é a mais abundante das espécies ao nível domiciliar, o que está de acordo com observações de outros pesquisadores^{1,4,10,9,11,19}, tendo sido atribuído a esta espécie a capacidade de ultrapassar barreiras em ambiente aberto com o conseqüente estabelecimento de criadouros extra-florestais. Esta espécie apresentou-se em densidade tão alta que mesmo na ausência de exemplares naturalmente infectados, grande é o potencial vectorial por ela demonstrado, até porque mostrou, também, grande avidez em efetuar o repasto sanguíneo no homem.

Ao considerarmos a densidade populacional como indicador relevante da possibilidade de atuação como vetor, *Lu. fischeri* deveria merecer especial atenção, ao menos para manutenção do ciclo enzoótico no ambiente florestal, todavia, devemos mencionar que a incriminação deste flebotomíneo como transmissor do parasita ainda permanece por ser demonstrada.

CONCLUSÕES

Pelos estudos efetuados na região do Município de São Roque, no Estado de São Paulo, concluímos que:

- a) A fauna flebotomínica do município apresenta grande diversidade de espécies;

- b) A infecção natural de flebotomíneos por *Leishmania* deve ser muito baixa, indicando baixa disponibilidade de insetos em transmissão ativa;
- c) Conforme o ambiente estudado, existe predominância de uma espécie, em termos de densidade populacional, sobre todas as outras encontradas. *Lu. fischeri* predominou no interior da mata; *Lu. whitmani* predomina na margem da mata e *Lu. intermedia* no domicílio;
- d) Possivelmente a manutenção de *Leishmania* no ambiente endêmico seja exercida por diferentes espécies de flebotomos, no ambiente florestal e extra-florestal

AGRADECIMENTOS

Os autores manifestam gratidão aos colegas Carlos Roberto Elias, Rui Larosa e Antonio Silva Araújo, do Instituto Adolfo Lutz, que, com competência e dedicação atuaram nas atividades de coleta de flebotomíneos. Também à Diretoria e ao Corpo Técnico e Administrativo da Fazenda São Joaquim pelas facilidades concedidas para a realização deste projeto.

RIALA6/704

TANIGUCHI, H.H.; TOLEZANO, J.E.; CORRÊA, F.M.A.; MORAES, R. H.P.; VEIGA, R.M.O. & MARASSÁ, A.M. — American Cutaneous Leishmaniasis epidemiology in São Paulo State, Brasil. I — Sandfly fauna composition of São Roque County, Sorocaba region. *Rev. Inst. Adolfo Lutz*, 51 (1/2):25-00 1991.

ABSTRACT: The phlebotomine fauna study in endemic areas of American Cutaneous Leishmaniasis in São Paulo State, constitutes a part of a Leishmaniasis Service in Public Health Laboratory establishment project. In this paper we're describing the species found in São Roque County. The captures were carried out every week, between August/87 and March/89. 15,094 specimens of 17 different species were identified, although *Lutzomyia whitmani*, *Lu. intermedia*, *Lu. fischeri* and *Lu. migonei* were dominant accounting for 98.42% of the whole collected. *Lu. whitmani* was predominant in the border of the forest (49.76%) while *Lu. fischeri* (63.47%) was more frequent within the forest and 71.53% of the *Lu. intermedia* were caught inside and out of houses. This specific diversity according to the environment considered would mean that different sandfly species are responsible for *Leishmania* maintenance depending on the ecosystem found in the endemic areas of this zoonosis.

DESCRIPTORS: Phlebotomine fauna, composition, American Cutaneous Leishmaniasis, São Roque County, São Paulo State.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AGUIAR, G.M.; VILELA, M.L.; SCHUBACK, P.A.; SOUCASAU, T. & AZEVEDO, A.C.R. — Aspectos da ecologia dos flebotomos do Parque Nacional da Serra dos Órgãos, Rio de Janeiro. IV — Frequência mensal em armadilhas luminosas (Diptera, Psychodidae, Phlebotominae). *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 80: 465-82, 1985.
2. COMITÉ OMS D'EXPERTS SUR LA LUTTE CONTRE LES LEISHMANIOSES. Genève. 1989. *Lutte contre les leishmanioses*. Genève, OMS, 1990. 176 p. (Série de Rapports Techniques, 793)
3. FORATTINI, O.P. — *Entomologia Médica*. São Paulo, Ed. Edgard Blücher/ EDUSP, 1973. v. 4.
4. FORATTINI, O.P. — Nota sobre criadouros naturais de flebotomos em dependências peri-domiciliares, no Estado de São Paulo. *Arq. Fac. Hig. Saúde públ. Univ. S. Paulo*, 7: 157-67, 1953.
5. FORATTINI, O.P. — Novas observações sobre a biologia de flebotomos em condições naturais (Diptera, Psychodidae, Phlebotominae). *Arq. Hig. Saúde públ.*, 24: 209-15, 1960.
6. FORATTINI, O.P.; PATTOLI, D.B.G.; RABELLO, E.X. & FERREIRA, O.A. — Infecção natural de flebotomíneos em foco enzoótico de leishmaniose tegumentar no Estado de São Paulo, Brasil. *Rev. Saúde públ. S. Paulo*, 6: 431-3, 1972.
7. FORATTINI, O. P.; RABELLO, E.X. & GALATI, E.A.B. — Novos encontros de flebotomíneos no Estado de São Paulo, Brasil, com especial referência à *Lutzomyia longipalpis*. *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, 10: 125-8, 1976.
8. FORATTINI, O.P.; RABELLO, E.X.; SERRA, O.P.; COTRIM, M.D.; GALATI, E.A.B. & BARATA, J.M.S. — Observações sobre a transmissão da leishmaniose tegumentar americana no Estado de São Paulo, Brasil. *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, 10: 31-43, 1976.
9. GOMES, A.C. — Mecanismos e significado epidemiológico da domiciliação. *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, 20: 385-90, 1986.
10. GOMES, A.C. — Observações ecológicas sobre *Psychodopygus intermedius* no Vale do Ribeira, Estado de São Paulo Brasil. São Paulo, 1979. [Tese — Fac. Saúde Pública da Universidade de São Paulo].
11. GOMES, A.C. & GALATI, E.A.B. — Aspectos ecológicos da Leishmaniose Tegumentar Americana. 5 — Estratificação da atividade espacial e estacional de Phlebotominae (Diptera, Psychodidae) em áreas de cultura agrícola da região do Vale do Ribeira, Estado de São Paulo, Brasil. *mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 82: 467-73, 1987.
12. GRIMALDI, G.; TESH, R.B. & McMAHON-PRATT, D. — A review of the geographic distribution and epidemiology of leishmaniasis in the New World. *Am. J. trop. Med. Hyg.*, 41: 687-725, 1989.
13. JOHNSON, P.T.; McCONNELL, E. & HERTIG, M. — Natural infections of leptomonad flagellates in Panamanian *Phlebotomus* sandflies. *Exp. Parasitol.*, 14: 107-22, 1963.
14. KILLICK-DENDRICK, R.; WILKES, T.J.; ALEXANDER, J.; BRAM, R.S.; RIOUX, J.A. & BAILLY, M. — The distance of attraction of CDC light traps to the Phlebotomine sandflies. *Ann. Parasitol. h. comp.*, 60: 763-67, 1985.
15. LAINSON, R.; SHAW, J.J.; SILVEIRA, F.T.; BRAGA, R.R.; RYAN, L.; PÓVOA, M.M. & ISHIKAWA, E.A.Y. — A *Leishmania* e as leishmanioses. In: Instituto Evandro Chagas: 50 anos de contribuição às Ciências Biológicas e à Medicina Tropical. Belém, Fundação Serviços de Saúde Pública, 1986. v.1, p.83-124.
16. MARTINS, A.V.; WILLIAMS, P. & FALCÃO, A.L. — *American Sand Flies (Diptera, Psychodidae, Phlebotominae)*. Rio de Janeiro, Academia Brasileira de Ciências, 1978. 195p.
17. MAYRINK, W.; WILLIAMS, P.; COELHO, M.V.; DIAS, M.; VIANNA MARTINS, A.; MAGALHÃES, P.A.; COSTA, C.A., FALCÃO, A.R.; MELO, N.M. & FALCÃO, A.L. — Epidemiology of dermal leishmaniasis in the Rio Doce Valley, State of Minas Gerais, Brazil. *Ann. trop. Med. Parasitol.*, 73: 123-37, 1979.
18. MORAES, R.H.P.; VEIGA, R.M.O. & MARASSÁ, A.M. — Adaptações em armadilha entomológica luminosa de sucção. *Mem. Inst. Butantan*, 51 (3): 79-84, 1989.
19. Rangel, E.F.; SOUZA, N.A.; WERMELINGER, E.D.; AZEVEDO, A.C.R.; BARBOSA, A.F. & ANDRADE, C.A. — Flebotomos de Vargem Grande, foco de leishmaniose tegumentar no Estado do Rio de Janeiro. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 81: 347-49, 1986.
20. SÃO PAULO. Secretaria de Economia e Planejamento. Departamento de Estatística. *Conheça seu município: região de Sorocaba*. São Paulo, 1974. v. 4, tomo 3.
21. SÃO PAULO. Secretaria de Economia e Planejamento. Coordenadoria de Ação Regional. *Diagnóstico: 4ª Região Administrativa*. São Paulo; SEP/CAR, 1973.
22. VEXENAT, J. A.; BARRETO, A.C.; CUBA CUBA, C. & MARSDEN, P.D. — Características epidemiológicas da Leishmaniose Tegumentar Americana em uma região endêmica do Estado da Bahia. III — Fauna flebotomínica. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 81: 293-301, 1986.
23. YOUNG, D.G.; MORALES, A.; KREUTZER, R.D.; ALEXANDER, J.B.; CORREDOR, A. & TESH, R. B. — Isolations of *Leishmania braziliensis* (Kinetoplastida: Trypanosomatidae) from cryopreserved Colombian Sand Flies (Diptera: Psychodidae). *J. med. Entomol.*, 24 (5): 587-9, 1987.

Recebido para publicação em 3 de julho de 1990.