

CONTRIBUIÇÃO AO CONHECIMENTO DO GÊNERO *CYPHOMYIA* WIEDEMANN, 1819 (Diptera, Stratiomyidae)*

PAULO IIDE

Escola Nacional de Veterinária, Universidade Rural, Rio de Janeiro

(Com 35 figuras no texto)

No presente trabalho estudamos duas espécies de *Cyphomyia*, incluindo larvas de uma delas obtidas de mamoeiros apodrecidos (*Carica papaya*), por duas vezes, encontradas em quintais de residências.

O material, todo êle pertencente ao Instituto Oswaldo Cruz, foi tratado na potassa a quente, clarificado em fenol e creosoto onde foi desenhado.

Na comparação entre as genitálias dos machos das duas espécies encontramos diferenças muito notáveis principalmente nos órgãos fállicos. Em *Cyphomyia auriflamma* Hoff. há uma estrutura que protege o pênis (figs. 33 e 34), que não se encontra em *Cyphomyia leucocephala* Hoff. (figs. 20 e 21) e pode representar as pinças fállicas.

A constituição das genitálias dos machos de várias espécies de *Stratiomyidae* norte-americanas foi objeto de um trabalho de SORENSON & FLUKE em 1953.

Cyphomyia leucocephala Hoffmanssegg in Wiedemann, 1819 (Figs. 1-22)

Cyphomyia leucocephala Hoffmanssegg in Wiedemann, 1819: 55 (Brasil).

Cyphomyia leucocephala Wiedemann, 1830: 55 (Brasil).

Cyphomyia leucocephala Hunter, 1900: 129.

Cyphomyia leucocephala Enderlein, 1914: 600.

Cyphomyia leucocephala Lindner, 1933: 330 (Santa Catarina, Brasil).

Cyphomyia leucocephala Lindner, 1935: 408.

Cyphomyia leucocephala James, 1940: 142 (Goiás, Brasil).

Cyphomyia leucocephala James, 1953: 312-313 (Argentina).

* Recebido para publicação a 23 de abril de 1962.

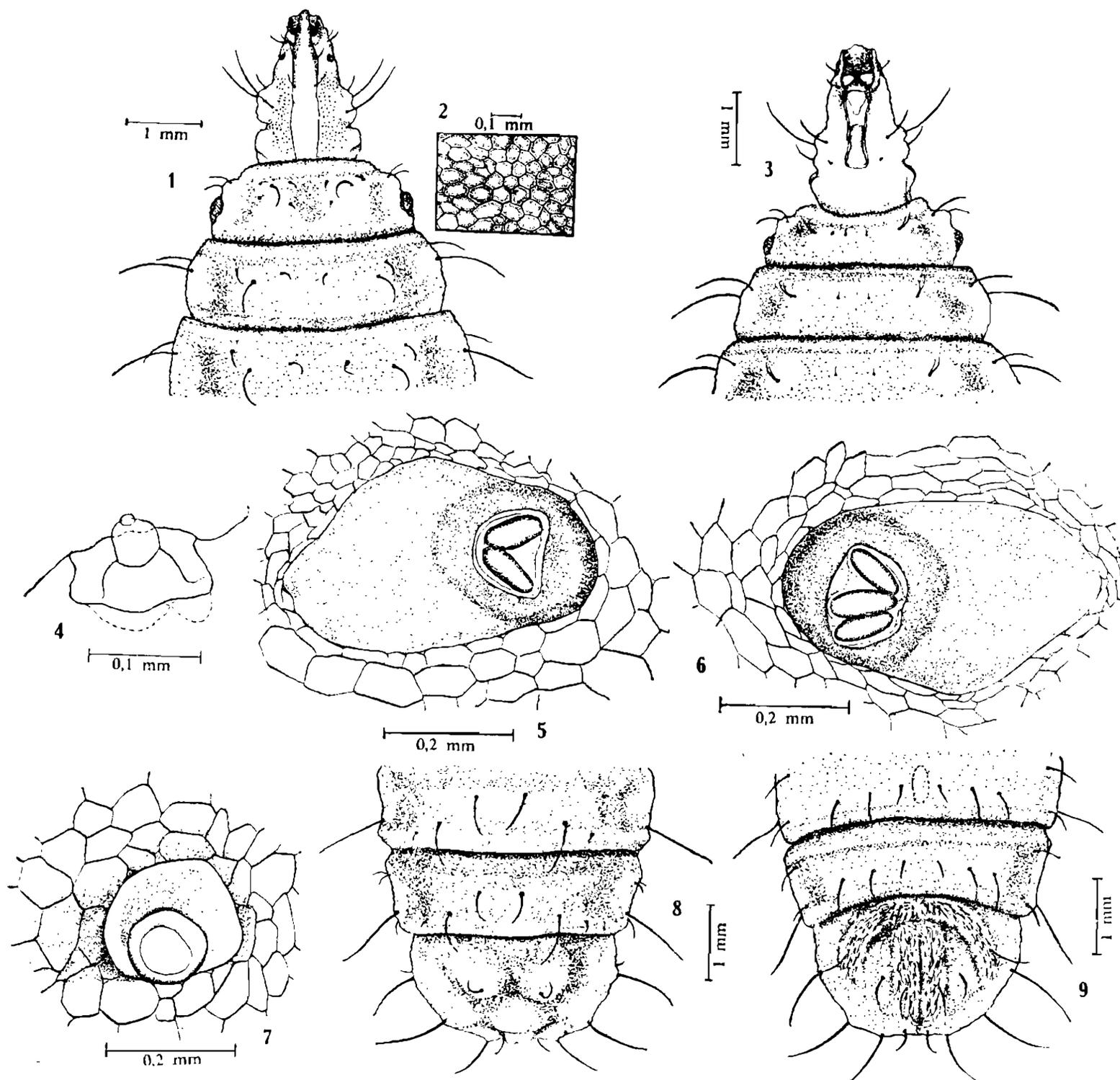
Trabalho realizado no Laboratório de Zoologia Médica e Parasitologia da Escola Nacional de Veterinária sob os auspícios do Instituto de Economia Rural da Universidade Rural do Estado do Rio de Janeiro.

Larva — Comprimento cêrca de 14 mm. Largura cêrca de 0,3 do comprimento. Côr castanho-clara com margens amareladas (exemplares conservados em álcool).

Cabeça alongada com forma sub-triangular. A largura tem cêrca de 0,6 do comprimento. Na face dorsal há uma faixa mediana, amarelo-clara, ligeiramente proeminente, apresentando-se estreitada na extremidade anterior, dirigindo-se para a base da cabeça. Aproximadamente no meio há um par de cerdas não muito grandes; mais adiante, próximo ao limite do 1/3 anterior, há outro par semelhante; finalmente na região anterior há 2 pares de pequenas cerdas. Nas margens laterais da cabeça há 2 pares de tubérculos: um posterior e um mediano, sendo separados por um sulco profundo. Das proximidades dos tubérculos medianos partem 3 pares de longas cerdas, sendo um par dorsal, um lateral e um ventral. Os olhos localizam-se na parte anterior do tubérculo mediano (figs. 1 e 3). As antenas situam-se no limite do 1/3 anterior da cabeça, em cavidades próprias na região látero-dorsal (fig. 4). Tôda a região pós-antenal, com exceção da faixa central, é revestida de escamas duras cuja coloração varia do amarelo-claro ao castanho-claro, havendo na face dorsal numerosas escamas apresentando no centro uma pigmentação escura (fig. 1). Na face ventral as escamas têm coloração mais homogênea, amarelada. Nesta face há também uma faixa central castanho-clara, desprovida de escamas que tem início logo após a margem oral, não chegando a atingir, porém, o 1/3 posterior da cabeça; próximo ao ponto de origem desta faixa há um par de cerdas e no seu limite posterior, outro par, sendo estas últimas de pequenas dimensões (fig. 3). O aparelho bucal e regiões próximas da extremidade anterior são castanho-escuros.

Corpo alongado e ligeiramente achatado, constituído por 3 segmentos torácicos e 8 abdominais, sendo o último em forma de semi-círculo. Nos pontos de união de cada segmento há um profundo sulco formado pelas inserções dos segmentos entre si. Devido a estes sulcos as margens laterais apresentam-se onduladas. São as seguintes as relações entre as larguras das margens anteriores e posteriores nos diversos segmentos: margem anterior do protórax cêrca de 0,70 da margem posterior; margem anterior do mesotórax cêrca de 0,86 da margem posterior; margem anterior do metatórax cêrca de 0,95 da margem posterior; margem posterior do 7.º segmento abdominal cêrca de 0,86 da margem anterior. O comprimento do 8.º segmento abdominal mede cêrca de 0,54 da largura da margem anterior. Protórax com um par de grandes e proeminentes espiráculos laterais de côr castanho-clara; cada espiráculo possui duas aberturas dispostas obliquamente (fig. 5). Encontramos uma larva com 3 aberturas no espiráculo protorácico direito (fig. 6), o espiráculo esquerdo apresentava as duas aberturas normais. Os segmentos abdominais do 2.º ao 5.º possuem grandes espiráculos látero-dorsais (fig. 7). Na face dorsal de cada segmento torácico, há um par de cerdas curtas no centro, exceto no protórax onde há 2 pares; entre estas cerdas e a margem lateral há um par de cerdas longas e um par de cerdas curtas. Na porção anterior da margem lateral do protórax

há um par de cerdas pouco desenvolvidas e no meso e metatórax há um par de longas cerdas em cada um. Na face ventral de cada segmento há um par de cerdas curtas, medianamente dispostas, um par de cerdas laterais dispostas anteriormente e, entre as medianas e as laterais, se dispõem, de cada lado, duas cerdas com pontos de inserção



Cyphomyia leucocephala Hoffmanssegg in Wiedemann, 1819, larva — Fig. 1: Extremidade anterior, face dorsal; fig. 2: estrutura do tegumento no dorso do mesotórax; fig. 3: extremidade anterior, face ventral; fig. 4: antena; fig. 5: espiráculo protorácico, forma normal; fig. 6: espiráculo protorácico com três aberturas; fig. 7: espiráculo abdominal; fig. 8: extremidade posterior, face dorsal; fig. 9: extremidade posterior, face ventral.

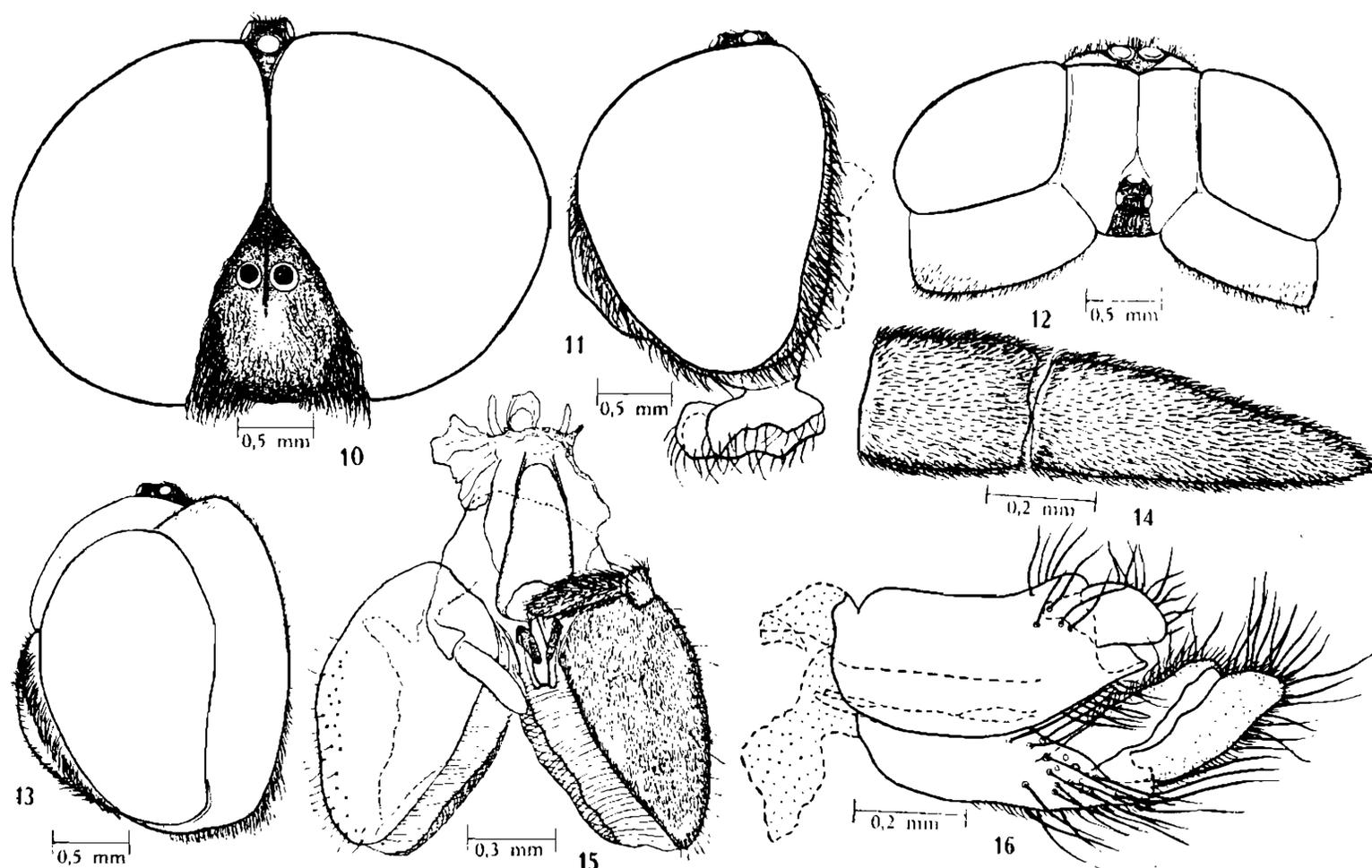
contíguos. As larvas têm todo o corpo revestido de placas endurecidas, hexagonais ou pentagonais, sendo a primeira forma mais freqüente (fig. 2). A coloração das placas varia entre amarelo, alaranjado e castanho, em diversas tonalidades. Acompanhando a margem amarelo-clara que circunda o corpo da larva, há uma faixa castanho-clara. Na linha mediana há uma faixa alaranjada escura, que se estende ao nível das

inserções dos segmentos em direção à faixa escura próxima à margem. Na margem anterior de cada segmento torácico, em ambas as margens do 1.º segmento abdominal e na margem posterior dos demais segmentos abdominais, com exceção do 8.º, há placas endurecidas de dimensões bem menores que as existentes nas demais partes do corpo da larva. No protórax, no centro da face dorsal, há uma mancha de contorno sub-oval, formada por placas castanho-claras. No centro da face ventral do 6.º segmento abdominal, há uma área de forma muito variável nos diversos exemplares, constituída por pequenas placas muito claras com o centro pigmentado, castanho-escuro (fig. 9). Cada um dos segmentos do corpo, excetuando-se o 8.º segmento abdominal, se apresenta deprimido em sua porção central e proeminente próximo às margens anterior e posterior antes das suturas. O 8.º segmento abdominal tem, em sua face dorsal, um par de protuberâncias situadas junto à linha mediana. Estas protuberâncias são revestidas por placas de coloração amarela, mais claras no ápice, onde se insere um par de cerdas; são limitadas por áreas mais escuras e deprimidas. As margens laterais e a margem posterior do segmento, são ligeiramente mais elevadas e mais claras do que o restante; nelas há 3 pares de grandes cerdas e um par menor, o mais posterior, com cerca de 1/3 do tamanho dos demais. Na face ventral há uma área elevada em forma de crescente, junto à margem anterior, com a concavidade dirigida para a extremidade posterior da larva. Esta área apresenta pequenos e numerosos tufo de 3 ou mais pequenas cerdas, havendo ainda 2 pares de cerdas maiores bem separadas entre si. Posteriormente, no eixo mediano, situa-se o ânus, representado por uma fenda longitudinal limitada por duas elevações marginais que são revestidas por numerosas cerdas curtas e robustas; há na parte média de cada elevação uma cerda maior. Nas depressões compreendidas entre a elevação em forma de crescente e as margens do ânus, há também um par de cerdas maiores. Ventralmente, nos 7 primeiros segmentos abdominais não há cerdas duplas semelhantes às da face ventral do tórax e, sim, 2 pares de cerdas com pontos de inserção afastados. Além das cerdas já descritas no tórax, estes segmentos abdominais têm ainda 2 pares de pequenas cerdas nas margens laterais. Na face dorsal há um maior desenvolvimento do par mediano e as cerdas intermediárias estão mais próximas da margem posterior.

Macho — Comprimento total cerca de 9 mm.

Cabeça hemisférica. Olhos castanhos e brilhantes, muito grandes, nus, contíguos em larga extensão, desde o triângulo ocelar até próximo a inserção das antenas. Logo abaixo da inserção há uma área lúzida, ligeiramente proeminente, castanho-escuro, quase preta, excetuando-se a parte mais alta que é castanho-clara. Esta área é coberta por fina pilosidade que apresenta reflexos prateados sob certas incidências de luz. De cada um dos lados da face, próximo aos olhos, existe uma formação de longos pêlos da mesma cor da pilosidade, que se estende em direção à tromba. Estas formações, entretanto, não se unem acima da

tromba. No triângulo frontal há um tufo de pêlos também prateados, dividido medianamente por um ligeiro sulco que se insinua entre a inserção das antenas e vai atingir a parte mais alta da proeminência existente logo abaixo das antenas. O resto da face tem coloração preta. Há uma faixa estreita, castanho-clara, no limite do triângulo ocelar com os olhos e que se estende, entre os mesmos, até atingir a fronte. Triângulo ocelar castanho-escuro, ocelos amarelados e brilhantes. Pêlos ocelares não muito numerosos, relativamente curtos e finos, proclina-dos, estendendo-se até o *occiput* (figs. 10 e 11). Antenas inseridas em tubérculos claros, quase brancos; os dois primeiros segmentos antenais



Cyphomyia leucocephala Hoffmanssegg in Wiedemann, 1819 — Fig. 10: Cabeça do macho, vista anterior; fig. 11: cabeça do macho, vista lateral; fig. 12: cabeça da fêmea, vista dorsal; fig. 13: cabeça da fêmea, vista lateral; fig. 14: extremidade da antena do macho; fig. 15: aparelho bucal do macho; fig. 16: genitália do macho, vista lateral.

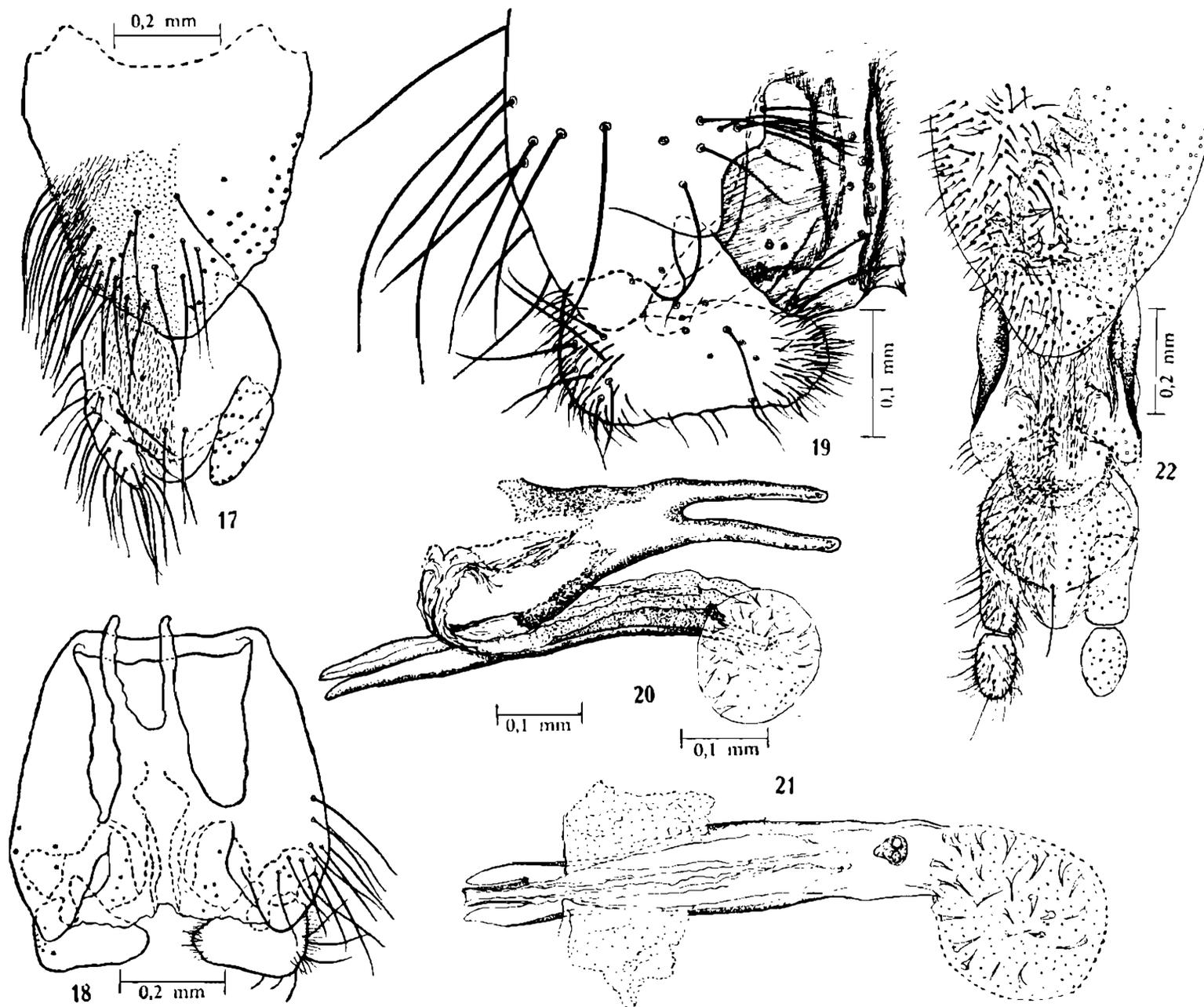
são fortemente providos de pêlos castanho-escuros e o 3.^o tem fina pilosidade clara. Os 3 segmentos são castanho-escuros, quase pretos. Terceiro segmento ligeiramente achatado e formado por 8 anéis, tendo o último forma de ponta de lança (fig. 14). Aparelho bucal com labelos grandes, providos de finos pêlos esparsos, e de fina e densa pilosidade. Palpos com 2 segmentos, o primeiro na sua metade distal provido de pêlos mais longos, principalmente em tórno do ponto de inserção do segmento terminal; o segundo segmento é escuro e totalmente revestido de pêlos abundantes. Fulcro visível apenas na parte superior, coberto em larga extensão pelo clipeo (fig. 15). Occiput prêto, revestido por fina pilosidade clara de reflexos argênteos, disposta radialmente por

tôda a sua superfície, mais densa no limite com os olhos onde forma uma clara margem. Há pêlos da mesma côr, mais longos, na metade inferior.

Tórax anteriormente mais estreito que a cabeça, alargando-se progressivamente até seu limite posterior, onde sofre um estreitamento bem acentuado. Escutelo de forma sub-trapezoidal, espinhos robustos, castanhos com reflexos azuis, não muito pontudos, mais claros nas extremidades, um pouco arqueados, com alguns pêlos finos e longos distribuídos muito esparsamente. O tórax apresenta-se prêto em tôda a sua extensão, com uma densa e fina pilosidade clara. Há uma estreita faixa mediana de pêlos prateados, proclinados, que se estende do limite anterior do mesonoto até a sutura, afinando progressivamente. Um par de faixas semelhantes convergem em sua direção, interrompendo-se, entretanto, antes da sutura do mesonoto. Há ainda um par de faixas no meio do escudo, fracamente divergentes, contornando o limite posterior do mesonoto ao lado do escutelo. Propleura, esternopleura e porção posterior da mesopleura, com pêlos prateados em certas incidências de luz. A porção anterior da mesopleura é lisa e brilhante com reflexos azul-metálicos. Há um tufo de pêlos castanhos na metapleura. Asas fortemente infuscadas, sendo mais intensamente ao longo das nervuras. Halteres castanho-claros. Patas castanho-escuras, quase pretas, com fina pilosidade escura. Nos dois primeiros pares de patas, o primeiro segmento tarsal é amarelo com fina pilosidade clara; a extremidade distal é um pouco mais escura. Empódio e pulvilos amarelos.

Abdômen quase tão largo quanto longo; os 3 primeiros segmentos alargam progressivamente, sendo o 3.º o mais largo. O 4.º e o 5.º formam um arco de círculo, sendo a margem posterior do 4.º, fortemente côncava. No pós-abdômen se encontram 3 segmentos telescopados, além dos segmentos genital e anal. A face dorsal do abdômen é negra, com reflexos violáceos pouco intensos no 1.º segmento e área mediana do 2.º, 3.º e 4.º; as partes laterais destes 3 segmentos, as linhas que os limitam entre si, assim como tôda a superfície do 5.º, apresentam reflexos metálicos azul-esverdeados muito intensos. Pelinhos escuros e curtos cobrem tôda a face dorsal do abdômen. Em seus bordos há pêlos maiores de coloração castanha. De cada lado do 4.º e 5.º tergitos há uma área de pêlos argênteos perto da margem posterior. A face ventral do abdômen também é negra, com reflexos azul-metálicos e numerosos pelinhos distribuídos uniformemente. A margem anterior do 2.º segmento é côncava no meio. A parte telescopada do abdômen tem escleritos castanhos. Genitália: A parte lateral e posterior do 9.º tergito e os *cerci* têm longas cerdas dirigidas para trás; tôda a superfície é coberta por finos pelinhos densamente dispostos. O tergito anal tem forma ovóide. O 9.º esternito apresenta algumas cerdas laterais esparsas nas proximidades dos *forcipes inferiores* os quais apresentam numerosas e pequenas cerdas (figs. 16, 17 e 18). Os *forcipes inferiores* são robustos e truncados inserindo-se subterminalmente no 9.º esternito com o qual se articulam. As pontas apicais do 9.º esternito atingem apenas a metade dos *forcipes inferiores* (fig. 19). Os órgãos fállicos são de constitui-

ção simples tendo sua extremidade representada pela ponta do *ductus ejaculatorius* ladeado por duas pequenas formações que se fusionam formando, dêste modo, uma valeta que serve de apoio e proteção do *ductus ejaculatorius*. Quase próximo à extremidade oposta há uma formação escura constituída por numerosos glóbulos muito pequenos e refringentes. Em seguida o *ductus ejaculatorius* sofre um alargamento apresentando-se membranoso e dilatado em forma de um saco, em cujo interior há cerdas curtas, de inserções largas, voltadas para a luz



Cyphomyia leucocephala Hoffmanssegg, in Wiedemann, 1819 — Fig. 17: Últimos tergitos do macho; fig. 18: 9.º esternito do macho, vista dorsal; fig. 19: forcipes inferiores, vista ventral; fig. 20: órgãos fállicos, vista lateral, com a placa da inserção no 9.º esternito; fig. 21: órgãos fállicos, vista dorsal; fig. 22: terminália da fêmea, vista ventral.

(fig. 21). A inserção dos órgãos fállicos se faz com o 9.º esternito por intermédio de prolongamentos parcialmente membranosos, flexíveis, permitindo dêste modo a movimentação dos órgãos fállicos no interior do 9.º esternito (fig. 20).

Fêmea — Comprimento total cêrca de 10 mm.

Difere do macho nos seguintes caracteres:

Cabeça amarela a amarelo-pálida. Olhos largamente separados. Fronte medindo na sua maior largura cêrca de 0,33 da maior largura

da cabeça. Uma larga e rasa depressão longitudinal mediana, bem evidenciada, se estende desde adiante do triângulo ocelar até pouco acima da inserção das antenas, onde um sulco transversal divide a fronte em duas áreas. A área inferior também amarela, é menos proeminente e possui uma mancha castanha, muito pequena, situada entre o ponto de inserção das antenas e o sulco transversal. Entre as inserções das antenas há um pequeno sulco que termina logo abaixo do nível das antenas, onde se inicia uma área proeminente provida de alguns pêlos finos, claros e esparsos. O limite lateral desta área sub-antenal possui densa pilosidade com reflexos argênteos, que se estende em direção à margem oral. Olhos, fronte e região pós-ocular (órbitas), delimitados entre si por um sulco bem evidenciado. Região pós-ocular com escassos e finos pelinhos curtos, pouco visíveis. Triângulo ocelar de cor castanha bem escura, limitado por bordos abruptos adiante e lateralmente. Do triângulo ocelar para trás se estende uma faixa castanha que se continua em torno do pescoço. Esta faixa é coberta por pelinhos castanhos proclivados. Ocelos brilhantes de cor variável entre amarelo-claro e alaranjado-vivo. Antenas inseridas em tubérculos claros, circundados por linha castanha. Occiput amarelo-claro, côncavo, com pelinhos claros muito finos e esparsos na porção superior e mais longos e densos na inferior.

No tórax os espinhos escutelares apresentam-se mais curtos e mais robustos que no macho.

No abdômen, de cada lado do 3.º, 4.º e 5.º tergitos, há uma área de pêlos argênteos junto à margem posterior. O pós-abdômen é composto de 5 segmentos bem individualizados, telescopados, com larga extensão membranosa entre o 5.º, 6.º, 7.º e 8.º segmentos. Os estigmas respiratórios do 6.º e do 7.º se dispõem na membrana ao nível da base dos segmentos. Ao longo do 7.º segmento há um par de traquéias, mas não se evidenciam os estigmas. Tergitos e esternitos do 6.º e do 7.º pouco quitinizados, com pêlos na metade posterior, principalmente na margem posterior. 7.º segmento muito alongado; 7.º esternito quase inteiramente coberto por pêlos densos e posteriormente triangular. 8.º segmento curto e robusto; 8.º tergito trapezoidal, com pêlos fortes na metade posterior; 8.º esternito membranoso, com a extremidade posterior fracamente quitinizada. Na base do 9.º segmento há uma quitinização interna (signum). Tergito anal alongado, aproximadamente triangular, com pêlos robustos pouco numerosos; esternito anal arredondado com pêlos mais finos e mais numerosos. *Cerci* bisegmentados, com pêlos longos; o 1.º segmento alongado e o 2.º pequeno e arredondado (fig. 22).

Material examinado — Coleção do Instituto Oswaldo Cruz: *Estado do Rio*: 1 ♂, 1 ♀, Angra dos Reis, L. Travassos, V-1936 (ns. 9547 e 9548), obtidos de larvas encontradas em matéria orgânica vegetal em decomposição. *Guanabara*: 3 ♂♂, 1 ♀ (ns. 9551, 9552 e 9553) (cultura 410), larvas criadas em mamoeiro apodrecido em 3-X-1941, Cascadura (quin-

tal), S. J. Oliveira, juntamente com *Chordonota inermis* (Wiedemann); 17 ♂♂, 34 ♀♀ e 11 larvas (cultura 732) obtidas de mamoeiro apodrecido em 15-X-1961, Grajaú (quintal), H. S. Lopes, juntamente com *Merosargus stamineus* Fabricius, *Euryneura pigmaea* Bellardi, *Euryneura elegans* Williston, *Chordonota inermis* (Wiedemann), *Cosmaromyia argyrostictica* Kertész, *Microcrisa bicolor* Wiedemann; 1 ♂, Corcovado, H. S. Lopes, X-1933 (n.º 9549); 1 ♀, Grajaú, H. S. Lopes & Machado, 9-XII-1940 (n.º 9550); 1 ♀, Jardim Botânico, L. Travassos, I-1940. *Paraná*: 1 ♀, Iguaçú, H. S. Lopes, XII-1941. *Mato Grosso*: 1 ♀, Salobra, Com. I.O.C., 29-XII-1940 (n.º 9555).

Considerações sobre as larvas — A larva de *Cyphomyia leucocephala* Hoffmansegg difere da de *Cyphomyia pilosissima* Gerstaecker, que foi estudada por JAMES (1957), principalmente nos seguintes caracteres: menor comprimento (*C. pilosissima* mede cerca de 18 mm); cabeça bem mais alongada com cerdas mais finas e mais longas; tubérculos pós-oculares não arredondados; espiráculos torácicos e abdominais com formato diferente. Quetotaxia dos segmentos torácicos e abdominais diversa.

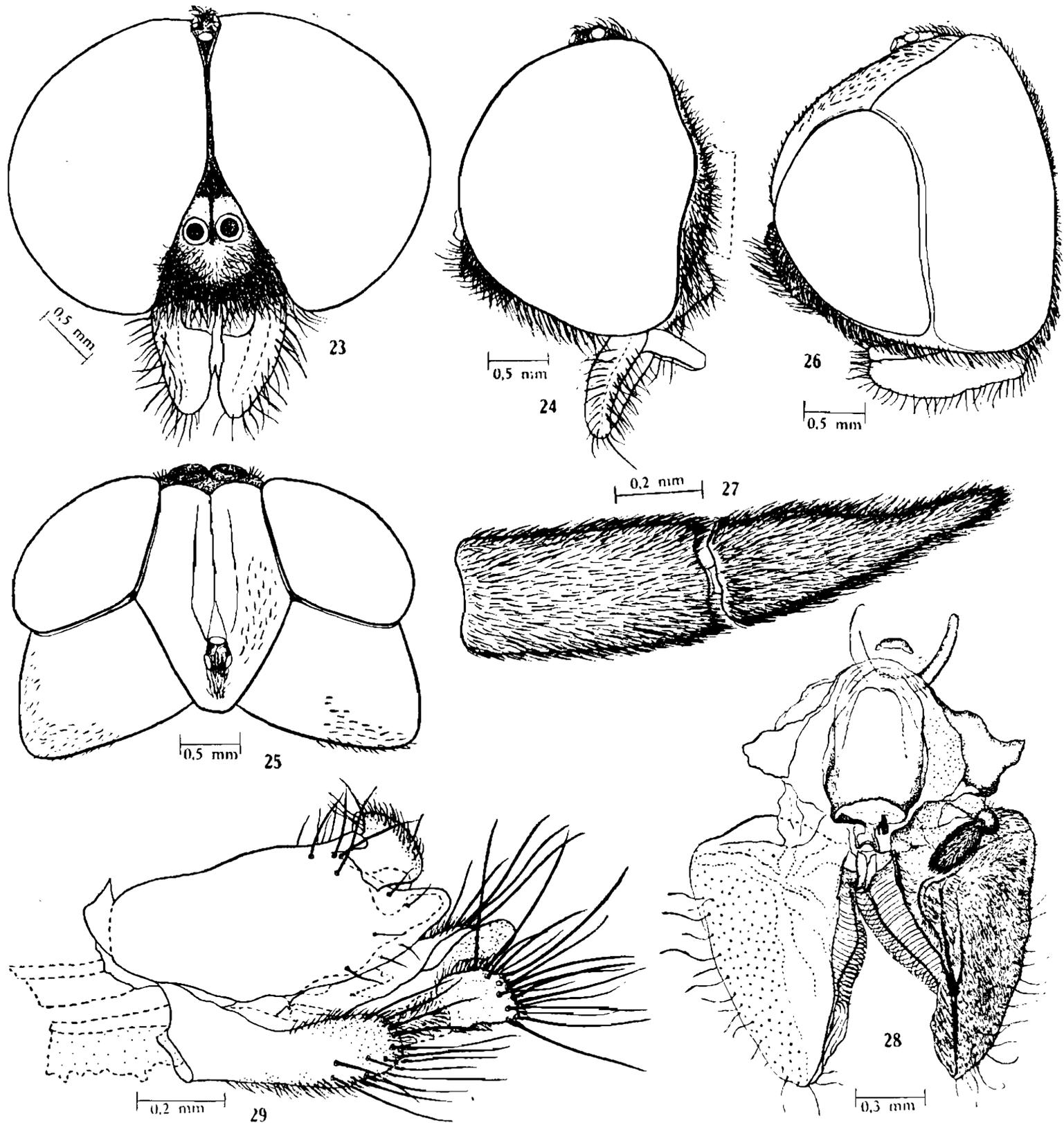
***Cyphomyia auriflamma* Hoffmansegg in Wiedemann, 1819
(Figs. 23-35)**

- Cyphomyia auriflamma* Hoffmansegg in Wiedemann, 1819: 54, (Brasil).
Cyphomyia auriflamma Wiedemann, 1824: 13, fig. 4.
Cyphomyia auriflamma Wiedemann, 1830: 54, pl. 8, fig. 1 (Brasil).
Cyphomyia auriflamma Macquart, 1834: 242 (♂, Brasil).
Cyphomyia cyanea Macquart, 1834: 242 (♀, Caiena).
Cyphomyia coerulea Macquart, 1835 pl. 6, fig. 3.
Cyphomyia auriflamma Guerin-Meneville, 1835: 544 (Brasil).
Cyphomyia auriflamma Gerstaecker, 1857: 276 (Pará e Sul do Brasil).
Cyphomyia auriflamma Bellardi, 1859: 21 (México).
Cyphomyia auriflamma Hunter, 1900: 127.
Cyphomyia auriflamma Enderlein, 1914: 600 (Santa Catarina, Espírito Santo, Brasil).
Cyphomyia auriflamma Lindner, 1926: 97 (Paraguay).
Cyphomyia auriflamma Lindner, 1928: 243 (Brasil).
Cyphomyia auriflamma Lindner, 1933: 203 (Goiás, Brasil).
Cyphomyia auriflamma Lindner, 1933: 330 (E. do Rio, Espírito Santo, Mato Grosso, Brasil).
Cyphomyia auriflamma Curran, 1934: 319 (Guiana Inglesa).
Cyphomyia auriflamma James, 1940: 141 (Amazonas, Mato Grosso, Brasil; Paraguay).
Cyphomyia auriflamma James, 1953: 313 (Argentina).

Macho — Comprimento total cerca de 13 mm.

Cabeça hemisférica. Olhos negros com reflexos esverdeados, muito grandes, nus, contíguos em larga extensão, desde o triângulo ocelar até a proximidade da inserção das antenas. Imediatamente abaixo da inserção há uma área ligeiramente proeminente, brilhante, nua em pequena porção central, limitada por pêlos inicialmente esparsos e em

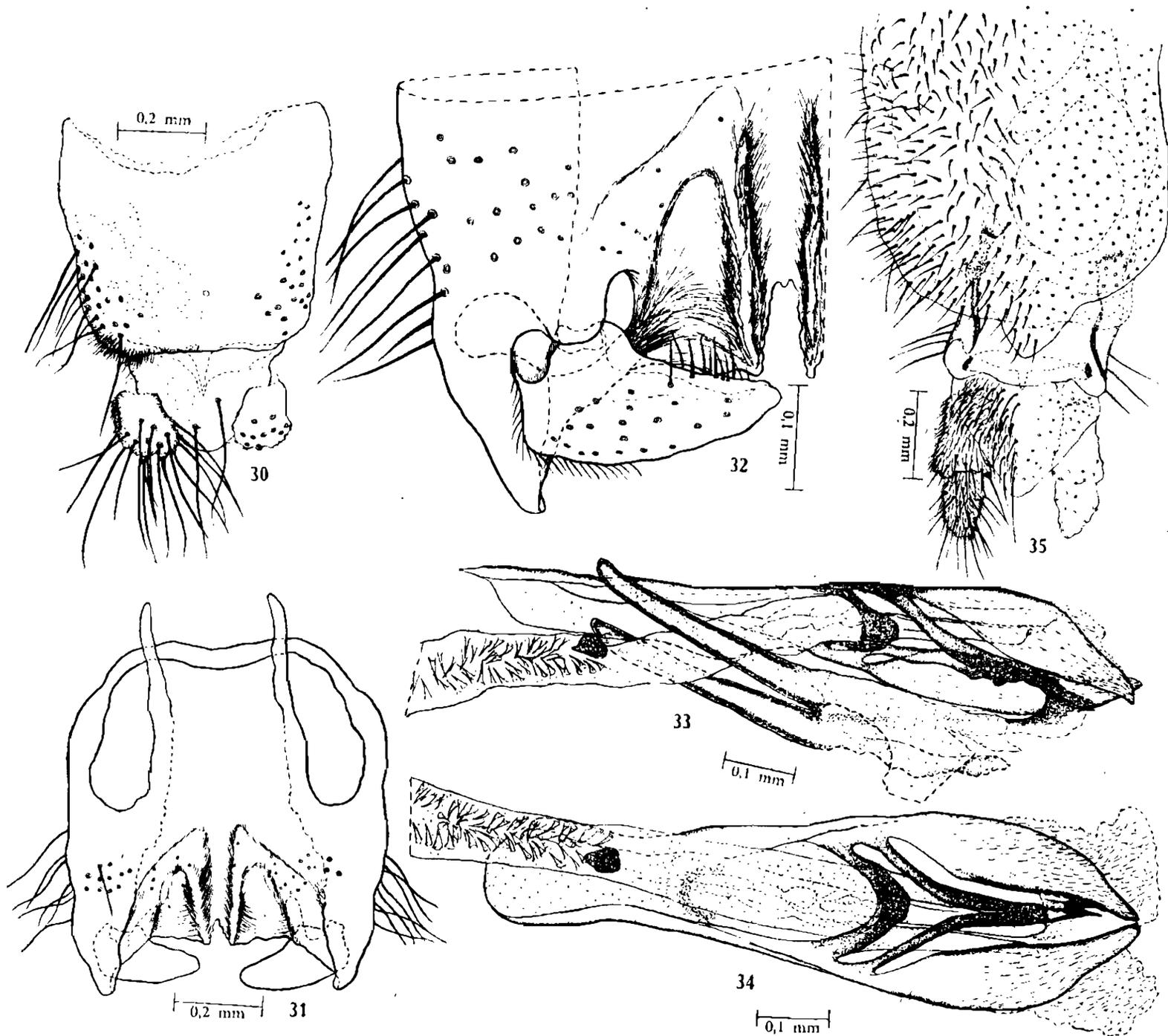
seguida mais densamente dispostos, que se estendem até a tromba. Triângulo frontal com um tufo de pêlos ligeiramente dourados, abaixo do qual há um ligeiro sulco longitudinal que se estende por entre a inserção das antenas, desaparecendo logo abaixo destas. Face e fronte de côr castanho-escura. Triângulo ocelar da mesma côr, sendo os ocelos



Cyphomyia auriflamma Hoffmannsegg in Wiedemann, 1819 — Fig. 23: Cabeça do macho, vista anterior; fig. 24: cabeça do macho, vista lateral; fig. 25: cabeça da fêmea, vista dorsal; fig. 26: cabeça da fêmea, vista lateral; fig. 27: extremidade da antena do macho; fig. 28: aparelho bucal do macho; fig. 29: genitália do macho, vista lateral.

amarelo-avermelhados e brilhantes. Pêlos ocelares claros, numerosos, proclinaados, estendendo-se até o occiput (figs. 23 e 24). As antenas inserem-se em proeminências pouco elevadas, de côr amarelo-clara. Os dois primeiros segmentos antenais com pêlos castanho-escuros densamente dispostos e o 3.º com pilosidade clara muito fina. A coloração

dos 3 segmentos é castanha, quase preta. O 3.º segmento é ligeiramente achatado e formado por 8 anéis, sendo o último pontudo e com forma peculiar para a espécie (fig. 27). Aparelho bucal bem desenvolvido. Labelos grandes, providos de finos e longos pêlos esparsos e de uma fina e densa pilosidade que os reveste totalmente. Na face interna dos labelos encontramos as pseudo-traquéias bem evidenciadas. Os palpos são bi-segmentados, o segmento basal tem alguns pêlos na parte apical e o



Cyphomyia auriflamma Hoffmanssegg in Wiedemann, 1819 — Fig. 30: Últimos tergitos do macho; fig. 31: 9.º esternito do macho, vista dorsal; fig. 32: forcipes inferiores, vista ventral; fig. 33: órgãos fálcos com a inserção no 9.º esternito, vista lateral; fig. 34: órgãos fálcos, vista dorsal; fig. 35: terminália da fêmea, vista ventral.

2.º segmento é escuro, provido de numerosos pêlos. O fulcro apenas perceptível na parte superior, é coberto em grande parte pelo clipeo (fig. 28). Occiput preto, côncavo, possuindo fina pilosidade clara e brilhante disposta radialmente em tôda a superfície, mais densa no limite com os olhos onde forma uma clara margem. Há pêlos mais longos da mesma côr principalmente na metade inferior.

Tórax anteriormente mais estreito que a cabeça alargando-se progressivamente até a metade e estreitando-se para trás em curva acentuada. Escutelo trapezoidal com espinhos negros, robustos, ligeiramente curvos na base, com extremidades castanho-claras. O tórax apresenta em toda a sua extensão, coloração preta com reflexos azul-metálicos. Há pêlos longos e erectos na parte posterior do escudo, atrás da sutura e no escutelo, inclusive nos espinhos. No resto do mesonoto os pêlos são claros sob certas incidências de luz. Há uma grande mancha de pêlos dourados proclinados, em forma de chama de vela, cuja base está próxima ao pescoço e que se estende até um ponto além da sutura do mesotórax. A propleura e o 1/3 posterior da mesopleura são providos de longos pêlos, que sob certas incidências de luz têm coloração prateada; os 2/3 anteriores da mesopleura são lisos e brilhantes. Na esternopleura encontramos também este tipo de pêlos, porém mais curtos. A pteropleura possui alguns pelinhos castanhos. Na metapleura há pêlos castanhos que, na parte superior, são muito longos e formam um pequeno tufo. Asas fortemente infuscadas sendo mais intensamente ao longo das nervuras. Halteres de cor amarela fracamente avermelhada. Patas castanho-avermelhadas com fina pilosidade escura. Primeiro segmento do tarso amarelo, coberto de fina pilosidade clara; a extremidade distal castanho-avermelhada. Empódio e pulvilos amarelos.

Abdômen achatado, quase tão largo quanto longo; os 3 primeiros segmentos se alargam progressivamente sendo o 3.º o mais largo. As margens laterais do 4.º e do 5.º formam um arco de círculo, sendo a margem posterior do 4.º fortemente côncava. No pós-abdômen se encontram 3 segmentos telescopados, além dos segmentos genital e anal. A face dorsal do abdômen é negra, com reflexos violáceos pouco intensos nos dois primeiros segmentos e na parte mediana do 3.º. As partes laterais deste 3.º segmento e toda a superfície do 4.º e 5.º, são negras com reflexos azul-metálicos bem acentuados, semelhantes aos do tórax. Nas áreas violáceas há densos pelinhos curtos e escuros que aumentam de tamanho à medida que se aproximam das margens laterais; nas áreas restantes há pêlos longos, dispostos mais esparsamente, com reflexos prateados em certas incidências de luz. A face ventral do abdômen é totalmente negra com reflexos azul-metálicos e coberta de pêlos semelhantes aos dos dois últimos segmentos na face dorsal. A margem posterior do 2.º segmento é côncava no meio. A parte telescopada do abdômen tem escleritos castanhos, variando a tonalidade nos diversos exemplares. Genitália: a parte lateral e posterior do 9.º tergito e os *cerci* têm longas cerdas dirigidas para trás; toda a superfície é coberta por finos pelinhos densamente dispostos. Os *cerci* apresentam-se mais curtos que em *Cyphomyia leucocephala* Hoff. e possuem suas cerdas predominantemente no ápice. O tergito anal é de forma sub-triangular. O 9.º esternito possui algumas cerdas laterais dispersas próximas aos *forcipes*, os quais têm numerosas e pequenas cerdas (figs. 29, 30 e 31). *Forcipes inferiores* mais alongados que em *Cyphomyia leucocephala* Hoff. inserindo-se sub-terminalmente no 9.º esternito com o qual se articulam. As pontas apicais do 9.º esternito ultrapassam

o nível dos *forcipes inferiores* sobresaindo-se posteriormente (fig. 32). Os órgãos fállicos apresentam uma forte estrutura protetora do pênis, constituída por um par de peças terminais, uma ponte mediana e entre elas dois prolongamentos finos que vão se unir à formação mediana do 9.º esternito. Existe a mesma formação refringente observada em *Cyphomyia leucocephala*. O *ductus ejaculatorius* não apresenta a formação sacciforme descrita na espécie anterior, mas quando desemboca no pênis apresenta os espinhos descritos na referida formação sacciforme.

Fêmea — Comprimento total cêrca de 14,5 mm.

Difere do macho nos seguintes caracteres:

Cabeça amarela a amarelo-alaranjada. Olhos largamente separados. Fronte medindo na sua maior largura cêrca de 0,39 da maior largura da cabeça. Uma elevação longitudinal pouco evidenciada se estende do triângulo ocelar até pouco acima da inserção das antenas, onde uma linha transversal divide a fronte em duas áreas; a área abaixo desta linha é castanho-avermelhada, pouco proeminente, apresentando uma projeção mediana em direção à área acima citada. Entre a inserção das antenas começa um pequeno sulco que termina logo abaixo, onde se inicia uma região proeminente dotada de pêlos escuros. Lateral e inferiormente há densa pilosidade com reflexos argênteos, que se estende em direção à margem oral. Olhos, fronte e região pós-ocular (órbitas), delimitados entre si por um sulco bem evidenciado, cuja margem próxima aos olhos é tão acentuada, que em certas incidências de luz, aparenta estar limitada por uma linha escura. Região pós-ocular e parte superior da fronte com pilosidade clara e esparsa, visível só em certos ângulos de reflexo de luz. Triângulo ocelar castanho com margens claras em tórno, coberto por alguns pêlos claros e proclínados. O triângulo ocelar se continua em direção ao vertex por uma declividade, onde há pêlos mais longos castanho-claros. Ocelos brilhantes; sua côr varia do amarelo-claro ao alaranjado-vivo. Occiput côncavo, amarelo, com pelinhos claros muito finos e esparsos na porção superior e mais densos e longos na inferior (figs. 25 e 26).

Tórax inteiramente prêto com reflexos azul-metálicos muito intensos, sem contudo possuir a grande mancha de pêlos dourados proclínados em forma de chama de vela existente no macho.

Abdômen totalmente negro com reflexos iguais aos do tórax, não apresentando os reflexos violáceos pouco intensos nos dois primeiros segmentos e na parte mediana do 3.º, como foi descrito no macho. Nas áreas paramedianas do 2.º e 3.º segmentos, há 2 pares de tufo de pêlos prateados, visíveis sômente em algumas incidências de luz; tufo idênticos encontramos na margem posterior do 5.º segmento. A parte telescópada apresenta-se membranosa, com os escleritos pouco quitinizados. O 7.º esternito é muito mais largo que em *Cyphomyia leucocephala* Hoff.; o 9.º segmento é mais curto e mais largo; o esternito anal é sub-triangular e os cerci, mais largos e mais robustos, têm pêlos mais longos.

Cyphomyia chrysodota Perty, 1833, pode ser a mesma espécie que *Cyphomyia auriflamma* Hoff. Na obra original a descrição coincide perfeitamente apesar da contradição existente ao afirmar que os espinhos escutelares são enegrecidos ao passo que, no desenho, eles são amarelos. JAMES (1939) considera *Cyphomyia chrysodota* como espécie distinta de *Cyphomyia auriflamma*, baseado em exemplares da Costa Rica.

Material examinado — Coleção do Instituto Oswaldo Cruz: *Espírito Santo*: 1 ♂, 1 ♀, Vila Velha, A. Pacífico, XI-1931 (n.º 9558 e 9559); 1 ♀, Fazenda Jerusalém, J. F. Zikan, 6-II-1914. *Estado do Rio*: Itatiaia, 1 ♂, Maromba, 1.100 m, J. F. Zikan, 22-I-1927; 1 ♀, Estação Biológica, 1.100 m, J. F. Zikan, 14-II-1930; 1 ♂, Estação Biológica, 700 m, J. F. Zikan, 13-XI-1930; 2 ♀♀, Estação Biológica, 1.100 m, J. F. Zikan, 9-XI-1932 e 22-XII-1933; 1 ♀, 900 m, J. F. Zikan, 6-XII-1935; 1 ♂, 4 ♀♀, 700 m, J. F. Zikan, 12-XI-1936, 12-X-1936, 1-XI-1942, 19-XI-1945 e 1-IV-1947; 1 ♂, 1 ♀, J. F. Zikan, 7-XI-1943 e 11-I-1936; Angra dos Reis, 1 ♀, Jussaral, L. Travassos & H. S. Lopes, X-1943 (n.º 9563); 1 ♂, L. Travassos & Almeida, IV-1934; Petrópolis, 1 ♂, Cesar Pinto, 1-1934, (n.º 9568). *Santa Catarina*: 1 ♂, 2 ♀♀, Nova Teutônia 27.º 11' B. 52º 23' L., Fritz Plaumann, 7-II-1938 (ns. 9560, 9561 e 9562). *Goiás*: 1 ♂, Campinas, H. Spitz, 1-1936 (n.º 9567).

Agradecimentos — Desejamos expressar os mais sinceros agradecimentos ao Dr. Hugo de Souza Lopes pela prestimosa e indispensável orientação prestada durante a elaboração deste trabalho, assim como pelo abundante material posto a nossa disposição.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BELLARDI, L., 1859, *Saggio di ditteologia messicana*. 1: 1-80, 2 pls., Torino.
- CURRAN, C. H., 1934, The diptera of Kartabo, Bartica District, British Guiana, with descriptions of new species from other British Guiana localities. *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, 66: 287-532, 54 figs.
- ENDERLEIN, G., 1914, Dipterologische Studien. IX. Zur Kenntnis der Stratiomyiiden mit 3 ästiger Media und ihre Gruppierung. Geosarginae, Analcocerinae, Stratiomyiinae. *Zool. Anz.*, 43: 577-615.
- FABRICIUS, J. C., 1794, *Entomologia Systematica*, 4: VI + 472 pp., Haffniae.
- GUERIN-MENEVILLE, F. E., 1835, *Iconographie du Règne Animal*, de G. Cuvier, Insectes 3: XVI + 576 pp., 104 pls., Paris.
- GERSTAECKER, A., 1857, Beitrag zur Kenntnis der exotischer Stratiomyiden. *Linn. Ent.*, 11: 261-350, pl. 3.
- HUNTER, W. D., 1900, A catalogue of the Diptera of South America. Part II, Homodactyla and Mydiadae. *Trans. Amer. Ent. Soc.*, 27: 121-167.
- JAMES, M. T., 1939, Neotropical flies of the family Stratiomyidae in the United States National Museum. *Proc. U. S. Nat. Mus.*, 86 (3065): 595-607, 1 fig.
- JAMES, M. T., 1940, Studies in Neotropical Stratiomyidae (Diptera). *Rev. Ent.*, Rio de Janeiro, 11: 119-158, 3 figs.
- JAMES, M. T., 1953, A preliminary review of the Argentine genera and species of Stratiomyidae (Diptera). Part I. Stratiomyinae. *Acta Zool. Lilloana*, 13: 307-326, 8 figs.

- JAMES, M. T., 1957, The larva of *Cyphomyia* (Diptera, Stratiomyidae) and its significance in classification. *Ann. Ent. Soc. Amer.*, 50: 639-641, 4 figs.
- LINDNER, E., 1926, Dr. L. Zürchers Dipteren-Ausbeute aus Paraguay: Stratiomyiiden. *Arch. Naturg.*, A 92 (12): 94-103, 11 figs.
- LINDNER, E., 1928, Die von Prof. Dr. A. Seitz in Brasilien Gesammelten Stratiomyiden (Ins. Dipt). *Senckenbergiana*, 10: 235-244, 5 figs.
- LINDNER, E., 1933, Zweiter Beitrag zur Kenntnis der südamerikanischen Stratiomyidenfauna (Dipt.). *Rev. Ent.*, Rio de Janeiro, 3 (2): 199-205, 3 figs.
- LINDNER, E., 1933, Neotropische Stratiomyiiden des Senckenberg-Museums (Diptera). *Senckenbergiana*, 15: 325-334, 8 figs.
- LINDNER, E., 1935, Dritter Beitrag zur Kenntnis der südamerikanischen Stratiomyidenfauna (Dipt.). *Rev. Ent.*, Rio de Janeiro, 5: 396-413, figs. 1-13.
- MACQUART, J., 1834, *Histoire Naturelle des Insectes Dipteres*, 1: 1-578, 12 pls., Paris.
- MACQUART, J., 1835, *Histoire Naturelle des Insectes Dipteres*, 2: 1-710, 24 pls., Paris.
- PERTY, M., 1833, *Delecta Animalium Articulatum*. Insecta Brasiliensia, 224, pp., 40 pls.
- SORENSEN, J. S. & FLUKE, C. L., 1953, The male genitalia of the Stratiomyidae with special reference to Wisconsin species. *Ann. Ent. Soc. Amer.*, 46 (3): 337-342, figs. 1-51.
- WIEDEMANN, C. R. W., 1819, Brasilianische Zweifluger. *Zool. Mag.*, Kiel, 1 (3): 40-59.
- WIEDEMANN, C. R. W., 1824, Munus rectoris in Academia Christiniana Albertina aditurus. *Analecta Ent.*, Kiel, 1-60, 1 pl.
- WIEDEMANN, C. R. W., 1830, *Aussereuropäische zweiflügelige Insekten*, 2: I-XII 1-608 7 pls., Hann.