

## OBSERVAÇÕES SÔBRE ALGUMAS ESPÉCIES DE FLEBÔTOMOS COM A DESCRIÇÃO DO MACHO DE *FLEBOTOMUS LLOYDI* — Antunes, 1937 \*

P o r

J. O. COUTINHO (\*)

***Flebotomus lloyd* Antunes, 1937**

ANTUNES (1937) dá os seguintes característicos para esta espécie:

$$\text{ÍNDICE ALAR} \quad \frac{a}{\beta} = 2,2$$

$$\text{ÍNDICE PALPAL} \quad 1,4,5 \quad (2 \geq 3).$$

O nosso material consta de 1 ♂ e 1 ♀ capturados com armadilha luminosa no município de Mogí das Cruzes por J. LANE (I.1939), que nô-lo cedeu para estudo, o que muito agradecemos. Julgamos se tratar de macho e fêmea de *lloydi*, por terem sido assim capturados juntos e por apresentarem índices alar e palpal muito próximos dos assinalados por ANTUNES. Aliás, comparamos o nosso material com o tipo da coleção do Instituto de Higiene de São Paulo.

O macho de *F. lloydi* apresenta uma côr amarelada, bastante quitinizado, mesonoto com tegumento mais escuro do que o resto do corpo, patas claras sem apresentar caracteres de interêsse toxonômico.

Palpos apresentando os seguintes valores parciais em micra: Fig. 1) 2.º—132, 3.º—137, 4.º—54, 5.º—105. O índice palpal é, portanto, 1,4,5(2.3), o que coloca esta espécie no grupo de palpo curto, afim a *intermedius*.

---

(\*) Trabalho executado no Instituto de Higiene de São Paulo (Diretor: Prof. G. H. DE PAULA SOUZA) sob os auspícios da Comissão de Estudos de Leishmaniose do Departamento de Saúde de São Paulo.

ASAS — Fig. 2 índice alar  $\frac{a}{\beta} = 2,6 \gamma > \delta$

TERMINÁLIA — (Fig. 3).

Ramo basal das gonapófises superiores curto, de base larga, regular, 3 vezes mais comprida do que larga; ramo distal com cêrca de metade do comprimento do ramo basal; apresenta 4 espinhos, que se dispõem como segue: 2 espinhos apicais de igual tamanho, 1 sub-apical, menor e mais delgado e 1 último implantado no têrço basal da peça em uma saliência aí existente; gonapófises medianas mais curtas que o ramo basal da superior, de base larga e se adelgaçando para a extremidade distal que se termina em ponta fina, apresentando alguns pêlos finos na sua face superior; gonapófises inferiores longas, um pouco maiores que os ramos basaes das superiores; face superior côncava, contendo alguns pêlos delgados; espículos genitais muito longos como se vê na figura 3, a base dos espículos achando-se no 5.º segmento abdominal, os espículos são bem separados e vão terminar fora do abdômen em ponta meio romba.

Caracteres diferenciais entre esta espécie e as demais espécies que apresentam o 5.º segmento do palpo menor que o 3.º.

Passamos a enumerá-los:

- 1) — *Fleb. antunesi* Coutinho, 1938. Esta espécie apresenta um tufo de espinhos bem marcados no ramo basal da gonapófise superior.
- 2) — *Fleb. arthuri* Fonseca, 1939. Esta espécie diferencia-se pelas gonapófises médias e pela posição dos espinhos do ramo distal da gonapófise superior que são, (1)
- 3) — *Fleb. whitmanni* Antunes e Coutinho, 1938. Esta espécie apresenta no ramo distal das gonapófises superiores 2 espinhos implantados no meio da peça e aspecto diferente das gonapófises medianas.
- 4) — *Fleb. davisi* Root, 1934. Esta espécie apresenta 5 espinhos no ramo distal da gonapófise superior.
- 5) — *Fleb. panamensis* Shannon, 1926. Esta espécie apresenta nos ramos distais das gonapófises superiores sòmente 3 espinhos.
- 6) — *Fleb. rostrans* Summers, 1912. Esta espécie apresenta o clípio bem mais avantajado e os espinhos do ramo distal das gonapófises superiores mostram-se em posição diversa.

---

(1) — 2 terminais e 2 sub-terminais.

- 7) — *Fleb. squamiventris* Lutz e Neiva, 1912. Esta espécie apresenta os espinhos do ramo distal das gonapófises superiores, 1 espinho terminal, 1 subterminal e dois outros colocados para a base da peça.
- 8) — *Fleb. intermedius* Lutz e Neiva, 1912. Esta espécie apresenta os espinhos do ramo distal da gonapófise superior com a seguinte implantação: 1 terminal, 1 subterminal e dois outros colocados no meio da peça.

Pelos dados que acabamos de expor fica suficientemente documentado que a espécie em descrição não se enquadra em nenhuma das espécies do grupo, que já foram anteriormente descritas por outros autores.

#### *Flebotomus limai* Fonseca, 1935

Foram capturados pelo prof. PESSOA, em Vila Queiroz, 12 exemplares fêmeas, sendo 9 com isca humana e 3 com isca animal. No conjunto concordam com a descrição original, com a diferença do 5.º segmento do palpo que é o mais longo. Aliás FONSECA (1935) referindo-se a este detalhe, diz o seguinte: "É de notar que o 5.º artículo se apresenta sempre encurvado no 4.º distal, de modo a dificultar a medida exata, tendo sido, entretanto, possível verificar ser ligeiramente menor do que o segundo e maior do que o 3.º artículo; a sua posição terminal curva dá a impressão de um 6.º artículo". De fato, o autor dá a seguinte fórmula palpal: 1, 4, 3, 5, 2, sendo 1 = 37, 2 = 202, 3 = 166, 4 = 55, 5 = 185.

Medindo 11 exemplares, dos 12 capturados, obtivemos os seguintes dados:

ÍNDICE ALAR:  $\frac{\alpha}{\beta}$  variando de 2,0 a 3,1,  $\gamma > \delta$  em 6 exemplares e  $\gamma < \delta$  em 5.

Os valores em micra foram:  $\alpha$  — 629 a 757,  $\beta$  — 221 a 314 micra,  $\gamma$  — 221 a 349,  $\delta$  — 198 a 279. Não havia correspondência constante na variação destes valores. (Fig. 4).

ÍNDICE PALPAL: Mais constante do que o alar, embora variando nos valores absolutos de cada segmento, manteve-se sempre dentro da fórmula 1, 4, 3, 2, 5, O 2.º e o 3.º segmentos dos palpos, em 2 exemplares, foram iguais. Os valores em micra dos diferentes segmentos foram os seguintes: 2.º — 170 a 189, 3.º — 148 a 183, 4.º — 72 a 86, 5.º — 175 a 217 (Fig. 5).

Buco faringe (Fig. 7) apresentando 2 pares de dentes horizontais fortes e longos e numerosos denticulos verticais dispostos transversalmente, tendo na sua parte anterior, um triângulo mais escuro, fortemente quitinizado cujo ápice atinge a parede posterior da cavidade bucal.

Espermatecas medindo 70 x 18 micra, continuando-se em dutos relativamente curtos, (metade do seu comprimento) e que se unem no duto comum bastante longo. (Fig. 6).

#### *Flebotomus longipalpis* Lutz e Neiva, 1912

Desta espécie damos apenas uma microfotografia das espermatecas (Fig. 9) e a descrição do buco-faringe, peça ainda não descrita até o presente, e que empresta certo valor em taxinomia de flebótomos.

O buco-faringe apresenta-se com 5 pares de dentes horizontais de pequeno tamanho como se vê na (Fig. 8) e cêrca de 14 denticulos verticais formando um semicírculo. Queremos chamar atenção para êste fato, porque, geralmente se encontra nas espécies com o 5.º segmento do palpo mais longo, 4 dentes horizontais no buco-faringe, fato êste não observado em *F. longipalpis*.

O material de *F. longipalpis* referido nesta nota é proveniente de Cristais, no Estado do Ceará, enviado pelo dr. P. C. A. ANTUNES, que colecionou e a quem muito agradecemos. A-pesar-de ser assinalado na literatura que o *F. longipalpis* é encontrado em São Paulo, até o presente não tivemos oportunidade de encontrar está espécie, em abundante material por nós examinado, tanto dos arredores da capital como de diversos outros pontos do Estado. Parece-nos que haja algum engano no material descrito como *longipalpis* de São Paulo.

Êste fato também parece que está em acôrdo com outros autores que se têm preocupado com a sistemática dos nossos flebótomos.

#### *Flebotomus brumpti* Larrousse, 1920

Possuimos 1 exemplar ♂ de Vila Queiroz e 1 exemplar ♂ de Lusanvira; ocupar-nos-emos de alguns pequenos detalhes de descrição.

CEZAR PINTO (1938) dá como um dos característicos para o diagnóstico da *brumpti* o número das cerdas espinhosas da base do segmento proximal da gonapófise superior, que seria de cêrca de 30. No nosso material, (Fig. 10) pode-se observar que tal número é muito reduzido, sendo quasi, como em *avellari*: cêrca de 16. Dissecando o hipopígio de

um dos exemplares, pudemos notar que o número de cerdas é cerca de 16 de um lado e 25 do outro. Pareceu-nos também que tais cerdas são muito mais grossas do que as figuradas por COSTA LIMA (1932). Como, porém, a gonapófise intermediária, o penis de forma triangular e os índices palpal e alar concordassem com os figurados por este autor, não duvidamos que os nossos exemplares sejam de *F. brumpti*. Julgamos útil, pois, assinalar aqui, esta variação. Comparando o nosso material com exemplares da coleção do Instituto Osvaldo Cruz, gentilmente mostrada pelo dr. O. MANGABEIRA FILHO, verificámos que o nosso material estava de acôrdo com o material lá existente. Concluimos que pode haver esta variação no número de cerdas do tufo da peça basal e que o número não pode, até certo ponto, ser encarado como caracter para chaves.

Palpo — tamanho dos segmentos em micra: 2.º = 128; 3.º = 151; 4.º = 126; 5.º = 314 cujo índice é (2-4) 3 e 5.

Asa — valores em micra:  $\alpha = 699$ ,  $\delta = 139$  e  $\gamma = 373$ .

$$\frac{\alpha}{\beta} = 2,4 \quad \beta = 291.$$

Julgamos oportuno ressaltar aqui, que encontrámos nos exemplares de flebótomos examinados, tanto os que aqui figuram como os de outro material por nós estudado, uma grande variação nos índices alares, o que nos leva a julgar ser este índice muito variável e mesmo falho. Por isso damos valor relativo a este característico na diagnose de espécie. Procuramos sempre nos guiar por característicos outros, cujos valores se têm mostrado mais fixos, como o índice palpal, a terminália dos machos e a spermateca das fêmeas.

#### R E S U M M É

The A. gives the original description of the male of *F. lloydi* Antunes, hitherto unknown. Figures are given of the palpi, wing and male terminalia. The description of the female of *F. limai* Fonseca is completed and drawings are given of the buccal cavity palpi, wings and spermathecae. References are made on *F. longipalpis* Lutz et Neiva, 1912 and the buccal cavity is described, also the geographical distribution given. Some observations are made on *F. brumpti* Larousse, 1920. The wing index is considered, by the A., as a character that cannot offer absolute security.

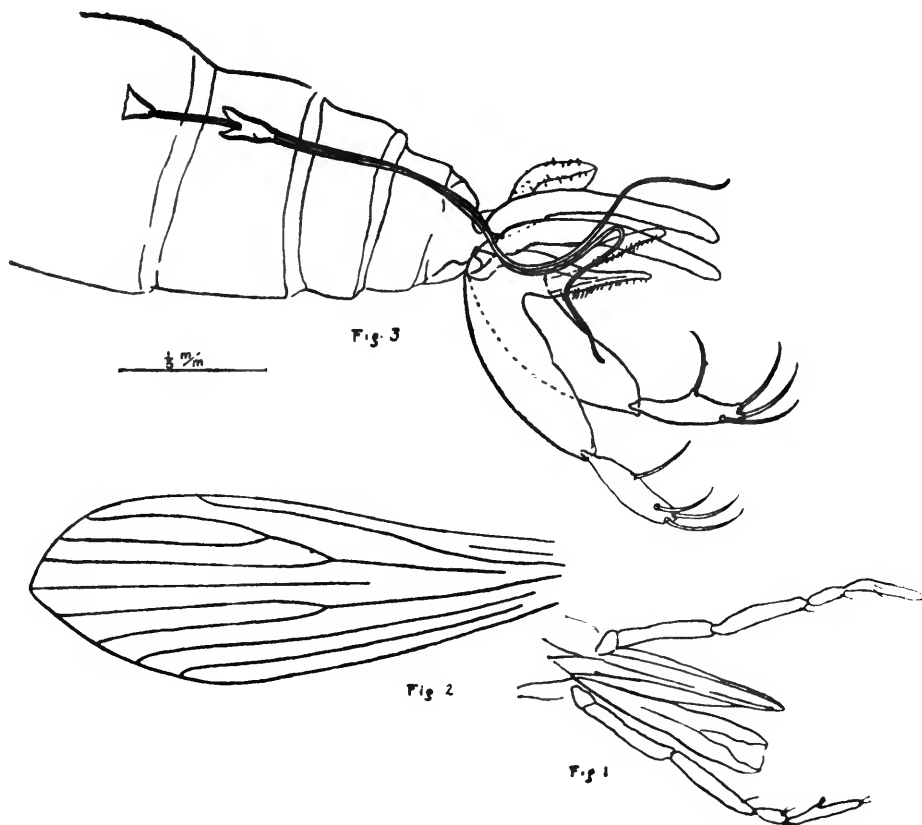
#### B I B L I O G R A F I A

- 1) — CEZAR PINTO — 1930. — Artrópodos parasitos transmissores de doenças. Tomo II.
- 2) — CEZAR PINTO — 1938. — Zooparasitos e interesse médico e veterinário.

- 3) — LIMA, A. DA COSTA — 1932. M.I.O.C. 26 (1): 15-70.
- 4) — ROOT, F. M. — 1934 — Am. Med. Hig. 20: 233-246.
- 5) — DYAR, H. G. — 1929. — Am. Med. Hig. 10: 112-124.
- 6) — SHANNON, R. C. — 1929. — Am. Med. Hig. 10: 78-111.
- 7) — SUMMERS, S. L. — 1913. — L. Sch. Trop. Med. 2 (2): 116.
- 8) — FONSECA, F. — 1937. — R. Biol. Hig. 6 (3-4).
- 9) — ANTUNES, P. C. A. — 1937. — R. Biol. Hig. 8 (1): 24-26.
- 10) — FONSECA, F. — 1939. — M. Inst. But. 12: 181-184.
- 11) — COUTINHO, J. O. — 1939. — Bol. Biol. 4 (2): 181-183.
- 12) — LUTZ, A. e NEIVA, A. — 1912. — M. I. O. C. 4: 84-95.
- 13) — NITZULESCU, V. — 1930. — A. Parasit. Hum. e com. — 8 (3-4): 386-393.
- 14) — LARROUSSE, F. — 1920. — Bul. Soc. Pat. Exot. — 13 (8): 659-663.

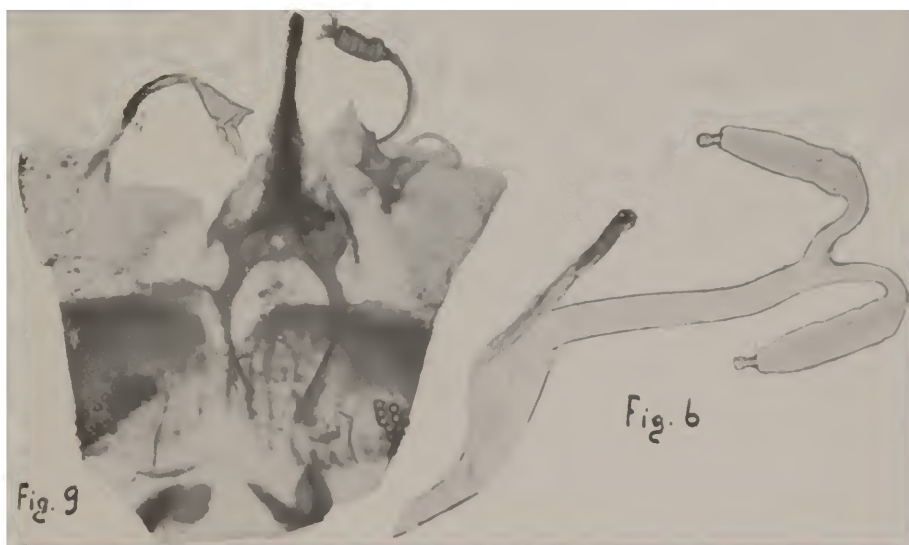
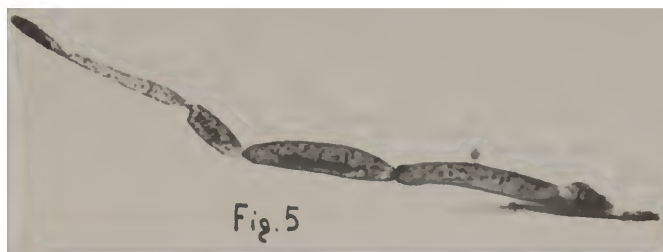
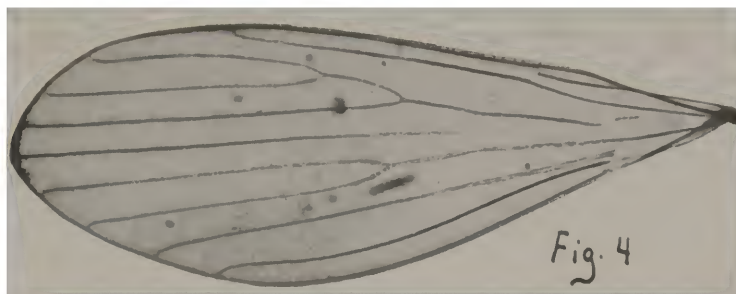
#### DESCRIÇÃO DAS FIGURAS

- Fig. 1 — Palpos de *F. lloydi* (macho) S. ALBANI del. Sec. Des. T. Higiene de São Paulo.
- Fig. 2 — Aza de *F. lloydi* (macho) S. ALBANI del Sec. Des. I. Higiene de S. Paulo.
- Fig. 3 — Terminalia de *F. lloydi* (macho) S. ALBANI del Sec. Des. I. Higiene de São Paulo.



- Fig. 4 — Asa de *F. limai* (fêmea) L. EBSTEIN fot. Sec. Fot. e Des. Fac. Med. Univ. S. Paulo.
- Fig. 5 — Palpo de *F. limai* (fêmea) L. EBSTEIN fot. Sec. Fot. e Des. Fac. Med. Univ. S. Paulo.
- Fig. 6 — Espermateca de *F. limai* (fêmea) L. EBSTEIN fot. Sec. Fot. e Des. Fac. Med. Univ. S. Paulo.
- Fig. 9 — Espermateca de *F. longipalpis* (fêmea) L. EBSTEIN fot. Sec. Fot. e Des. Fac. Med. Univ. S. Paulo.





- Fig. 7 — Buco-faringe de *F. limai* (fêmea) S. ALBANI del Sec. Des. I. Higiene de São Paulo.
- Fig. 8 — Buco-faringe de *F. longipalpis* (fêmea) S. ALBANI del Sec. Des. I. Higiene de São Paulo.
- Fig. 10 — Terminalia de *F. brumpti* (macho) L. EBSTEIN fot. Sec. Fot. e Des. Fac. Med. Univ. São Paulo



Fig. 7  
*F. Limai*



Fig. 8  
*F. longipalpis*



Fig. 10

