
**FAUNA FLEBOTOMÍNEA DE LEISHMANIOSE
TEGUMENTAR AMERICANA NA REGIÃO DE SÃO
JOÃO DA BOA VISTA - SP**

Oσίας Rangel¹ e Alessandra Archilha Vido²

RESUMO

A região de São João da Boa Vista, nordeste do Estado de São Paulo, apresentou importante incidência de casos de Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) em 1994 e 1995, com taxas respectivas de 14,0 e 9,0/100.000 habitantes. Foram desenvolvidas, no total, 42 coletas de flebotomíneos, perfazendo 168 h de trabalho, nos peridomicílios e domicílios de 31 localidades pertencentes a 14 municípios com casos confirmados. Utilizaram-se para coletas a armadilha de Shanon e o aspirador manual nas paredes das residências. As espécies encontradas foram: *Lutzomyia intermedia* (Lutz e Neiva, 1912) (62,7%); *Lutzomyia whitmani* (Antunes e Coutinho, 1939) (19,7%); *Lutzomyia pessoai* (Coutinho e Barretto, 1940) (9,2%); *Lutzomyia fischeri* (Pinto, 1926) (3,6%); *Lutzomyia migonei* (França, 1920) (3,5%); *Lutzomyia firmatoi* (Barretto, Martins e Pellegrini, 1956) (0,6%); *Lutzomyia monticola* (Costa Lima, 1932) (0,4%); *Brumptomyia* (França e Parrot, 1921) (0,2%) e *Lutzomyia cortellezzi* (Brethes, 1924) (0,1%). A presença expressiva de *L. intermedia*, *L. whitmani* e *L. pessoai*, nos domicílios e peridomicílios, sugere que a transmissão ocorra nestes ambientes por estas espécies.

UNITERMOS: Fauna flebotomínea. Leishmaniose Tegumentar Americana.

INTRODUÇÃO

As ações de vigilância entomológica e controle químico das espécies vetoras de Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) no estado de São Paulo, fundamentam-se principalmente no conhecimento das espécies de *Lutzomyia*, predominantes em determinada área de transmissão, que freqüentam os domicílios (7).

1 Assistente técnico de pesquisa científica e tecnológica - SUCEN

Endereço para correspondência: Rua São Carlos, 546 - Fax (019)234-9891 - Campinas - SP - Brasil

2 Bióloga estagiária SUCEN

Recebido para publicação em 05/09/96. Revisto em 25/03/97. Aceito em 07/08/97.

Vol. 26(1): 17-24. jan.-jun. 1997

Vários levantamentos têm sido realizados na região nordeste do estado, em diferentes municípios com ocorrência de casos confirmados da doença (1,2,3,4,5,6).

Gomes et. al. (1989) (3), pesquisando a fauna flebotomínea desta região, destacou a importância epidemiológica de *L. intermedia* com principal vetor de LTA, chamou a atenção para o fato de que outras espécies como *L. whitmani* e *L. pessoai* não tiveram papel importante na transmissão da doença para o homem devido a sua reduzida densidade na área, em decorrência da devastação ambiental no Planalto Paulista.

A predominância de *L. intermedia* foi constatada por Casanova et al. (1995), em focos de LTA na bacia do rio Mogi Guaçu e por Rangel e Leite (1993), no município de Capivari-SP (1,6).

Todavia, Mayo et al. (1995), pesquisando a composição da fauna em localidades com transmissão no município de Itupeva-SP, demonstraram haver predominância de *L. migonei* e *L. whitmani* em relação às outras espécies coletadas (4).

Sendo assim, é possível que estas espécies possam ter implicações maiores na transmissão da endemia neste município e em outras localidades dessa região ainda não investigadas.

Em 1994 e 1995 foram registrados pelos Grupos de Vigilância Epidemiológica de São João da Boa Vista e Piracicaba, da Secretaria de Estado de Saúde, 58 casos confirmados de LTA provenientes de vários municípios da região de São João da Boa Vista-SP, os quais suscitaram as investigações entomológicas do presente trabalho.

Na expectativa de proporcionar maiores conhecimentos sobre o assunto, o presente trabalho teve como objetivo descrever a composição faunística e a predominância das principais espécies de flebotomíneos em áreas de ocorrência da LTA nesta região.

MATERIAIS E MÉTODOS

As coletas dos insetos foram realizadas em 14 municípios da região de São João da Boa Vista, nordeste do estado de São Paulo, a 21° 58' latitude sul e 46° 48' de longitude W (Figura 1) onde ocorreram, no total, 58 casos confirmados de LTA (Tabela 1).

As localidades pesquisadas, embora se localizem em vários municípios, apresentam vegetação semelhante, com pequenas matas remanescentes juntamente com áreas de pastagens e de plantio próximo às residências, onde foram realizadas as coletas. Este aspecto da paisagem da cobertura florestal na região é atualmente assinalado em todo o Planalto Paulista em decorrência da elevada taxa de ocupação do solo (3).

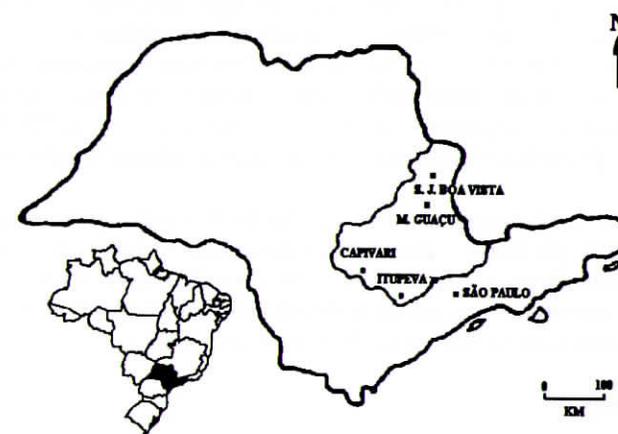


Figura 1. Localização da região Nordeste do Estado de São Paulo e algumas áreas de transmissão de Leishmaniose Tegumentar Americana.

Tabela 1. Número de casos de LTA confirmados por município em 1994 e 1995, na região de São João da Boa Vista - SP.

Municípios	1994	1995	Total
Itobi	03	-	03
Araras	09	-	09
Espírito Santo do Pinhal	05	02	07
Aguai	-	01	01
Santa Cruz da Conceição	02	-	02
Caconde	-	03	03
Casa Branca	01	02	03
São João da Boa Vista	-	02	02
Pirassununga	04	03	07
Santo Antônio do Jardim	-	02	02
São Sebastião da Gramma	01	-	01
Águas da Prata	05	-	05
Leme	06	02	08
Divinolândia	-	05	05
Total	36	22	58

Fonte: Grupos de Vigilância Epidemiológica de São João da Boa Vista e Piracicaba da Secretaria de Estado de Saúde de São Paulo.

O clima é predominantemente do tipo mesotérmico com inverno seco e altitude variando de 600 a 800m acima do nível do mar.

As coletas foram conduzidas nos domicílios e peridomicílios de cada indivíduo com diagnóstico confirmado, utilizando-se tanto a armadilha de Shannon como o aspirador manual, no horário das 18 às 22 horas, em condições climáticas favoráveis, isto é, com ausência de ventos fortes e chuvas.

Em 1994 as coletas foram realizadas três vezes por mês no período compreendido de julho a dezembro, totalizando 72 horas de trabalho. Em 1995 também foram realizadas três coletas por mês, no período de janeiro a abril e de setembro a dezembro, perfazendo 96 horas de trabalho. Assim, no total, realizaram-se 42 coletas em 168 horas de trabalho.

RESULTADOS

Pelos resultados apresentados na Tabela 2 é possível se conhecer a composição da fauna e a frequência dos flebotomíneos da região de São João da Boa Vista-SP.

Constata-se também a predominância das espécies *L. intermedia*, *L. whitmani* e *L. pessoai*, reconhecidamente importantes na transmissão de LTA.

Foram coletados 984 exemplares, sendo 982 distribuídos entre oito espécies de *Lutzomyia* e dois exemplares de *Brumptomyia*, que não foram identificados a nível de espécie.

A espécie *L. intermedia* foi nitidamente predominante, com 617 indivíduos representando 62,7%; *L. whitmani*, com 194 indivíduos, representou 19,7%; e *L. pessoai*, com 91 indivíduos, representou 9,2%. As outras espécies juntas representaram apenas 8,4% dos flebotomíneos coletados.

A Tabela 3 mostra a distribuição dos flebotomíneos mais frequentes, nos diversos municípios. Destaca-se a ausência de *L. intermedia* nos municípios de Caconde, Divinolândia, Águas da Prata e São Sebastião da Gramma, onde houve predominância de *L. whitmani*.

L. pessoai foi menos frequente em relação a *L. intermedia* e *L. whitmani*, embora nos municípios de Santo Antônio do Jardim e Espírito Santo do Pinhal, tenha contribuído, respectivamente, com 35,8% e 49,3%. As demais espécies apresentaram baixa densidade populacional, com exceção do que ocorreu no município de Divinolândia, onde contribuíram com 41,5% do total.

Na Tabela 4 observa-se a frequência das espécies no peridomicílio e no domicílio. A maior ocorrência dos indivíduos foi no peridomicílio, 68,0%, com predominância da espécie *L. intermedia* (71,3%). Ainda no peridomicílio, ocorreram em número reduzido as espécies *L. whitmani*, com

12,2% e *L. pessoai* com 7,2%. Estas três espécies somaram 90,7% enquanto as demais apenas 9,3% do total coletado no peridomicílio.

No domicílio *L. intermedia*, embora tenha ocorrido com menor intensidade (22,7%) em relação ao peridomicílio (77,3%), manteve predominância em relação às outras espécies (44,4%). *L. whitmani* no domicílio foi mais expressiva (57,7%), em relação ao peridomicílio (42,3%).

As três espécies principais somaram 93,7% no peridomicílio, enquanto as demais espécies juntas apenas 6,3%.

Tabela 2. Número total e frequência relativa (%) das espécies de flebotomíneos coletados em 14 municípios da região de São João da Boa Vista - SP, no período de 1994 e 1995.

Espécies	Total	(%)
<i>Lutzomyia intermedia</i>	617	62,7
<i>Lutzomyia whitmani</i>	194	19,7
<i>Lutzomyia pessoai</i>	091	09,2
<i>Lutzomyia fischeri</i>	035	03,6
<i>Lutzomyia migonei</i>	034	03,5
<i>Lutzomyia firmatoi</i>	006	00,6
<i>Lutzomyia monticola</i>	004	00,4
<i>Brumptomyia</i> sp	002	00,2
<i>Lutzomyia cortellezzii</i>	001	00,1
Total	984	100,0

Tabela 3. Distribuição das espécies de flebotomíneos coletados por município na região de São João da Boa Vista.

Município	<i>L. intermedia</i>			<i>L. whitmani</i>			<i>L. pessoai</i>			Outras espécies			Total
	Nº	%	Perc.	Nº	%	Perc.	Nº	%	Perc.	Nº	%	Perc.	
Sto. Antônio do Jardim	006	1.0	8.9	017	8.8	25.3	024	26.4	35.8	020	24.34	29.8	067
Leme	033	5.3	94.3	-	-	-	002	2.2	5.7	-	-	-	035
Aguaí	170	27.6	95.5	-	-	-	006	6.6	3.4	002	2.4	1.1	178
Casa Branca	030	4.9	78.9	006	3.0	15.8	001	1.1	2.6	001	1.2	2.6	038
Pirassununga	048	7.8	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	048
Espírito Sto. Pinhal	004	0.6	5.2	030	15.5	39.0	038	41.7	49.3	005	6.1	6.5	077
São João da Boa Vista	049	7.9	62.8	022	11.3	28.2	007	7.7	8.9	-	-	-	078
Caconde	-	-	-	025	12.9	80.6	-	-	-	006	7.3	19.3	031
Divinolândia	-	-	-	025	12.9	37.9	007	7.7	10.6	034	41.5	51.5	066
Águas da Prata	-	-	-	033	17.0	84.6	002	2.2	5.1	004	4.89	10.2	039
Araras	113	18.3	80.1	016	8.3	11.3	004	4.4	2.8	008	9.8	5.7	141
Itobi	150	24.3	97.4	003	1.5	1.9	-	-	-	001	1.2	0.6	154
Sta. Cruz da Conceição	014	2.3	77.7	003	1.5	16.6	-	-	-	001	1.2	5.5	018
São Sebastião da Gramma	-	-	-	014	7.2	10.0	-	-	-	-	-	-	014
Total	617	100	-	194	100	-	091	-	-	082	100	-	984

Tabela 4. Número total e percentual de espécies de flebotomíneos coletados nos peridomicílios e domicílios de 14 municípios da região de São João da Boa Vista-SP, no período de 1994 e 1995.

Espécies	Total	Peridomicílio			Domicílio		
		Número	%	Percentual	Número	%	Percentual
<i>Lutzomyia intermedia</i>	617	477	77,3	71,3	140	22,7	44,4
<i>Lutzomyia whitmani</i>	194	082	42,3	12,2	112	57,7	35,6
<i>Lutzomyia pessoai</i>	091	048	52,7	7,2	043	47,2	13,7
<i>Lutzomyia fischeri</i>	035	027	77,1	4,0	008	22,8	2,5
<i>Lutzomyia migonei</i>	034	025	73,5	3,8	009	26,4	2,9
<i>Lutzomyia firmatoi</i>	006	003	50,0	0,5	003	50,0	0,9
<i>Lutzomyia monticola</i>	004	004	100,0	0,6	-	-	-
<i>Brumptomyia sp</i>	002	002	100,0	0,3	-	-	-
<i>Lutzomyia cortellezzii</i>	001	001	100,0	0,1	-	-	-
Total	984	669	-	100,0%	315	-	100,0%

DISCUSSÃO

Estudos recentes demonstram que a região nordeste do estado de São Paulo apresenta diversidade na composição da fauna de flebotomíneos nas diferentes áreas de ocorrência de LTA (1,2,3,4,5,6). Em Itupeva-SP, Mayo et al. (1995) (4) capturaram 14 espécies diferentes em uma mesma localidade enquanto, no município de Capivari-SP e na Bacia do Mogi Guaçu, as pesquisas relataram, respectivamente, três e sete espécies diferentes (5,6). A predominância dos vetores também foi diferente. Enquanto em Itupeva *L. migonei* e *L. whitmani* foram dominantes, em Capivari e na Bacia do Rio Mogi Guaçu a predominância foi de *L. intermedia* (1,3,6). De maneira geral, esta espécie tem sido incriminada como principal vetor em São Paulo.

Pesquisas recentes realizadas nas regiões sul, sudeste e sudoeste do território paulista evidenciaram a predominância de *L. intermedia* (7). Contudo, as mesmas investigações têm chamado a atenção com relação à presença expressiva de *L. whitmani* em áreas de ocorrência de LTA no Planalto Paulista e para a possibilidade de outras espécies como *L. migonei* e *L. pessoai* estarem exercendo papel secundário na transmissão nestas regiões.

No presente levantamento, os dados obtidos com relação a *L. whitmani* e *L. pessoai*, que ocorreram respectivamente em segundo e terceiro lugar, vêm corroborar estas sugestões. Também constatou-se (Tabela 4) que em algumas localidades, não ocorreu *L. intermedia*, enquanto houve predominância de *L. whitmani*. Desta forma é possível que, nestas localidades, *L. whitmani* possa exercer o papel principal na transmissão da

endemias à semelhança do que possa estar ocorrendo no município de Itupeva com relação a *L. migonei* (4).

Embora *L. pessoai* tenha ocorrido em menor intensidade que *L. intermedia* e *L. whitmani* (Tabela 2) e, desta forma, exerça papel secundário na transmissão da LTA, nesta região, nos municípios de Santo Antônio do Jardim e Espírito Santo do Pinhal, sua ocorrência foi mais expressiva que a daquelas espécies, podendo desta forma apresentar maiores implicações epidemiológicas para a transmissão da doença nestes dois municípios.

Considerando-se que atualmente o número de pesquisas sobre a fauna flebotomínea é ainda bastante pequeno, em relação à expansão de LTA neste estado (7), é possível que o conhecimento do papel vetorial destas espécies ainda dependa de mais estudos a serem realizados nos locais de ocorrência da doença.

Em relação ao que ocorre no domicílio e no peridomicílio (Tabela 4), a presença expressiva de espécies conhecidas antropofílicas, como *L. intermedia*, *L. whitmani* e *L. pessoai*, indica que a transmissão pode estar ocorrendo por estas espécies, nestes ambientes, mesmo que elas apresentem predominância diferente, dependendo do município e da localidade (Tabela 2).

SUMMARY

American cutaneous leishmaniasis sandfly fauna in the region of São João da Boa Vista - São Paulo State

High incidence of human cases of American Cutaneous Leishmaniasis (ACL) was found in the northeast of São Paulo State, in the region of São João da Boa Vista, from 1994 to 1995, with rates of 14,0 and 9,0/100.000 inhabitants, respectively. Forty-two sandfly captures were performed in the houses and on its surroundings, in 31 regions, which belonged to 14 townships in which cases were confirmed. The captures were carried out by means of a Shanon trap and a manual aspirator applied to the of the houses. *Lutzomyia intermedia* *Lutzomyia intermedia* (Lutz and Neiva, 1912) (62,7%); *Lutzomyia whitmani* (Antunes e Coutinho, 1939) (19,7%); *Lutzomyia pessoai* (Coutinho and Barretto, 1940) (9,2%); *Lutzomyia fischeri* (Pinto, 1926) (3,6%); *Lutzomyia migonei* (França, 1920) (3,5%); *Lutzomyia firmatoi* (Barretto, Martins and Pellegrini, 1956) (0,6%); *Lutzomyia monticola* (Costa Lima, 1932) (0,4%); *Brumptomyia* (França and Parrot, 1921) (0,2%) e *Lutzomyia cortellezzi* (Brethes, 1924) (0,1%) were amongst the encountered species.

The responsibility of transmission in this environment is suggested by the expressive amount of by *L. intermedia*, *L. whitmani* and *L. pessoai* found in domestic and peridomestic areas.

KEYWORDS: Sandfly fauna. American Cutaneous Leishmaniosis.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

01. Casanova, C.; Mayo, R.C.; Rangel, O.; Mascarini, L.M.; Pignatti, M.G.; Galati, E.A.B. & Gomes, A.C. Natural *Lutzomyia intermedia* (Lutz & Neiva) infection, State of São Paulo, Brazil, *Boletim de la Dirección de Malaria y Saneamiento Ambiental*, Vol XXXVX sup. 1: 77-84, 1995.
02. Corte, A.A.; Ferreira M.C.; Felipe P.A.N.; Pignatti M.G.; Rangel, O.; Souza, S.S.; Nozwa, M.R.; Aspectos eco-epidemiológicos da LTA no município de Campinas. *Cadernos de Saúde Pública*, 12: 465-472, 1996.
03. Gomes, A.C.; Barata, J.M.S.; Silva, E.O.R.; Galati, E.A.B.; Aspectos ecológicos de Leishmaniose Tegumentar Americana. Fauna flebotomínea antropolífilas de matas residuais situadas na região Centro-Nordeste do Estado de São Paulo, Brasil. *Rev. Inst. Med. trop. São Paulo* 31: 32 - 39, 1989.
04. Mayo, R.C.; Casanova, C.; Mascarini, L.M.; Rangel, O.; Galati, E.A.B.; Wanderley, D.M.V. & Correa, F.M.A. Leishmaniose Tegumentar Americana: Flebotomíneos de área de transmissão na região sudeste do Estado de São Paulo, Brasil. *Rev. Pat. Trop.*, 24 (supl): 301, 1995.
05. Pignatti, M.G.; Mayo, R.C.; Alves, J.C.P.; Souza, S.S.A.; Macedo, F.; Pereira, R.M.; Leishmaniose Tegumentar Americana: Flebotomíneos de área de transmissão na região sudeste do Estado de São Paulo, Brasil. *Rev. Sociedade. Bras. Med. Trop.*, 28: 243-247, 1995.
06. Rangel, O.; Leite, O.F. Contribuição à vigilância entomológica da LTA. Avaliação da população de *L. intermedia* (Lutz & Neiva, 1912) Diptera Psychodidae presente em áreas de foco no município de Capivari - São Paulo-Brasil. *Bioikos*, 7: 69 - 77, 1993.
07. Secretaria Estadual de Saúde - Centro de Vigilância Epidemiológica Alexandre Vranjac. *Manual de vigilância epidemiológica da Leishmaniose Tegumentar Americana no Estado de São Paulo*. Normas e instruções, 1995.
08. Taniguchi, H.H.; Tolezano, J.E., C.R.; Larosa, R.. Epidemiologia da Leishmaniose Tegumentar Americana no Estado de São Paulo. Fauna Flebotomínea em regiões endêmicas In: Jornada Paulista de Parasitologia. *Anais*. São Paulo. 1996.