

Estudo sôbre flebotomus no vale Amazônico
Parte II. Descrição de F. Dunhami, F. Melloi e
F. Wagleyi

(Diptera, Psychodidae) (*)

por

O. R. Causey e R. G. Damasceno

(Com 22 figuras intercaladas no texto)

Os estudos e observações em que baseia esta publicação foram executados com o apoio e sob os auspícios do Serviço Especial de Saúde Pública, mantido pelo Ministério da Educação e Saúde do Brasil e pelo Coordenador dos Assuntos Inter-Americanos.

Estudos levados a efeito para determinar a distribuição dos *Flebotomus* no Vale Amazônico revelaram a existência de 23 espécies novas nas áreas investigadas. Quatro destas já foram descritas em uma publicação prévia de Damasceno e Causey (no prelo). A finalidade do presente trabalho é descrever três espécies adicionais.

Flebotomus dunhami n. sp.

TIPOS. Holotipo capturado em isca cavalo, no Município de Tefé e um paratipo capturado em tronco de árvore, em Coimbra, no Município de Benjamin Constant, Rio Solimões, Estado do Amazonas. O holotipo será depositado no National Museum, Washington, D. C., e um paratipo no Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro. A nova espécie é descrita em homenagem ao Gal. George Dunham do Exército dos Estados Unidos da América e Assistente do Coordenador de Assuntos Inter-Americanos.

DESCRICÃO

Tamanho cêrca de 3 mm. e côm geral castanho-clara.

CABEÇA medindo 390μ de largura por 345μ de comprimento. *Clipeo* pequeno, com 105μ , sendo 3.2 a relação entre o comprimento total da cabeça e o do clipeo. *Palpos* (Estampa I, fig. 4) com 555μ de comprimento total, medindo os diversos artículos:

I — 30μ	
II — 120μ	<i>Índice palpal :</i>
III — 150μ	
IV — 75μ	I. IV. II. III. V.
V — 180μ	

Antenas com os diversos artículos medindo:

III — 255μ	X — 120μ
IV — 135μ	XI — 120μ
V — 135μ	XII — 120μ
VI — 135μ	XIII — 150μ
VII — 135μ	XIV — 90μ
VIII — 135μ	XV — 75μ
IX — 120μ	XVI — 60μ

TÓRAX. Mesonoto, escutelo, balancins, pleuras e coxas com coloração castanho-clara. *Asas* (Estampa I, fig. 7) com 2040γ de comprimento por 56μ em sua maior largura, medindo as diversas partes:

$\alpha = 525\mu$	<i>Índice alar :</i>
$\beta = 420\mu$	$\frac{\alpha}{\beta} = 1.2$
$\delta = 315\mu$	$\frac{\alpha}{\gamma} = 2.1$
$\gamma = 245\mu$	$\frac{\alpha}{\delta} = 1.6$
	$\frac{\text{Comprimento}}{\text{Largura}} = 3.6$

Pernas com os diversos artículos medindo:

<i>Anteriores</i>		<i>Medianas</i>		<i>Posteriores</i>
Fêmur	840 μ	Fêmur	805 μ	Faltam no exemplar
Tíbia	980 μ	Tíbia	1260 μ	
1.º Tarso	595 μ	1.º Tarso	700 μ	
2.º Tarso	245 μ	2.º Tarso	280 μ	
3.º Tarso	175 μ	3.º Tarso	175 μ	
4.º Tarso	140 μ	4.º Tarso	140 μ	
5.º Tarso	105 μ	5.º Tarso	105 μ	

ABDOME de coloração idêntica à do tórax.

GENITALIA (Estampa I, fig. 1, e Estampa IV, fig. 20). *Gonapófise superior* com segmento basal de 412 μ de comprimento por 117 μ de largura na base, mais ou menos uniforme até o terço distal que sofre um brusco estreitamento à custa do bordo inferior. Na face interna existem três espinhos fortes, pouco mais curtos que a largura do segmento, implantados dois próximos à base e um isolado, no meio do segmento. Cerdas longas intercalando áreas nuas revestem o segmento, principalmente na metade distal. Segmento distal (Estampa I, fig. 2) com 228 μ de comprimento por 60 μ de maior largura; apresenta quatro espinhos relativamente longos e fortes. Dêstes espinhos dois são apicais, implantados em tubérculos salientes, um no terço distal e um no terço basal, sendo êstes dois mais finos do que os apicais. *Gonapófise mediana* (Estampa I, fig. 6) com 252 μ de comprimento por 90 μ de largura na base, permanece mais ou menos uniforme até a metade distal, terminando em lâmina longa, achatada lateralmente e com curvatura brusca para cima. Cerdas curtas e fortes intercalando áreas nuas revestem tôda a extremidade recurvada, cujo ápice se apresenta truncado horizontalmente. Na face superior da gonapófise existe um apêndice cilíndrico, com extremidade romba, revestida de cerdas espinhosas inseridas em tubérculos nítidos e dirigidas para o ápice da gonapófise. Próximo à base dêste apêndice fica implantada uma cerda idêntica às já referidas. *Gonapófise inferior* pouco mais longa do que o segmento basal da gonapófise superior, mede 440 μ de comprimento por 45 μ de largura e é revestida de cerdas longas. *Membranelas* curtas e estreitas. *Aparelho espicular* com gubernáculo triangular; pompeta (Estampa I, fig. 5) com 195 μ de comprimento; espiráculo muito mais longo, cêrca de quatro vêzes maior que a pompeta e com a extremidade espatulada.

DISCUSSÃO TAXONÔMICA

Esta espécie é mais próxima de *F. brachipygus*, Mangabeira, 1942 e *F. longispinus* Mangabeira, 1942. *Flebotomus dunhami* diferencia-se facilmente de *F. brachipygus* por ter apenas duas cerdas espinhosas subbasais e uma me-

diana no segmento basal da gonapófise superior, enquanto *F. brachipygus* tem seis, implantadas no meio do segmento, além de outras mais finas e próximas a estas. Segmento distal da gonapófise superior também difere nas duas espécies porque *dunhami* tem dois espinhos terminais, um no terço distal e um no terço basal, enquanto *brachipygus* tem um terminal, um próximo ao ápice, um no terço distal e um no terço basal. A gonapófise mediana destas duas espécies também difere. Em *F. brachipygus* a gonapófise estreita-se fortemente a partir da metade distal, recurvando-se para cima próximo à extremidade, que termina em ponta mais ou menos afilada, dirigida para a base da gonapófise; o apêndice existente na região próxima é curto, com morfologia diferente da da nova espécie e apresenta-se revestido de cerdas longas, sendo duas delas mais fortes é implantadas em tubérculo nítido. A gonapófise inferior em *F. brachipygus* é muito mais longa que o segmento basal da superior e é revestida de cerdas curtas e fortes.

Em *F. longispinus* os caracteres morfológicos da gonapófise superior são completamente diferente dos da nova espécie mas a gonapófise mediana é um tanto parecida. Em *F. longispinus* a extremidade da gonapófise mediana (Estampa I, fig. 3) é achatada lateralmente em lâmina, ligeiramente curvada para cima e de ponta romba, enquanto que na nova espécie esta lâmina sofre uma curvatura acentuada, é mais longa e apresenta o ápice truncado horizontalmente. O apêndice mediano em *F. longispinus* (Estampa I, fig. 3) apresenta uma formação de aspecto bulboso na margem superior e afila posteriormente em ponta fina.

Flebotomus melloi n. sp.

TIPOS. Holotipo macho e quatro paratipos capturados em toca de paca nas matas do Município de Coarí, Rio Solimões, Estado do Amazonas. O holotipo será depositado no National Museum, Washington, D. C., e um paratipo no Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro. Espécie dedicada ao Dr. Gervásio de Brito Melo, Belém, Brasil.

DESCRIÇÃO

Tamanho cêrca de 2.5 mm. e coloração geral castanho-escura.

CABEÇA com 297μ de comprimento por 306μ de largura. Clipeo longo com 108μ de comprimento, sendo 2.8 a relação entre o comprimento total da cabeça e o do clipeo. Palpos (Estampa II, fig. 12) com 414μ de comprimento total, medindo os diversos artículos:

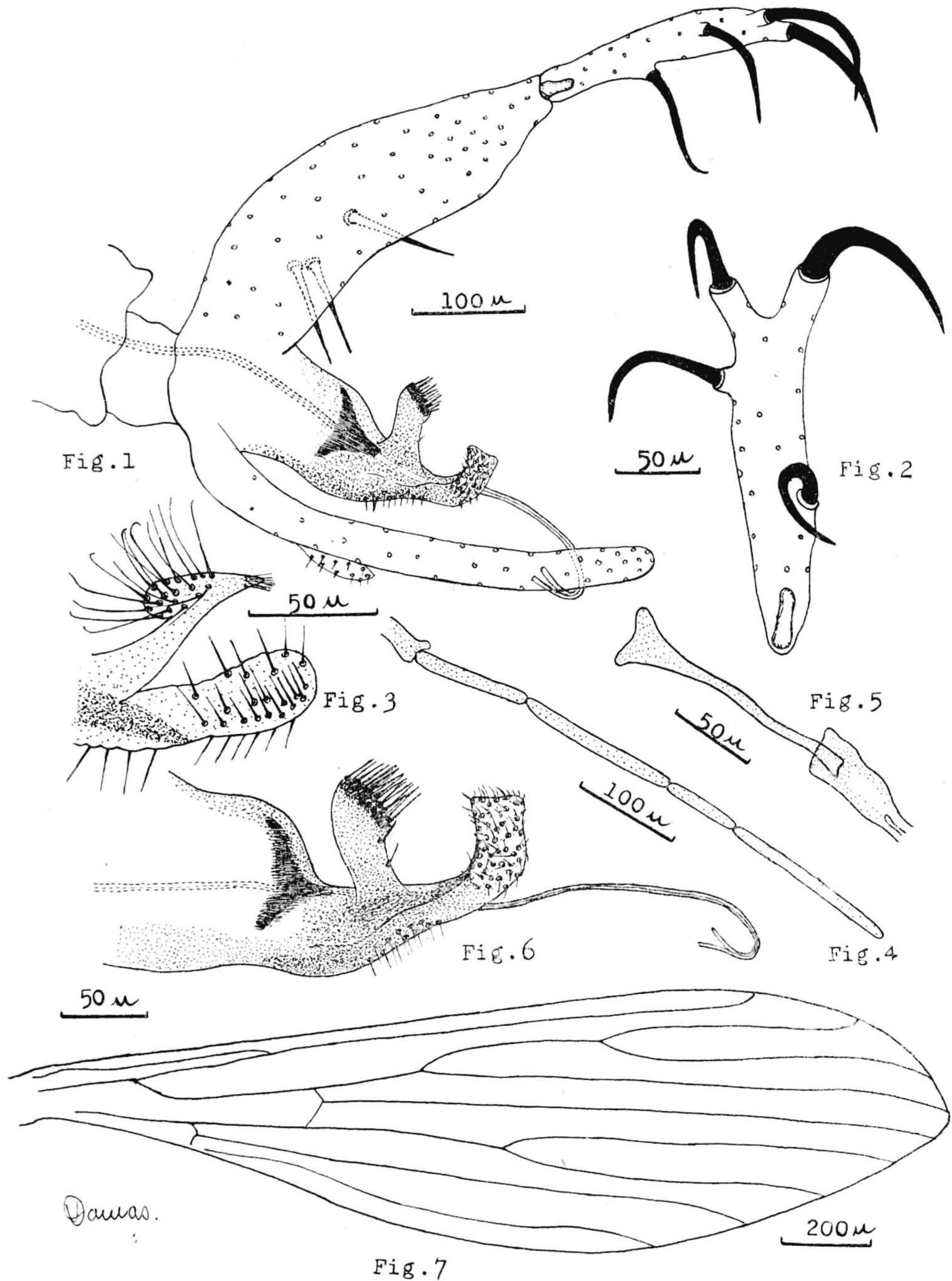


Fig. 1 — Genitalia do macho. Fig. 2 — Segmento distal da gonapófise superior. Fig. 3 — Gonapófise mediana de *F. longispinus*. Fig. 4 — Palpos. Fig. 5 — Pompeta. Fig. 6 — Gonapófise mediana. Fig. 7 — Asa

I — 27 μ
 II — 90 μ
 III — 117 μ
 IV — 54 μ
 V — 126 μ

Índice palpal :

I. IV. II. III. V.

Antenas com os diversos artículos medindo:

III — 345 μ	X — 165 μ
IV — 195 μ	XI — 165 μ
V — 195 μ	XII — 165 μ
VI — 195 μ	XIII — 150 μ
VII — 195 μ	XIV — 135 μ
VIII — 195 μ	XV — 120 μ
IX — 180 μ	XVI — 75 μ

TORAX com mesonoto e escutelo castanho-escuro, pleuras e pernas também castanhas, porém mais claras. Asas (Estampa II, fig. 13) longas e estreitas com 1940 μ de comprimento por 490 μ de largura, medindo suas diversas partes:

$\alpha = 560\mu$

$\beta = 245\mu$

$\delta = 385\mu$

$\gamma = 245\mu$

Índice alar :

$$\frac{\alpha}{\beta} = 2.3$$

$$\frac{\alpha}{\gamma} = 2.3$$

$$\frac{\alpha}{\delta} = 1.5$$

$$\frac{\text{Comprimento}}{\text{Largura}} = 4.0$$

Pernas com os diversos artículos medindo:

<i>Anteriores</i>	<i>Medianas</i>	<i>Posteriores</i>
Fêmur 805 μ	Fêmur 770 μ	Fêmur 875 μ
Tibia 1015 μ	Tibia 1295 μ	Tibia 1545 μ
1.º Tarso 595 μ	1.º Tarso 735 μ	1.º Tarso 840 μ
2.º Tarso 280 μ	2.º Tarso 630 μ	2.º Tarso 315 μ
3.º Tarso 175 μ	3.º Tarso 175 μ	3.º Tarso 175 μ
4.º Tarso 140 μ	4.º Tarso 140 μ	4.º Tarso 140 μ
5.º Tarso 105 μ	5.º Tarso 105 μ	5.º Tarso 105 μ

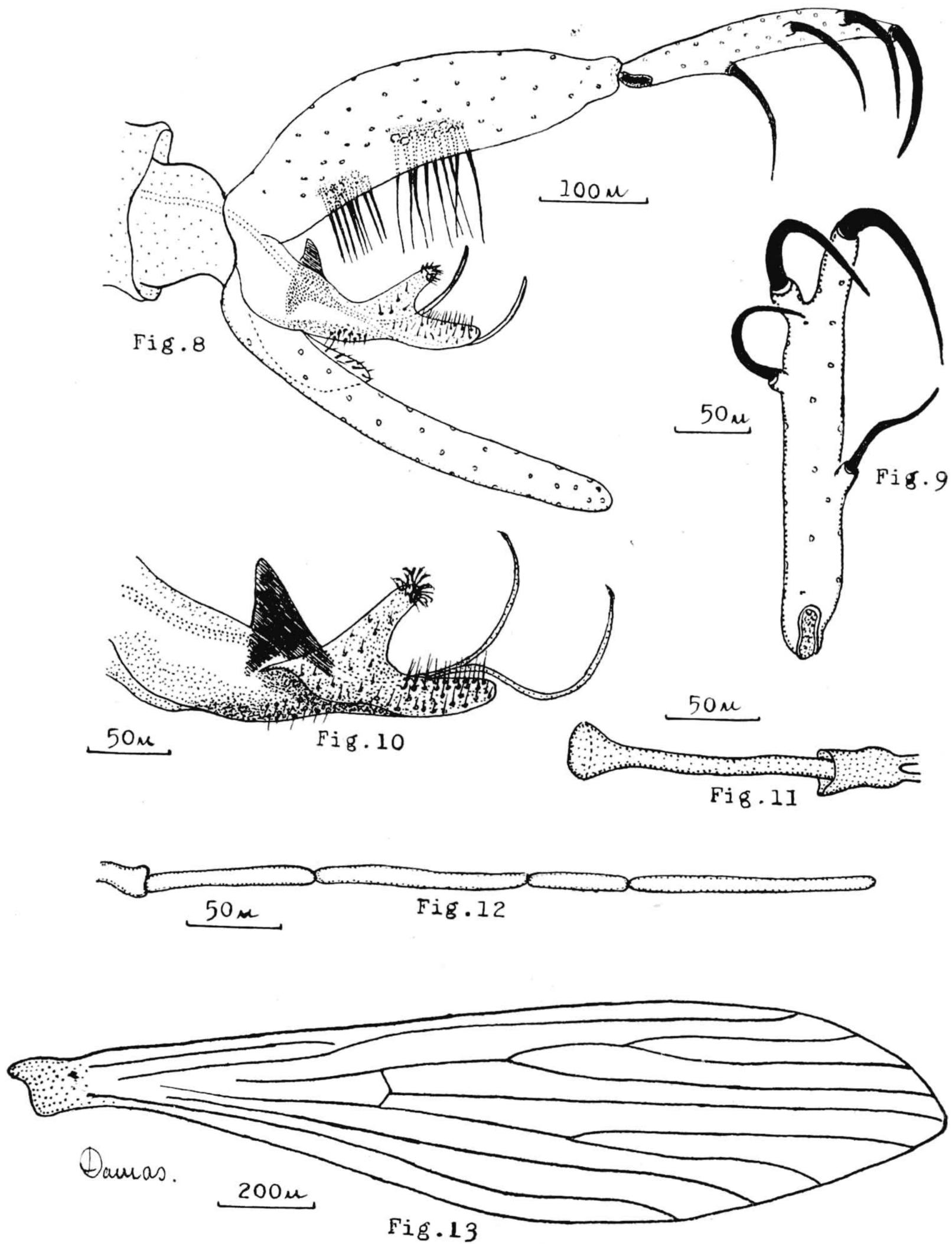


Fig. 8 — Genitalia do macho. Fig. 9 — Segmento distal da gonapófise superior. Fig. 10 — Gonapófise mediana. Fig. 11 — Pompeta. Fig. 12 — Palpos. Fig. 13 — Asa

ABDOME castanho-claro:

GENITALIA (Estampa II, fig. 8, e Estampa IV, fig. 21). Gonapófise superior com segmento basal de 390μ de comprimento por 135μ na sua maior largura, apresenta na face interna dois agrupamentos de cerdas espinhosas, um basal e outro mediano, sendo que as cerdas que compõem o grupo mediano são mais longas e fortes. O bordo externo da face inferior é revestido por cerdas longas implantadas em tubérculos nítidos, dispostas em fileiras, da base ao ápice. O segmento distal (Estampa II, fig. 9) mede 255μ de comprimento por 95μ na sua maior largura, e apresenta quatro espinhos: um terminal, um subterminal implantado em tubérculo saliente, um logo adiante do meio e outro um pouco aquém do meio. A *gonapófise mediana* (Estampa II, fig. 10) com 220μ de largura na base, permanece mais ou menos uniforme até o meio, bifurcando-se depois; apresenta o ramo superior mais curto e delgado que o inferior, terminando em ponta romba, que é revestida de cerdas curtas e recurvadas para baixo. O ramo inferior em forma de lâmina tem quase a mesma largura da base ao ápice e é revestido de cerdas esparsas que se tornam mais abundantes e longas na face superior. *Membranelas* curtas e estreitas. *Aparelho espicular* com gubernáculo triangular de base larga, pompeta (Estampa II, fig. 11) com 180μ de comprimento, espículo longo e forte, com cerca de 5 vezes o comprimento da pompeta, terminando em extremidade larga e recurvada.

DISCUSSÃO TAXONÔMICA

Flebotomus brachiphallus e *Flebotomus infraspinosus* Mangabeira 1941, as únicas espécies descritas que apresentam a gonapófise mediana bifurcada, facilmente afastam-se da nova espécie por apresentarem o segmento basal da gonapófise superior com cerdas longas e finas, implantadas em uma crista única, enquanto que em *F. melloi* estas cerdas são espinhosas e distribuídas em dois grupos, um basal e outro mediano, inseridas diretamente sobre a gonapófise. No segmento distal, além dos quatro espinhos, existe uma cerda fina implantada próxima ao espinho terminal e que é ausente em *F. melloi*.

O ramo superior da gonapófise mediana é mais curto em *F. melloi* do que nas duas espécies afins *F. brachiphallus* e *F. infraspinosus*. Também em *F. melloi* a gonapófise inferior é inerme e revestida de cerdas normais, enquanto no *F. brachiphallus* e *F. infraspinosus* tal gonapófise se apresenta com extremidade afilada, terminando por um dente curto e forte, próximo do qual estão inseridas cerdas longas, grossas e de extremidade espatulada.

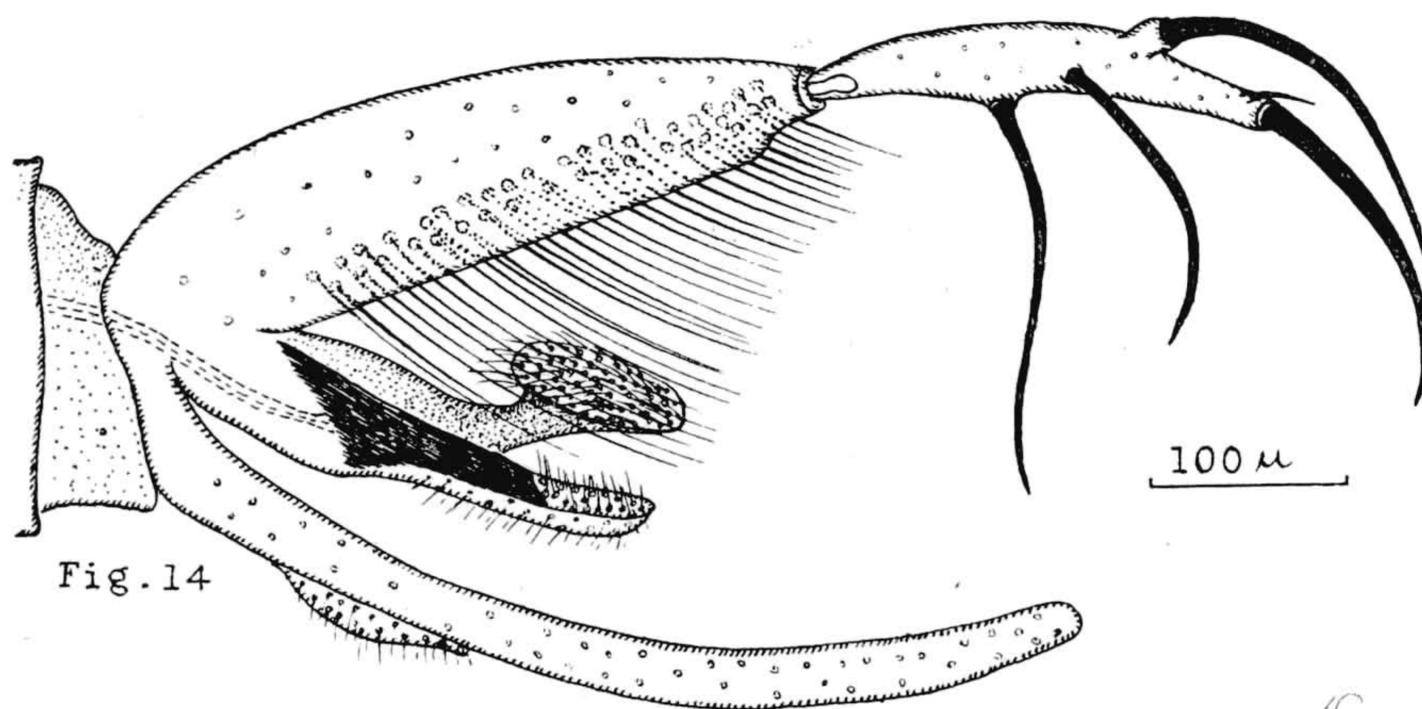


Fig. 14

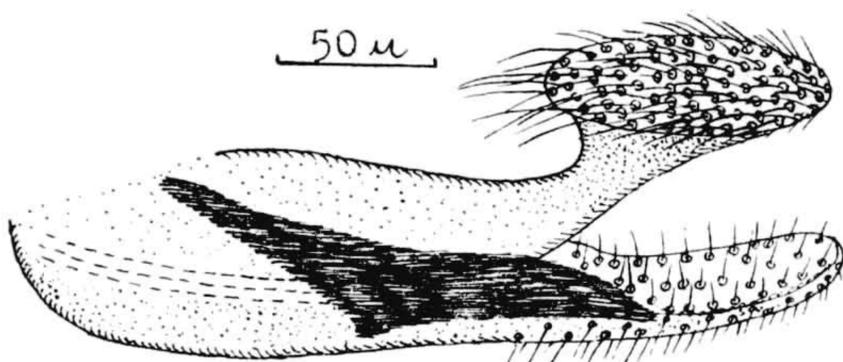


Fig. 16

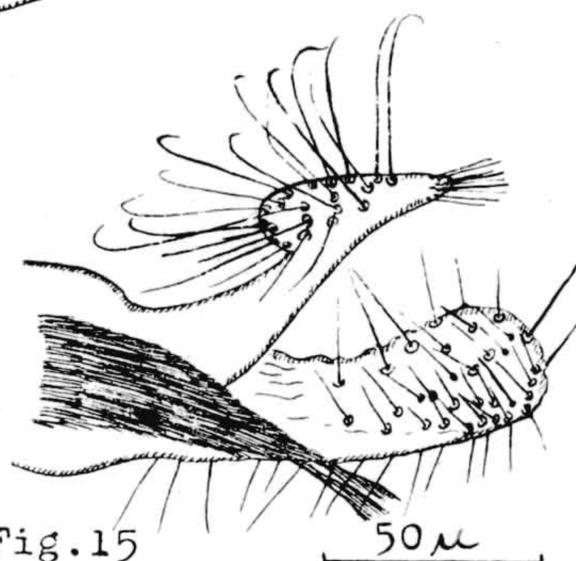


Fig. 15

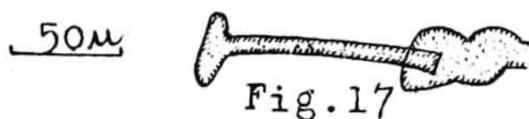
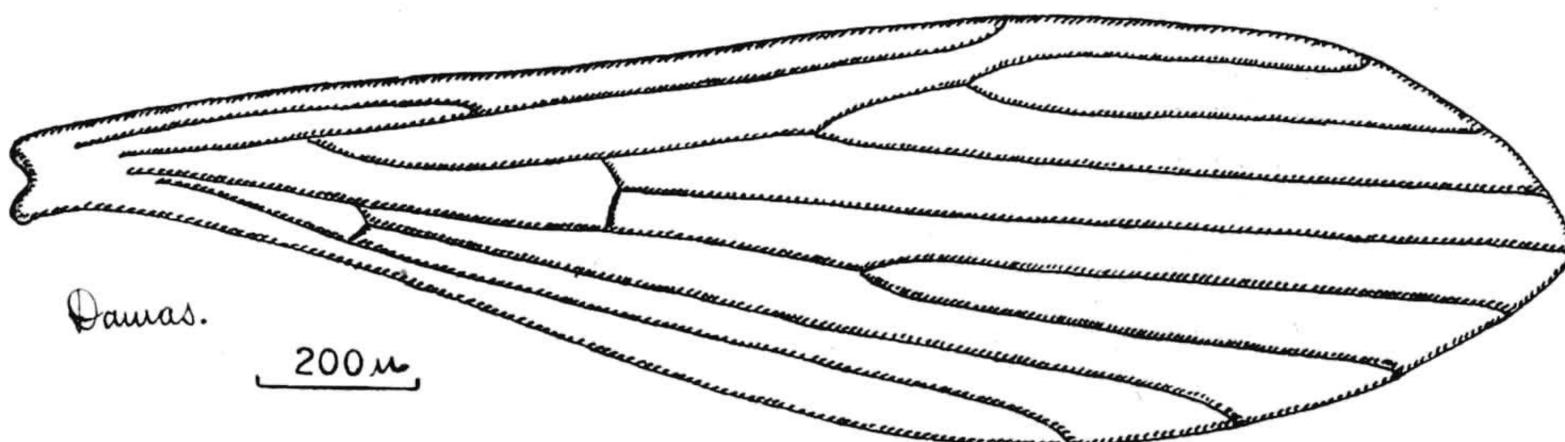


Fig. 17



Fig. 18



Damas.

200μ

Fig. 19

Fig. 14 — Genitalia do macho. Fig. 15 — Gonapófise mediana de *F. longipalpis*. Fig. 16 — Gonapófise mediana. Fig. 17 — Pompeta. Fig. 18 — Palpos. Fig. 19 — Asa

Flebotomus wagleyi n. sp.

TIPOS. Holotipo macho e sete paratipos capturados em toca de Dasipodídeo, na mata da Catinga, no Município de São Paulo de Olivença, Rio Solimões, Estado do Amazonas. O holotipo será depositado no National Museum, Washington, D.C., e um paratipo no Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro. A nova espécie é descrita em homenagem ao Dr. Charles Wagley, Assistente do Superintendente do Serviço Especial de Saúde Pública, Rio de Janeiro.

DESCRICÃO

Tamanho cêrca de 2.5 mm. de comprimento e côr geral castanho-clara.

CABEÇA mais larga do que longa com 279μ de comprimento por 315μ de largura, sendo 2.4 a relação entre o comprimento total da cabeça e o do clipeo. *Palpos* (Estampa III, fig. 18) com 665μ de comprimento total, medindo os diversos artículos:

I — 35μ	<i>Índice palpal</i> :
II — 112μ	I. IV. II. III. V.
III — 140μ	$V > I + II + IV$
IV — 98μ	$V > II + III$
V — 280μ	$V > III + IV$
	$V > I + III + IV$
	$V > II + III + IV$.

Antenas, medindo os diversos artículos:

III — 261μ	X — 126μ
IV — 144μ	XI — 117μ
V — 139μ	XII — 117μ
VI — 139μ	XIII — 108μ
VII — 135μ	XIV — 90μ
VIII — 135μ	XV — 81μ
IX — 126μ	XVI — 63μ

TÓRAX medindo da borda anterior do mesonoto à posterior do escutelo 513μ . *Asas* (Estampa III, fig. 19) com 1935μ de comprimento por 568μ de largura, medindo as diversas partes:

$\alpha = 497\mu$	<i>Índice alar</i> :
$\beta = 213\mu$	$\frac{\alpha}{\beta} = 2.3$

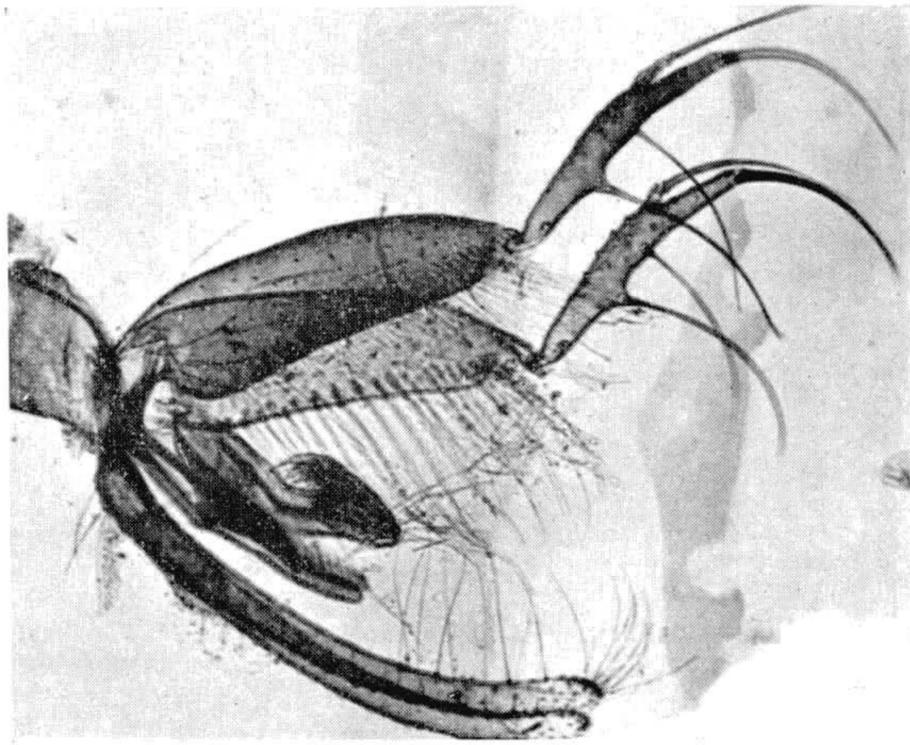


Fig. 20 — Genitalia de *F. dunhami*

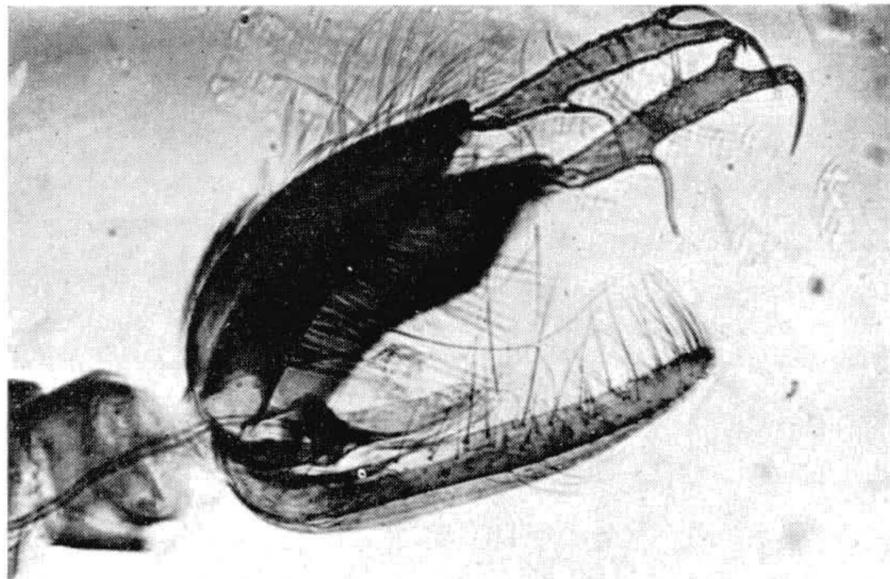


Fig. 21 — Genitalia de *F. melloi*

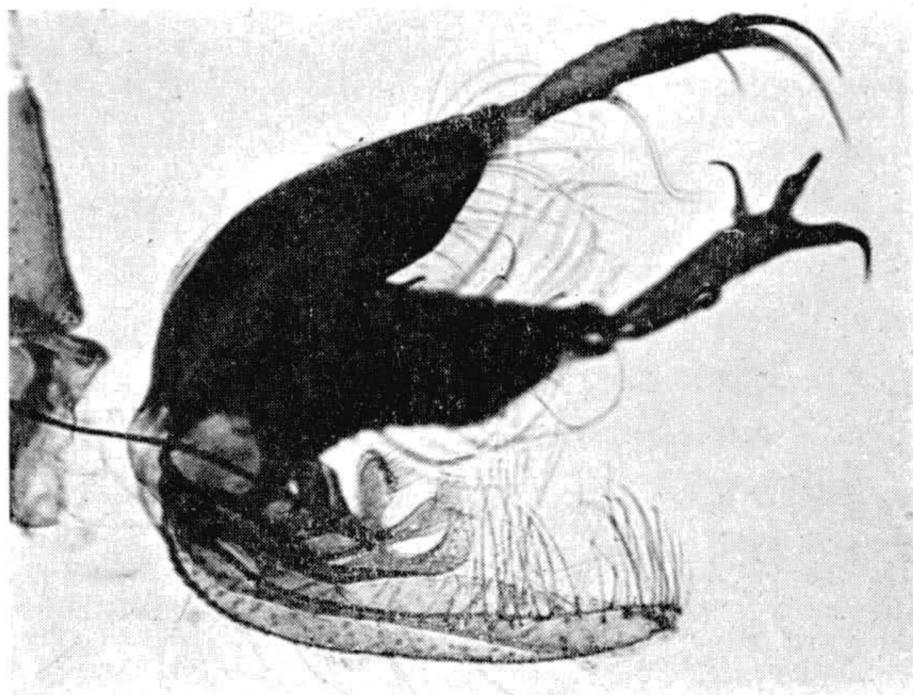


Fig. 22 — Genitalia de *F. wagleyi*

$$\delta = 35\mu$$

$$\gamma = 248\mu$$

$$\frac{\alpha}{\gamma} = 2.0$$

$$\frac{\alpha}{\delta} = 14.2$$

$$\frac{\text{Comprimento}}{\text{Largura}} = 3.4$$

Pernas com os diversos artículos medindo:

<i>Anteriores</i>	<i>Medianas</i>	<i>Posteriores</i>
Fêmur 852 μ	Fêmur 816 μ	Fêmur 923 μ
Tibia 958 μ	Tibia 1171 μ	Tibia 1455 μ
1.º Tarso 532 μ	1.º Tarso 674 μ	1.º Tarso 745 μ
2.º Tarso 248 μ	2.º Tarso 284 μ	2.º Tarso 319 μ
3.º Tarso 177 μ	3.º Tarso 177 μ	3.º Tarso 213 μ
4.º Tarso 142 μ	4.º Tarso 142 μ	4.º Tarso 177 μ
5.º Tarso 106 μ	5.º Tarso 106 μ	5.º Tarso 106 μ

ABDOME normal.

GENITALIA (Estampa III, fig. 14, e Estampa IV, fig. 22). *Gonapófise superior* com segmento basal de 378 μ de comprimento por 98 μ de largura na base; estreita-se gradativamente para o ápice. Cerdas finas e longas, dispostas em fileiras, revestem o segmento da base ao ápice pela face interna do bordo inferior. Segmento distal longo, com 238 μ de comprimento por 35 μ de maior largura, apresenta quatro espinhos longos e delgados, um terminal, o mais forte, próximo ao qual implanta-se uma cerda fina e curta só observada com grande aumento, um implantado em tubérculo saliente próximo ao terço distal, um, o mais fino, no meio do segmento, e um, o mais longo, no terço basal. *Gonapófise mediana* (Estampa III, fig. 16) com 261 μ de comprimento por 70 μ de largura na base, permanece mais ou menos quadrangular até ao meio, de onde parte superiormente um apêndice, que, dilatando-se na extremidade, termina em ponta romba. A face superior é densamente revestida de cerdas finas dirigidas para a base. A metade distal apresenta-se em lâmina achatada dorso lateralmente e é revestida de cerdas curtas. *Gonapófise inferior* mais longa que o segmento basal da superior, mede 476 μ de comprimento por 28 μ de largura. *Aparelho espicular* com gubernáculo triangular, fortemente quitinizado, longo e de base estreita. Pompeta (Estampa III, fig. 17) com 154 μ de comprimento. Espículos curtos e relativamente grossos, cêrca de duas vezes e meia maior que o comprimento da pompeta.

DISCUSSÃO TAXONÔMICA

A espécie mais próxima de *F. wagleyi* é o *longispinus* Mangabeira, 1942. Entretanto, *longispinus* se diferencia facilmente pela morfologia da ganapófise intermediária (Estampa III, fig. 15), na qual o apêndice que parte da metade do bordo superior apresenta uma das extremidades afiladas e as cerdas que o revestem são longas e recurvada no bordo anterior e curtas e finas na extremidade posterior. Na nova espécie ambas as extremidades dêste apêndice são mais ou menos semelhantes, de ponta romba, e as cerdas são retas, relativamente curtas e tôdas voltadas para a base da gonapófise.

SUMÁRIO

Três espécies novas de *Flebotomus* da Região Amazônica são descritas sob os nomes de *F. dunhami*, *F. melloi* e *F. wagleyi*. Tôdas apresentam quatro espinhos no segmento distal da gonapófise superior e gonapófise mediana não bifurcada mas provida de um apêndice na face superior que dá ao conjunto a aparência de uma bifurcação.

REFERÊNCIAS

DAMASCENO, R., e CAUSEY, O. R.

Estudo sôbre *Flebotomus* no Vale Amazônico. Parte I. Descrição de *F. marajonensis*, *F. pilosus*, *F. souzacastroi* e *F. christophersoni* (*Diptera-Psychodidae*), no prelo.

MANGABEIRA FILHO, O.

3.^a Contribuição ao estudo dos *Flebotomus Evandromyia* n. subg. (*Diptera : Psychodidae*). Mem. Inst. Oswaldo Cruz, 1941, 36 : 215-225.

MANGABEIRA FILHO, O

7.^a Contribuição ao estudo dos *Flebotomus* (*Diptera : Psychodidae*). Descrição dos machos de 24 novas espécies. Mem. Inst. Oswaldo Cruz, 1942, 37 : 111-218.
