

ALGUMAS FÊMEAS DE *PHLEBOTOMUS* DO BRASIL (Diptera, Psychodidae)*

ITALO A. SHERLOCK e MARLENE CARNEIRO

Instituto Oswaldo Cruz, Núcleo de Pesquisas, Salvador, Bahia

(Com 37 figuras no texto)

No decorrer dos nossos estudos sobre *Phlebotomus* no Núcleo de Pesquisas da Bahia, nos deparamos com algumas espécies, cujas fêmeas não foram descritas até agora. No presente trabalho descrevemos algumas dessas fêmeas.

Todo o material que estudamos foi capturado pelo Núcleo de Pesquisas, durante os anos de 1959 a 1961. Muitas das fêmeas, foram separadas para a postura, cujos ovos evoluíram em laboratório até adultos, o que nos serviu para a confirmação dos sexos opostos.

O material estudado encontra-se montado em bálsamo e conservado na coleção do Núcleo de Pesquisas.

***Phlebotomus bahiensis* Mangabeira & Sherlock, 1961 e
Phlebotomus tupynambai Mangabeira, 1942**

Essas duas espécies, têm fêmeas com características morfológicas tão próximas que não foi possível encontrarmos, após cuidadoso exame comparativo, qualquer diferença entre elas. A seguinte descrição servirá para a identificação das fêmeas de ambas as espécies.

Quando coletadas na natureza, eram identificadas apenas como *Phlebotomus (Castromyia)* sp., visto pertencerem a êsse subgênero.

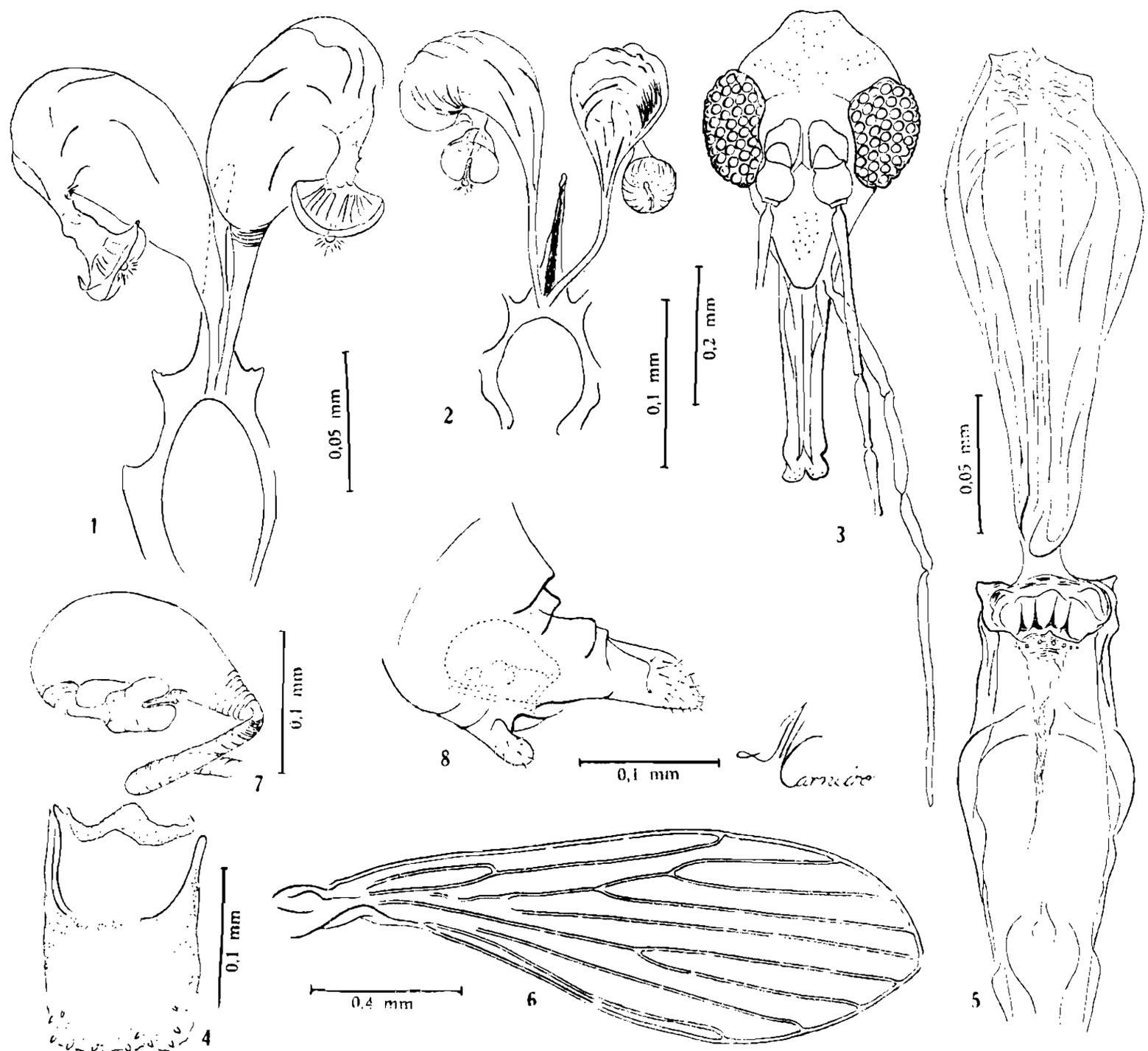
Fêmea: Pequena, de côr geral palha clara, medindo aproximadamente 2 mm de comprimento.

Cabeça (figs. 3 e 12) — Os olhos são pequenos, de diâmetro menor, ou quase igual ao comprimento do clipeo. O clipeo é longo e proemi-

* Recebido para publicação a 17 de janeiro de 1962.

Trabalho do Núcleo de Pesquisas da Bahia (Chefe: Dr. O. Mangabeira Filho), do Instituto Oswaldo Cruz e Instituto Nacional de Endemias Rurais. Com auxílio da Fundação para o Desenvolvimento da Ciência na Bahia e Conselho Nacional de Pesquisas.

nente. As antenas são relativamente curtas e têm o 3.^o segmento com o comprimento igual a soma de dois dos seguintes. Os ascóides são delicados e não apresentam prolongamentos posteriores. Os palpos são longos, aproximadamente iguais ou pouco mais que a metade do comprimento das antenas. O índice palpal é: I-IV-II-III-V. A epifaringe é longa, de comprimento igual ao da cabeça sem o clipeo. A faringe é simples e possui apenas leves estrias na porção mais dilatada. A armadura bucal tem 4 dentes horizontais bem desenvolvidos, equidistantes; há alguns denticulos verticais. A área de esclerotização não é bem diferenciada (figs. 5 e 11).

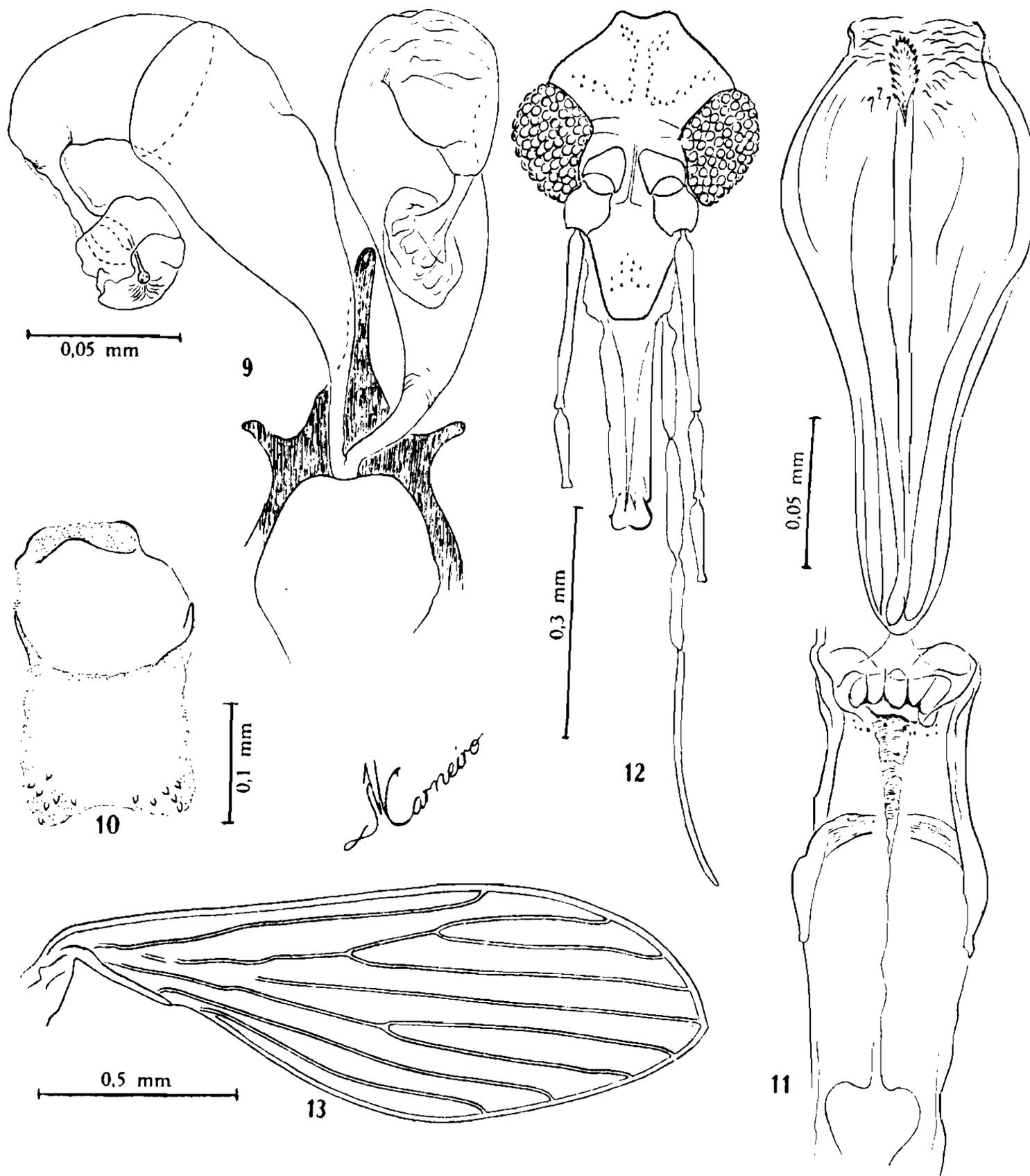


Phlebotomus bahiensis, fêmea criada em laboratório — Figs. 1 e 2: Espermatecas montadas em bálsamo; fig. 3: cabeça e anexos; fig. 4: 2.^o esternito; fig. 5: armadura bucal e faringe; fig. 6: asa. *Phlebotomus (Castromyia)* sp., fêmea coletada em natureza — Figs. 7 e 8: Terminalia e espermatecas montadas em bálsamo.

Tórax — É claro como as outras porções, sem contrastes de coloração entre os escleritos. As pernas não têm características dignas de nota. As asas são como nas figs. 6 e 13.

Abdômen — Tem o 2.^o esternito do tipo compacto, com 5 a 7 túberculos setíferos em cada margem distal (figs. 4 e 10).

Espermatecas (figs. 1, 2, 7, 8, 9) — São bem características. Compõem-se de uma estrutura saculiforme delicada, estreitada nas duas extremidades. A extremidade basal, se continua com uma tubuladura de pequeno diâmetro que corresponde ao ducto; êste ducto se une com o do lado oposto e se insere na forquilha. Na extremidade distal, após a porção estreitada, há uma dilatação globular, com leves estrias, de onde sai a cabeça, que é pequena.



Phlebotomus tupynambai, fêmea criada em laboratório — Fig. 9: Espermatecas montadas em bálsamo; fig. 10: 2.^o esternito; fig. 11: armadura bucal e faringe; fig. 12: cabeça e anexos; fig. 13: asa.

Essas espermatecas deformam-se muito após a preparação pela potassa e montagem em bálsamo. Às vezes, a porção saculiforme apresenta-se distendida e bem corada; outras vezes deformada, com paredes colabadas e muitas vezes desaparecem completamente, ficando apenas a porção globosa terminal. Isso poderá nos conduzir a uma interpretação errônea, julgando tratar-se de outra espécie.

Apresentamos nas figuras correspondentes a essas duas espécies, diversos aspectos que observamos nas espermatecas (figs. 1 a 13).

Discussão — Como já referimos anteriormente, não é possível distinguir morfológicamente as fêmeas de *P. tupynambai* e *P. bahiensis*. Pensamos que *P. costalimai* Mangabeira, 1942, tenha também uma fêmea indistinguível dessas duas espécies, pois já coletamos machos de *P. costalimai* com fêmeas desse tipo, onde não existiam as duas espécies que estudamos. Nenhuma outra espécie de flebótomos, que tem fêmea descrita, possui espermatecas desse tipo.

Material estudado — Tanto de *P. bahiensis* como de *P. tupynambai* obtivemos diversos ciclos evolutivos, de ovo a adulto, em laboratório. O estudo comparativo entre as duas espécies foi feito principalmente com esse material.

Quanto às fêmeas coletadas na natureza, eram rotuladas como *P. (Castromyia)* sp. e sempre estavam associadas a machos de *P. tupynambai* e *P. bahiensis*. A seguir, enumeramos a procedência do material coletado, com respectivas quantidades e tipos de capturas.

ESTADO DA BAHIA — *Município de Salvador* (Bairros: Brotas, Rio Vermelho, Cabula, Valéria, Ondina) — Em antigo buraco do tatu, 1959: *P. bahiensis* 358 ♂♂; *P. tupynambai* 286 ♂♂; *P. (Castromyia)* sp. 192 ♀♀; 1960: *P. bahiensis* 576 ♂♂; *P. tupynambai* 666 ♂♂; *P. (Castromyia)* sp. 533 ♀♀. Em buraco em torno de tronco de árvores, 1959: *P. bahiensis* 389 ♂♂; *P. tupynambai* 255 ♂♂; *P. (Castromyia)* sp. 139 ♀♀; 1960: *P. bahiensis* 197 ♂♂; *tupynambai* 125 ♂♂; *P. (Castromyia)* sp. 157 ♀♀. Em isca humana, 1959: *P. tupynambai* 2 ♂♂; *P. bahiensis* 10 ♂♂; *P. (Castromyia)* sp. 2 ♀♀. Em captura noturna com isca luminosa, 1959: *P. bahiensis* 10 ♂♂; *P. tupynambai* 14 ♂♂; *P. (Castromyia)* sp. 1 ♀. Em buracos num muro de pedras, 1959; *P. bahiensis* 30 ♂♂; *P. tupynambai* 8 ♂♂; *P. (Castromyia)* sp. 9 ♀♀. Em abrigos de porcos e ovelhas, 1959: *P. bahiensis* 1 ♂; *P. (Castromyia)* sp. 6 ♀♀. No Jardim Zoológico, em jaula de urso, 1959: *P. tupynambai* 5 ♂♂. *Município de Pojuca* — Em antigo buraco de tatu, 1959: *P. (Castromyia)* sp. 4 ♀♀; 1960: *P. (Castromyia)* sp. 6 ♀♀. Em tronco de árvores, 1959: *P. (Castromyia)* sp. 12 ♀♀. *Município de Uruçuca* — Em tronco de árvore, 1960: *P. bahiensis* 20 ♂♂; *P. tupynambai* 14 ♂♂; *P. (Castromyia)* sp. 14 ♀♀. *Município de Entre Rios* — Em ôco de árvore, 1959: *P. (Castromyia)* sp. 2 ♀♀. Em buraco de tatu, 1959: *P. tupynambai* 1 ♂; *P. (Castromyia)* sp. 1 ♀. *Município de Alagoinhas* — Em tronco de árvores, 1959: *P. tupynambai* 3 ♂♂. Em buraco de tatu, 1959: *P. bahiensis* 30 ♂♂; *P. tupynambai* 27 ♂♂; *P. (Castromyia)* sp. 10 ♀♀. *Município de Inhambupe* — Em tronco de árvores, 1960: *P. (Castromyia)* sp. 1 ♀; *P. bahiensis* 1 ♂. *Município de Valença* — Em tronco de árvore, 1960: *P. (Castromyia)* sp. 1 ♀. *Município de Conceição do Almeida* — Em ôco de árvore, 1960: *P. (Castromyia)* sp. 1 ♀. Em buraco de tatu, 1960: *P. bahiensis* 3 ♂♂; *P. tupynambai* 2 ♂♂. *Município de Feira de Santana* — Embaixo de uma ponte, 1959: *P. tupynambai* 9 ♂♂; *P. bahiensis* 12 ♂♂; *P. (Castromyia)* sp. 2 ♀♀. *Município de Cachoeira* — Em antigo buraco

de tatu, 1959: *P. tupynambai* 4 ♂♂; *P. (Castromyia)* sp. 8 ♀♀. Município de Jiquié — No mato, 1959: *P. tupynambai* 2 ♂♂. Rodagem Bahia/Rio, Usina Aratú — Em buraco de tatu, 1960: *P. bahiensis* 2 ♂♂; *P. tupynambai* 7 ♂♂; *P. (Castromyia)* sp. 14 ♀♀.

Phlebotomus brachipygus Mangabeira, 1942

Fêmea — A cor geral é castanha escura, medindo aproximadamente 2,5 mm de comprimento.

Cabeça (fig. 14) — Os olhos e clipeo são normais; as antenas possuem o 3.^o segmento longo; os segmentos seguintes são de tamanho decrescente, à medida que se aproximam do ápice. Os ascóides são longos, implantados no meio do 3.^o segmento e na base dos demais (fig. 15), ultrapassando a articulação do segmento seguinte ao que se implantam. Os palpos têm o 2.^o e 3.^o segmentos longos e os outros curtos. O índice palpal é: I-IV-V-II-III. A epifaringe e as peças bucais são longas, quase do comprimento da cabeça. A armadura bucal tem 12 a 14 dentes horizontais pequenos em fileira e vários dentículos verticais, distribuídos irregularmente; a área de esclerotização é escura e triangular. A faringe é simples e sem características dignas de nota (fig. 17).

Tórax — O notto é mais escuro que as pleuras e esterno. As pernas não possuem características peculiares. As asas têm alfa e delta muito grandes; beta e gama pequenas (fig. 21).

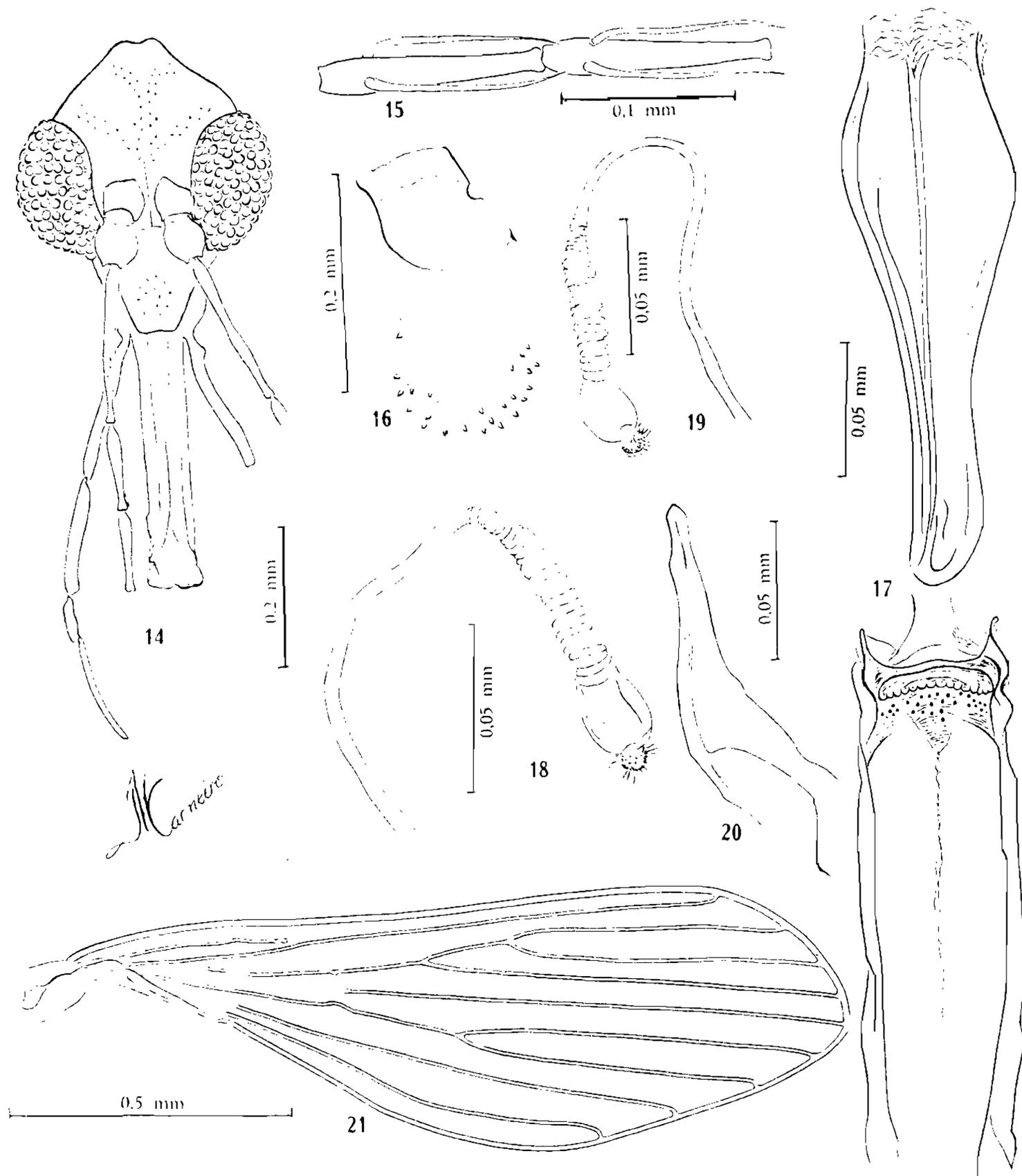
Abdômen — O 2.^o esternito é do tipo compacto com 8 tubérculos setíferos em cada margem distal (fig. 16). A genitália externa possui os lobos laterais superiores e inferiores curtos e largos.

Espermatecas (figs. 18 e 19) — São longas e têm uma porção terminal globosa de maior diâmetro e uma porção basal estreitada, composta de aproximadamente 20 anéis irregulares, de menor diâmetro ao nível da continuação com os dutos. Não há separação nítida entre eles e os dutos. Os dutos são longos e finos; antes de se inserirem na forquilha, se anastomosam e formam um conduto um pouco mais grosso. Não foi possível localizar o ponto de anastomose dos dutos, devido a que todas as preparações não mostravam inteiramente esses dutos.

Discussão — A fêmea de *P. brachipygus* aproxima-se muito da de *P. ininii* Floch & Abonnenc, 1944. As espermatecas são idênticas e não encontramos qualquer outra diferença entre elas.

Material estudado — A descrição dessa fêmea baseia-se no fato de sempre ter sido coletada associada a machos de *P. brachipygus* e os caracteres morfológicos gerais coincidirem. Foram capturadas 474 machos com 187 fêmeas. A proveniência do material é a seguinte:

ESTADO DA BAHIA — Município de Uruçuca — Em torno de tronco de árvores, V-1959: 19 ♂♂; 6 ♀♀. Em locas de pedras, V- 1959: 439 ♂♂; 173 ♀♀. Em antigo buraco de tatu, V-1959: 16 ♂♂; 8 ♀♀.



Phlebotomus brachipygus — Fig. 14: Cabeça e anexos; fig. 15: segmentos antenais 4.º e 5.º; fig. 16: 2.º esternito; fig. 17: armadura bucal e faringe; figs. 18 e 19: espermatecas montadas em bálsamo; fig. 20: forquilha; fig. 21: asa.

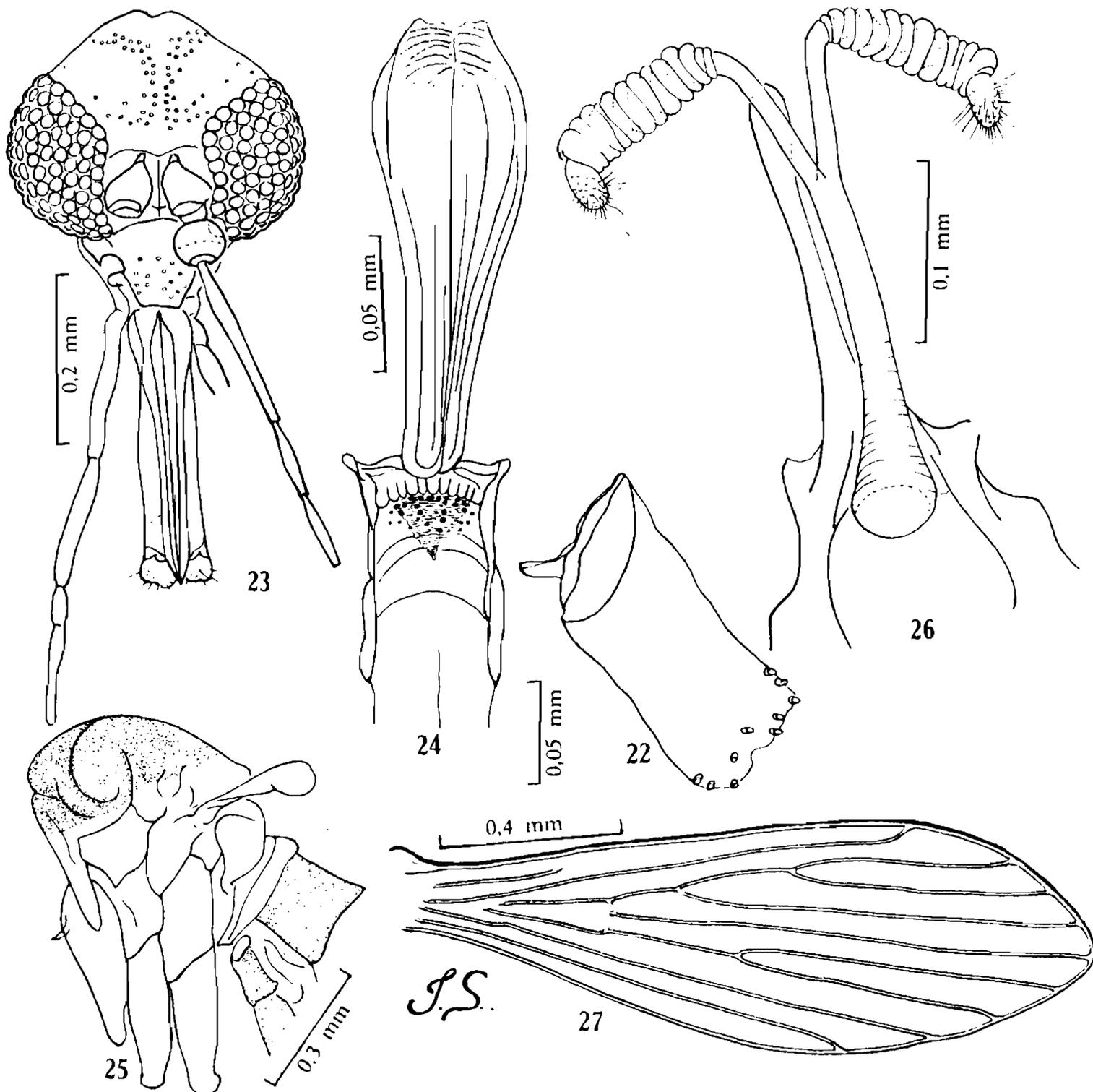
Phlebotomus flaviscutellatus Mangabeira, 1942

Fêmea — Cór geral castanha clara; o comprimento é de cerca de 2 mm.

Cabeça (fig. 23) — Os olhos e clipeo são pequenos. As antenas possuem o 3.º segmento mais longo que a soma do IV e V. A epifaringe é de comprimento aproximadamente igual ao da cabeça. Os palpos têm o seguinte índice: I-IV-V-II-III. A armadura bucal possui 10 dentes ho-

rizontais em fileira e vários dentículos verticais, distribuídos esparsamente. A área de esclerotização é triangular e escura (fig. 24). Na faringe há leves rugas na porção mais dilatada (fig. 24).

Tórax (fig. 25) — Há um nítido contraste de coloração entre o mesonoto, que é escuro, e as pleuras, que são claras. As asas são como na fig. 27. As pernas não têm caracteres dignos de nota.



Phlebotomus flaviscutellatus — Fig. 22: 2.º esternito; fig. 23: cabeça e anexos; fig. 24: armadura bucal e faringe; fig. 25: tórax; fig. 26: espermatecas e forquilha; fig. 27: asa.

Espermatecas (fig. 26) — São formadas de aproximadamente 15 anéis de diâmetro e espessura variáveis, decrescendo à medida que se aproximam dos dutos. O limite entre anéis e dutos é bem visível. Os *dutos*, à princípio, são individuais e delgados e após um pequeno percurso, se anastomosam e formam um conduto mais grosso e mais longo, o qual se insere na forquilha. A cabeça da espermateca é grande e possui pontos diversos, de onde saem filamentos delgados.

Discussão — A fêmea que mais se aproxima da de *P. flaviscutellatus* e que julgamos seja a mesma espécie é a de *P. apicalis* Floch & Abonnenc, 1943. Embora assim pensando, descrevemos a fêmea de *P. flaviscutellatus* como espécie distinta, pois não examinamos o material tipo de *P. apicalis*.

Material estudado — Além de algumas fêmeas que conseguimos de criação em laboratório, examinamos exemplares de *P. flaviscutellatus* da seguinte proveniência:

ESTADO DA BAHIA — *Município de Salvador* — Em antigo buraco de tatu, X-1959: 4 ♂♂; 2 ♀♀; XI-1959: 1 ♂; I-1960: 1 ♀.

***Phlebotomus micropygus* Mangabeira, 1942**

Fêmea — Pequena, um pouco maior que o macho. O comprimento total aproxima-se de 2 mm. A cor geral é castanha escura.

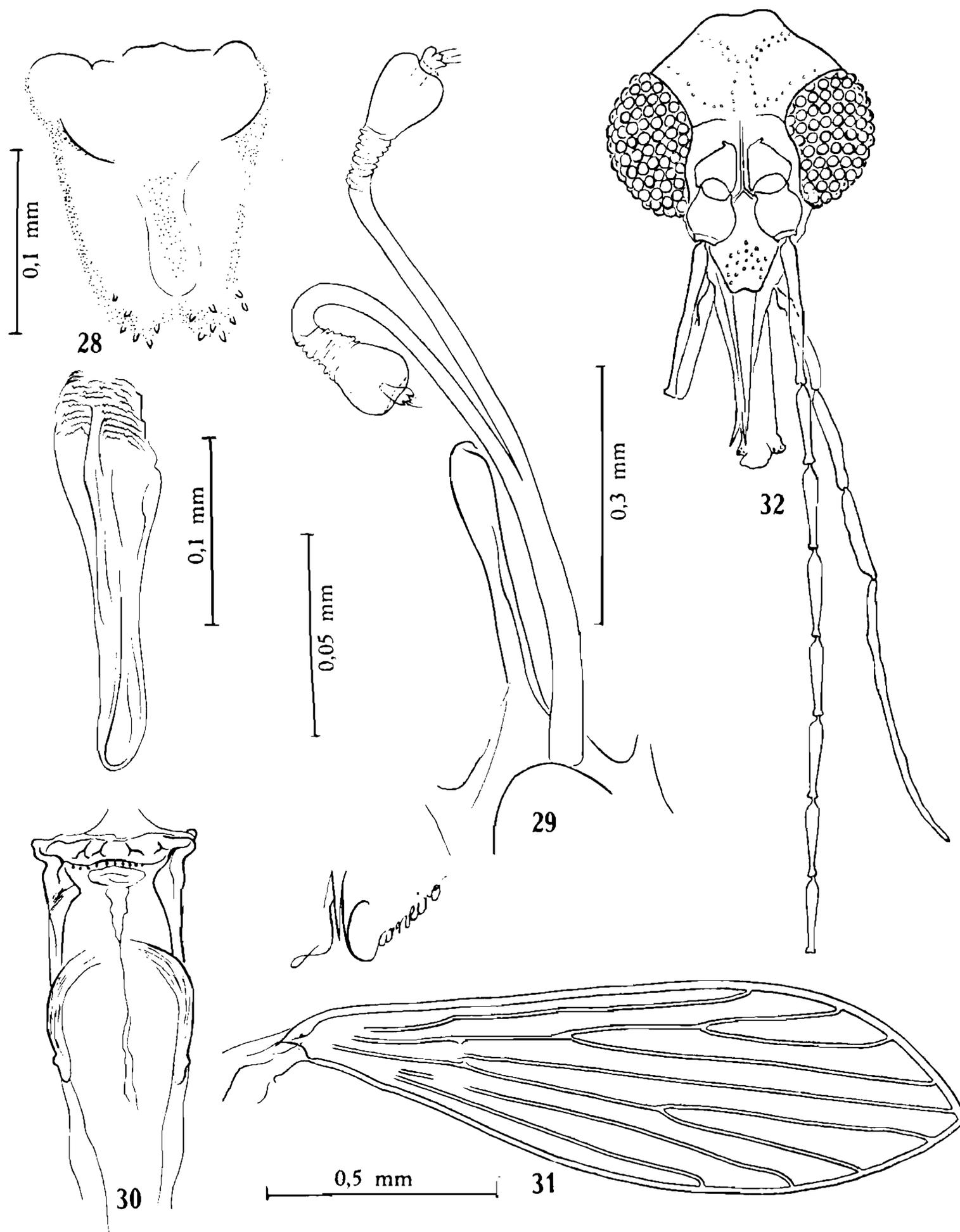
Cabeça (fig. 32) — Os olhos são grandes. Clípeo de tamanho relativo mediano. As antenas têm o 3.^o segmento longo e os outros curtos, de tamanhos mais ou menos equivalentes, com exceção dos três últimos que são menores. Os ascóides são delicados, curtos e estão implantados na base dos segmentos, a partir do 4.^o. Em vários exemplares examinados, não os vimos no 3.^o segmento. Os palpos são relativamente longos, com o seguinte índice: I-(II-IV)-III-V. O 5.^o segmento mede aproximadamente a soma dos II, III e IV. A epifaringe é quase do comprimento da cabeça. A *armadura bucal* (fig. 30) possui dentes horizontais delicados e diminutos dentículos verticais. A área de esclerotização é triangular.

Tórax — O noto e o esterno são mais escuros que as pleuras; há duas fileiras de cerdas pré-espíraculares. A asa é estreita, com Alfa igual ou pouco menor que Beta (fig. 31).

Abdômen — Tem o segundo esternito do tipo perfurado e possui 5 a 8 tubérculos setíferos em cada margem distal (fig. 28). As pernas não apresentam características dignas de nota.

Espermatecas (fig. 29) — A cabeça da espermateca é pequena e facetada; o corpo é pequeno, com uma porção globosa terminal e 8 a 10 pequenos anéis que se continuam com os dutos. Os dutos, ao nível de sua porção mediana, se anastomosam e formam um duto mais grosso que se liga na forquilha.

Discussão — As espermatecas da fêmea de *P. micropygus* são semelhantes às das fêmeas de *P. cubensis* Fairchild & Trapido, 1960 e das do grupo “*cayennensis*”. Os caracteres para diferenciação entre essas fêmeas estão no aspecto da asa, faringe e armadura bucal.



Phlebotomus micropygus — Fig. 28: 2.^o esternito; fig. 29: espermatecas e anexos; fig. 30: armadura bucal e faringe; fig. 31: asa; fig. 32: cabeça e anexos.

Material estudado — *P. micropygus* foi criado em laboratório e além desse material examinamos exemplares das seguintes procedências:

ESTADO DA BAHIA — Município de Salvador (Bairros de Cabula, Rio Vermelho, Brotas) — Em buracos num muro de pedras, 1959: 6 ♂♂. Em antigo buraco

de tatu, 1959: 21 ♂♂; 12 ♀♀; 1960: 43 ♂♂; 62 ♀♀. Em tórno e ôco de árvores, 1959: 11 ♂♂; 2 ♀♀; 1960: 42 ♂♂; 60 ♀♀. *Município de Pojuca* — Em buraco de tatu, 1960: 9 ♂♂. *Rodagem Bahia/Rio, Usina Aratu* — Em buraco de tatu, 1960: 4 ♂♂. *Município de Uruçuca* — Em ôco de árvores, 1959: 92 ♂♂; 57 ♀♀; 1960: 1 ♂; 3 ♀♀. Sob pedras, 1959: 5 ♂♂. Em buraco de tatu, 1959: 2 ♂♂; 7 ♀♀. *Município de Cachoeira* — Sob pedras, 1959: 27 ♂♂; 8 ♀♀. Embaixo de uma ponte, 1959: 3 ♂♂. *Município de Entre Rios* — Em ôco de árvores, 1959: 2 ♂♂; 2 ♀♀. *Município de Nazaré* — Em tórno de árvore, 1960: 1 ♂; 1 ♀. *Município de S. Gonçalo dos Campos* — Entre palhas de gravatás, 1959: 1 ♂. *Município de Inhambupe* — Em buraco de tatu, 1959: 2 ♂♂. ESTADO DE MINAS GERAIS — *Estrada BR4: Km 227 a 844* — Entre pedras, 1959: 4 ♂♂; 1 ♀. Em tronco de árvore, 1959: 2 ♂♂.

Phlebotomus pascalei Coutinho & Barretto, 1940

Fêmea — A côr geral é castanha escura; o comprimento total é de aproximadamente 2,5 mm.

Cabeça (fig. 34) — Tem os olhos grandes e o clipeo pequeno. As antenas têm o 3.^o segmento longo, aproximadamente igual à soma de dois dos seguintes. Os outros segmentos são de tamanhos equivalentes, com exceção dos 3 últimos. Os ascóides são longos, com prolongamentos posteriores; são implantados no meio do 3.^o segmento e no 1/3 basal dos demais.

Os palpos são relativamente curtos, com o seguinte índice: I-IV-II-III-V. A epifaringe é quase do comprimento da cabeça. A armadura bucal (fig. 36) tem 6 dentes horizontais em fileira e vários dentículos verticais desarrumados. A área de esclerotização é muito escurecida e semi-circular. A faringe não tem características peculiares.

Tórax — O mesonoto é bem suprido de cerdas caducas. Há duas fileiras de cerdas pré-espíraculares. As asas são largas, pouco lanceoladas e têm Alfa maior que Beta; Gama igual a Beta (fig. 37). As pernas são longas e sem outras características dignas de nota.

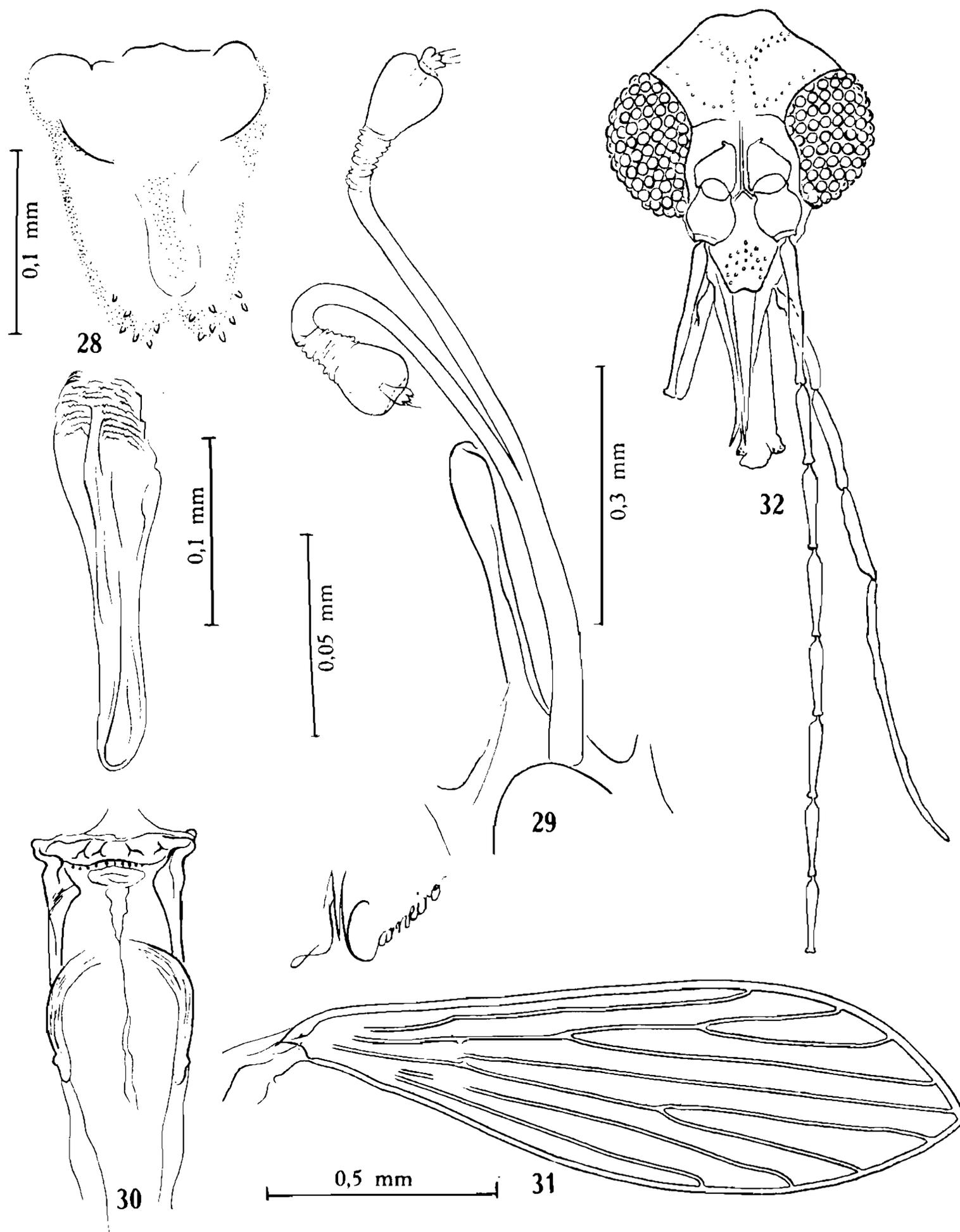
Abdômen — O 2.^o esternito é do tipo compacto, com 10 a 12 túberculos setíferos em cada margem distal (fig. 35).

As espermatecas são globosas, e quando montadas em bálsamo, retraem-se e lembram o aspecto de um cogumelo. A cabeça da espermateca é plana e circular, com filamentos curtos. Os dutos são delgados e se anastomosam antes de se inserirem na forquilha, formando um conduto muito mais grosso (fig. 33).

Discussão — A fêmea de *P. pascalei* se assemelha a de *P. texanus* Dampf, 1938, porém dela se distingue por ser muito menor. As espermatecas de *P. pascalei* são muito parecidas com as de *P. texanus*, mas são muito menores.

Material estudado — *P. pascalei* foi criado várias vêzes, de ôvo a adulto, em laboratório. Além dêsse material, estudamos exemplares das seguintes proveniências:

ESTADO DA BAHIA — *Município de Salvador* — Em antigo buraco de tatu, 1959: 5 ♂♂; 2 ♀♀; 1961: 1 ♀. *Município de Pojuca* — Em buraco de tatu, 1959:



Phlebotomus micropygus — Fig. 28: 2.º esternito; fig. 29: espermatecas e anexos; fig. 30: armadura bucal e faringe; fig. 31: asa; fig. 32: cabeça e anexos.

Material estudado — *P. micropygus* foi criado em laboratório e além desse material examinamos exemplares das seguintes procedências:

ESTADO DA BAHIA — *Município de Salvador* (Bairros de Cabula, Rio Vermelho, Brotas) — Em buracos num muro de pedras, 1959: 6 ♂♂. Em antigo buraco

de tatu, 1959: 21 ♂♂; 12 ♀♀; 1960: 43 ♂♂; 62 ♀♀. Em tórno e ôco de árvores, 1959: 11 ♂♂; 2 ♀♀; 1960: 42 ♂♂; 60 ♀♀. *Município de Pojuca* — Em buraco de tatu, 1960: 9 ♂♂. *Rodagem Bahia/Rio, Usina Aratu* — Em buraco de tatu, 1960: 4 ♂♂. *Município de Uruçuca* — Em ôco de árvores, 1959: 92 ♂♂; 57 ♀♀; 1960: 1 ♂; 3 ♀♀. Sob pedras, 1959: 5 ♂♂. Em buraco de tatu, 1959: 2 ♂♂; 7 ♀♀. *Município de Cachoeira* — Sob pedras, 1959: 27 ♂♂; 8 ♀♀. Embaixo de uma ponte, 1959: 3 ♂♂. *Município de Entre Rios* — Em ôco de árvores, 1959: 2 ♂♂; 2 ♀♀. *Município de Nazaré* — Em tórno de árvore, 1960: 1 ♂; 1 ♀. *Município de S. Gonçalo dos Campos* — Entre palhas de gravatás, 1959: 1 ♂. *Município de Inhambupe* — Em buraco de tatu, 1959: 2 ♂♂. ESTADO DE MINAS GERAIS — *Estrada BR4: Km 227 a 844* — Entre pedras, 1959: 4 ♂♂; 1 ♀. Em tronco de árvore, 1959: 2 ♂♂.

Phlebotomus pascalei Coutinho & Barretto, 1940

Fêmea — A côr geral é castanha escura; o comprimento total é de aproximadamente 2,5 mm.

Cabeça (fig. 34) — Tem os olhos grandes e o clipeo pequeno. As antenas têm o 3.^o segmento longo, aproximadamente igual à soma de dois dos seguintes. Os outros segmentos são de tamanhos equivalentes, com exceção dos 3 últimos. Os ascóides são longos, com prolongamentos posteriores; são implantados no meio do 3.^o segmento e no 1/3 basal dos demais.

Os palpos são relativamente curtos, com o seguinte índice: I-IV-II-III-V. A epifaringe é quase do comprimento da cabeça. A armadura bucal (fig. 36) tem 6 dentes horizontais em fileira e vários dentículos verticais desarrumados. A área de esclerotização é muito escurecida e semi-circular. A faringe não tem características peculiares.

Tórax — O mesonoto é bem suprido de cerdas caducas. Há duas fileiras de cerdas pré-espíraculares. As asas são largas, pouco lanceoladas e têm Alfa maior que Beta; Gama igual a Beta (fig. 37). As pernas são longas e sem outras características dignas de nota.

Abdômen — O 2.^o esternito é do tipo compacto, com 10 a 12 túberculos setíferos em cada margem distal (fig. 35).

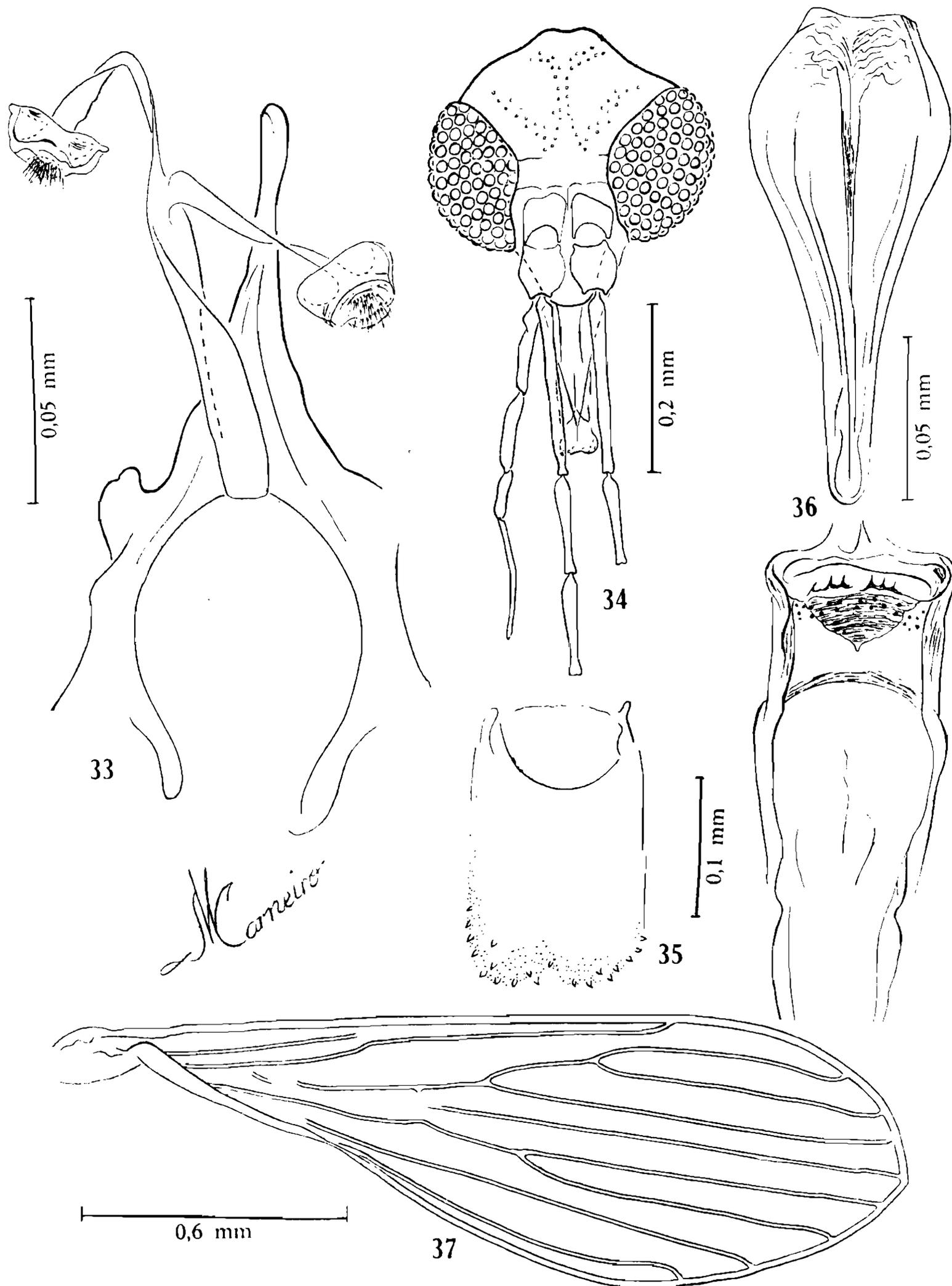
As espermatecas são globosas, e quando montadas em bálsamo, retraem-se e lembram o aspecto de um cogumelo. A cabeça da espermateca é plana e circular, com filamentos curtos. Os dutos são delgados e se anastomosam antes de se inserirem na forquilha, formando um conduto muito mais grosso (fig. 33).

Discussão — A fêmea de *P. pascalei* se assemelha a de *P. texanus* Dampf, 1938, porém dela se distingue por ser muito menor. As espermatecas de *P. pascalei* são muito parecidas com as de *P. texanus*, mas são muito menores.

Material estudado — *P. pascalei* foi criado várias vêzes, de ôvo a adulto, em laboratório. Além dêsse material, estudamos exemplares das seguintes proveniências:

ESTADO DA BAHIA — *Município de Salvador* — Em antigo buraco de tatu, 1959: 5 ♂♂; 2 ♀♀; 1961: 1 ♀. *Município de Pojuca* — Em buraco de tatu, 1959:

4 ♂♂; 10 ♀♀; 1961: 2 ♂♂; 1 ♀. Em ôco de árvore, 1959: 1 ♀. Município de Cachoeira — Em buraco de tatu, 1959: 128 ♂♂. Sob pedras, 1959: 2 ♀♀. Ilha de Itaparica, Matarandiba — Em buraco de tatu, 1960: 2 ♂♂.



Phlebotomus pascalei — Fig. 33: Espermatecas e forquilha; fig. 34: cabeça e anexos; fig. 35: 2.º esternito; fig. 36 armadura bucal e faringe; fig. 37: asa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- COUTINHO, J. O. & BARRETTO, M. P., 1940, Contribuição para o conhecimento dos flebotomos de São Paulo. II. Descrição do macho de *Phlebotomus alphabeticus* Fonseca, 1936, e *Phlebotomus pascalei* n. sp. (Diptera Psychodidae). *An. Fac. Med. Univ. S. Paulo*, 16: 193-206.
- DAMPF, A., 1938, Un nuevo *Phlebotomus* (Insecta, Diptera, Fam. Psychodidae) procedente de Texas, E.U.A. *Ann. Esc. Nac. Cien. Biol., Mexico*, 1 (1): 119-123, 4 ests.
- FAIRCHILD, G. B. & HERTIG, M., 1948, Notes on the *Phlebotomus* of Panama (Diptera, Psychodidae). IV. *P. atroclavatus* Knab, *P. cayennensis* Floch and Abonnenc, *P. chiapanensis* Dampf and some related forms from the West Indies and Mexico. *Ann. Ent. Soc. Amer.*, 41 (4): 455-467, 5 pls.
- FLOCH, H. & ABONNENC, E., 1952, *Diptères Phlebotomes de la Guyane et des Antilles Françaises*. 207 pp., Office de la Recherche Scientifique Outre Mer.
- MANGABEIRA F.º, O., 1942, 7.º Contribuição ao estudo dos *Flebotomus* (Diptera, Psychodidae). Descrição dos machos de 24 novas espécies. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*. 37 (2): 111-218, 148 figs.
- MANGABEIRA, O. & SHERLOCK, I. A., 1961, Descrição de 4 novas espécies de *Phlebotominae* da Bahia, Brasil (Diptera, Psychodidae). *Rev. Brasil. Biol.*, 21 (3): 265-276, figs. 1-23.