

ARQUIVOS DE ZOOLOGIA
DO
ESTADO DE SÃO PAULO

VOLUME XIV, FASCÍCULO 2

1966

PAULO HIDE: ESTUDO SÓBRE AS ESPÉCIES
BRASILEIRAS DO GÊNERO *CHRYSOCHLORINA* JAMES, 1939
(DIPTERA, STRATIOMYIDAE)

M.A. VULCAÑO E P.F.S. PEREIRÁ CMF: CANTHONINI
DAS ANTILHAS (COL., SCARABAEIDAE)

DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
SECRETARIA DA AGRICULTURA DO ESTADO DE S. PAULO
AVENIDA NAZARETH 481, CAIXA POSTAL 7172
S. PAULO, BRASIL

ARQUIVOS DE ZOOLOGIA
DO
ESTADO DE SÃO PAULO

VOLUME XIV, FASCÍCULO 2

PAULO IIDE: ESTUDO SÓBRE AS ESPÉCIES
BRASILEIRAS DO GÊNERO *CHRYSOCHLORINA* JAMES, 1939
(DIPTERA, STRATIOMYIDAE)

M.A. VULCANO E P.F.S. PEREIRA CMF: CANTHONINI
DAS ANTILHAS (COL., SCARABAEIDAE)

27-VI-1966

DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
SECRETARIA DA AGRICULTURA DO ESTADO DE S. PAULO
AVENIDA NAZARETH 481, CAIXA POSTAL 7172
S. PAULO, BRASIL

DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA

Diretor, Paulo Emílio Vanzolini
Serviço de Vertebrados, Eurico Alves de Camargo (Substituto)
Serviço de Invertebrados, Lauro Pereira Travassos Filho (Substituto)
Estação Biológica de Boraceia, Ernesto Xavier Rabello (Substituto)

Mamíferos

Cory Teixeira de Carvalho (Chefe)

Aves

Eurico Alves de Camargo (Chefe)
Hélio Ferraz de Almeida Camargo
Olivério Mario de Oliveira Pinto

Herpetologia

Paulo Emílio Vanzolini

Peixes

Heraldo Antonio Britski
Naercio Aquino Menezes
Regina Rebouças-Spieker

Taxidermia

Sergio Antonio Moassab Melhem

Insetos

Cleide Costa
Ernesto Xavier Rabello
Francisco Silverio Pereira, C.M.F.
Frederico Lane
Hans Reichardt (Chefe, Substituto)
Henrique Moisés Canter
José Henrique Guimarães
Karol Lenko
Lauro Pereira Travassos Filho
Lindolpho Rocha Guimarães
Maria Aparecida Vulcano
Renato Lion Araujo
Therezinha de Jesus Heitzmann-Fontenelle
Ubirajara Ribeiro Martins
João Stenghel Morgante (Estagiário)
Nelson Papavero (Estagiário)

Aracnídeos

Persio de Biasi
Nélia Margarita Lizaso (Estagiária)

Crustáceos

Gustavo Augusto Schmidt de Mello

Moluscos

José Luiz Moreira Leme

Helmintos

Gertrud Rita Kloss

Paleontologia de Invertebrados

Lícia Maria Curvello Penna

DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA DA SECRETARIA DA AGRICULTURA

É o museu oficial de zoologia do Estado de São Paulo. Compreende coleções seriadas da fauna brasileira, uma exposição pública, biblioteca especializada e a Estação Biológica de Boracéia.

Histórico:

1890. O Conselheiro F. de Mayrink doa ao Governo do Estado o acervo do Museu Sertório, que adquirira do seu organizador, o Coronel J. Sertório. (Diretor: A. Löfgren). Donation to the State Government of the J. Sertório private collection; director A. Löfgren.
1893. O referido acervo é incorporado à Comissão Geográfica e Geológica, constituindo sua Secção de Zoologia (Chefe: H. von Ihering). Collections transferred to the State Geographical and Geological Commission, Zoological Section, head H. von Ihering.
1894. As Secções de Zoologia e de Botânica destacam-se da Comissão Geográfica e Geológica, dando origem ao Museu Paulista (Diretor: H. von Ihering). Sections of Zoology and Botany detached from the State Geographical and Geological Commission to form the Museu Paulista, director H. von Ihering.
1939. A Secção de Zoologia do Museu Paulista separa-se e transforma-se no atual Departamento de Zoologia (Diretores: S. de T. Piza Junior, 1.II — 18.IV.1939; O. M. de O. Pinto, 15.IV.1939 — 9.II.1956; Clemente Pereira, 5.III.1956 — 30.X.1958; Lindolpho Rocha Guimarães, 1.XI.1958 — 29.X.1962). Section of Zoology detached from Museu Paulista to form the Departamento de Zoologia (Directors, S. de T. Piza Junior, 1.II — 18.IV.1939; O. M. de O. Pinto, 15.IV.1939 — 9.III.1956; Clemente Pereira, 5.III.1956 — 30.X.1958; Lindolpho Rocha Guimarães, 1.XI.1958 — 29.X.1962).

Publicações científicas

O Departamento publica duas revistas, Arquivos de Zoologia do Estado de São Paulo (publicação iniciada em 1940) e Papéis Avulsos do Departamento de Zoologia da Secretaria da Agricultura de São Paulo (1941). Os artigos são publicados individualmente e trazem indicada a data de sua distribuição aos autores e centros bibliográficos, sendo enfileirados em volumes sem periodicidade certa.

Anteriormente, os artigos zoológicos do Museu Paulista eram publicados na Revista do Museu Paulista. Com a fundação do Departamento de Zoologia, os volumes 1 e 2 dos Arquivos de Zoologia traziam as indicações, respectivamente, de volumes 24 e 25 da Revista do Museu Paulista. Esta prática foi abandonada, visto continuar essa revista sua publicação como Nova Série, dedicada a assuntos estranhos à Zoologia.

Scientific publications

The Departamento publishes two periodicals, Arquivos de Zoologia do Estado de São Paulo (publication started 1940) and Papéis Avulsos do Departamento de Zoologia da Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo (1941). Papers are

individually published and show the date of distribution to authors and bibliographical centers, being eventually assembled into volumes.

Prior to 1940 zoological papers of the Museu Paulista were published in the *Revista do Museu Paulista*. When the Departamento de Zoologia was founded, volumes 1 and 2 of *Arquivos de Zoologia* had the indication "volumes 24 and 25" of the *Revista do Museu Paulista*. Such practice was subsequently abandoned, as that periodical continued publication as a "New Series" (Nova Série).

Conselho de Redação

Crodowaldo Pavan
Hélio Ferraz de Almeida Camargo
Lindolpho Rocha Guimarães
Olivério Mário de Oliveira Pinto
Paulo Emílio Vanzolini

Redatores

Paulo Emílio Vanzolini
Hélio Ferraz de Almeida Camargo
Lícia Maria Curvello Penna

ESTUDO SÔBRE AS ESPÉCIES BRASILEIRAS
DO GÊNERO *CHRYSOCHLORINA* JAMES, 1939
(DIPTERA, STRATIOMYIDAE)

PAULO IDE

No estudo das espécies do gênero *Chrysochlorina* James, 1939, torna-se necessário estabelecer um critério de identificação das espécies, que permita determinar com maior precisão os exemplares determinados, uma vez que os caracteres fornecidos pela coloração do tegumento são passíveis de grandes variações entre os exemplares de uma mesma espécie. No presente trabalho, tomamos por base o aspecto estrutural das peças que constituem a genitália dos machos e obtivemos bons elementos para a diferenciação das espécies e verificação dos caracteres.

Estas estruturas permitem avaliar mais exatamente as relações filogenéticas entre as espécies estudadas. Como resultado dos nossos estudos, redescrevemos 6 espécies e consideramos novas 3 espécies do Brasil, que denominamos de *Chrysochlorina costalimai*, sp.n., *Chrysochlorina bezziana*, sp.n., e *Chrysochlorina currani*, sp.n. Devido à semelhança existente entre machos e fêmeas, neste gênero a diferenciação dos sexos em exemplares montados em alfinêtes torna-se difícil, podendo, entretanto, ser feita pela genitália, quando visível, pelo comprimento relativo entre os estilos e demais segmentos da antena e pelos palpos mais desenvolvidos nas fêmeas e rudimentares nos machos.

James (1939) propôs o gênero *Chrysochlorina* para as espécies americanas de *Chrysochlorina*, baseado na comparação destas com *Sargus amethystinus* Fab. da Ilha Maurícia, tipo deste último gênero. Já Williston, em 1888 e 1900, havia assinalado as diferenças genéricas, principalmente as relacionadas com a disposição dos olhos, que são contíguos nos machos de *amethystina* Fab., e separados nas espécies americanas (1900).

As genitálias das espécies estudadas foram retiradas cortando-se os últimos segmentos do pré-abdômen e tratadas com potassa a quente, durante 19 a 20 minutos. Após desidratadas em fenol foram dissecadas e conservadas em creosoto de faia. As asas foram tratadas com fenol e posteriormente montadas em bálsamo do Canadá.

Os exemplares examinados na elaboração do presente estudo pertencem, em sua maioria, às coleções do Instituto Oswaldo Cruz do Rio de Janeiro, e ao Departamento de Zoologia da Secretaria da Agricultura

do Estado de São Paulo, êstes últimos gentilmente cedidos pelos colegas José Henrique Guimarães e Nelson Papavero, a quem agradecemos penhoradamente. Também desejamos tornar extensiva nossa gratidão ao Sr. Carlos Alberto de Campos Seabra, ao Dr. Dalcy de O. Albuquerque, do Museu Nacional, ao Prof. Benedito Abílio Monteiro Soares, do Instituto de Ecologia e Experimentação Agrícolas e ao Prof. Cincinato Rory Gonçalves, da Escola Nacional de Agronomia, pelos exemplares postos à nossa disposição.

Chrysochlorina James

Chrysochlora Macquart, 1834 : 257, 1838 : 202 (partim); Williston, 1888 : 248, 1900 : 242.

Chrysochlorina James, 1939 : 33.

Caracteres genéricos: cabeça hemisférica, quase tão larga quanto o tórax. Olhos grandes, pretos e brilhantes, largamente separados em ambos os sexos. Face e fronte proeminentes, em graus variáveis. Na frente, pouco acima da inserção das antenas, há uma área deprimida onde convergem dois sulcos oblíquos pouco profundos, e um sulco vertical situado entre as inserções das antenas. Estas de tamanho variável, com os sexos e espécies; em geral os dois primeiros segmentos com fortes cerdas escuras, sem grandes variações. Terceiro segmento de tamanho muito variável, finamente piloso e constituído por 7 anéis e um estilo. Fêmeas em geral com antenas mais longas que os machos. O estilo é relativamente maior nos machos do que nas fêmeas e a relação entre o comprimento total dos 7 primeiros anéis do 3.º segmento e o comprimento do estilo é um bom caráter específico. (Não examinamos porém fêmeas das espécies *castanea* Macquart, 1838, *varia* Curran, 1929, *bezziana*, sp.n., e *costalimai*, sp.n.). O quarto, quinto e sexto anéis são fusionados parcialmente em algumas espécies, e em tôdas apresentam na face interna uma área deprimida de forma variável. Probóscida com labelas bem desenvolvidas e cobertas com pelinhos curtos; palpos muito reduzidos nos machos e bem desenvolvidos nas fêmeas. Occipício côncavo, com uma faixa mediana que liga o vértice à margem oral.

Tórax de forma oval, visto dorsalmente, em geral com coloração amarela a castanho-clara, ou ainda esverdeado, com dois pares de manchas dorsais, sendo um par pré-sutural e outro pós-sutural, havendo uma faixa longitudinal mediana, de largura variável, que se estende da margem anterior do tórax até o limite com o escutelo, e alargando-se e ocupando tôda a margem posterior. A faixa mediana e as manchas pré e pós-suturais variam de côr entre o castanho-claro e o preto. Escutelo inerme, semi-triangular, com uma faixa basal preta de largura variável. Pleuras com ou sem manchas escuras, castanhas ou pretas. Halteres porrectos, em geral amarelos a castanho-claros, com o capítulo escuro. Asas hialinas amareladas, com manchas cinzentas ou amarelo-escuras, ou ainda uniformemente enfuscadas. Nervação nítida, com

exceção da nervura subcostal, que é evanescente na extremidade apical; nervura M_3 atingindo às vezes a borda posterior da asa, podendo ser quase paralela à nervura M_2 . Célula discal alongada, com ligeiras variações de forma dentro da mesma espécie.

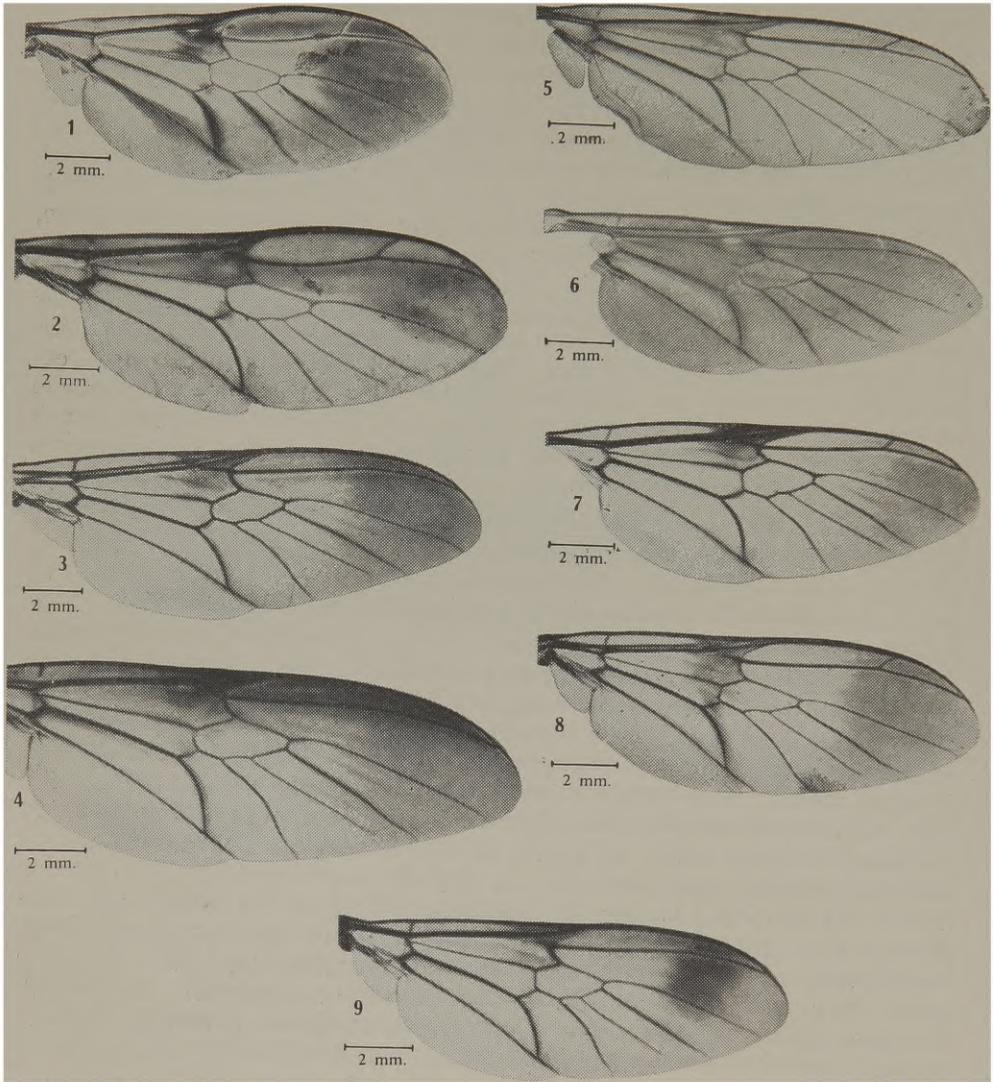
Abdômen bem desenvolvido, alongado, de igual largura ou mais largo que o tórax, com coloração variável. Primeiro segmento abdominal curto, com a margem posterior mais larga que a anterior, possuindo longos pêlos latero-marginais. O 2.^o, 3.^o e 4.^o segmentos são subiguais. O 5.^o é acuminado posteriormente. Pós-abdômen telescopado, com o nono esclerito do macho e os cercos da fêmea visíveis, mesmo quando se encontram retraídos. Nono esternito do macho côncavo, com ou sem formações quitinosas na região mediana e com prolongamentos posteriores muito desenvolvidos, podendo estender-se muito além dos fórcipes inferiores, em algumas espécies. Os fórcipes inferiores em geral são robustos e de tamanho definido para cada espécie, podendo ter lobos ou bifurcações. Órgãos fállicos sem grandes variações, com 3 ramos apicais representados pelas terminações do ductus ejaculatorius, que é ladeado por duas formações que se fusionam, com exceção de *C. varia*, que possui, além dos 3 ramos, mais 2 prolongamentos laterais. Nono tergito, cercos e tergito anal com ligeiras variações.

Considerações a respeito da espécie-tipo de Chrysochlorina

James criou em 1939 o gênero *Chrysochlorina*, para as espécies americanas de *Chrysochlora*, designando *Sargus vesperilio* Fabricius, 1805, como espécie-tipo. A descrição de Fabricius, demasiadamente sucinta, referia-se a um exemplar que possuía “caput pallidum, linea frontali atra”. Em 1830, Wiedemann redescreveu *Sargus vesperilio* com maiores detalhes. Das espécies do Brasil apenas *Chrysochlorina willistoni* Curran, 1929, apresenta as características citadas, o que nos levou a julgá-la como sinônima da espécie de Fabricius. Escrevemos para o Dr. Erwin Lindner, do Staatliche Museum für Naturkunde, de Stuttgart, a quem enviamos um exemplar desta espécie. Este autor, confirmando nossa suspeita, respondeu-nos textualmente: “Die Prüfung ergab, dass es nichths anderer als *Chrysochlora vesperilio* Fabr. ist.” Por este motivo consideramos a espécie estudada no presente trabalho como *Chrysochlorina vesperilio*.

CHAVE PARA DETERMINAÇÃO DAS ESPÉCIES

1. Abdômen prêto, castanho ou com uma faixa longitudinal mediana amarela, que pode se estender do 2.^o até o 5.^o segmento (figs. 44, 45) 2
 - Abdômen prêto, castanho, castanho-avermelhado ou amarelado, sem faixa longitudinal mediana amarela (figs. 10, 133) 3
2. Asa com estigma e têrço apical enfuscados, contrastando nitidamente com o resto da asa (est. 1, fig. 3) *C. pluricolor* (Bigot)
 - Asa enfuscada, principalmente ao longo da nervura costal (est. 1, fig. 4) *C. albipes* James



Estampa 1 — Asas. Fig. 1: *Chrysochlorina vespertilio* (Fabricius, 1805); fig. 2 : *C. castanea* (Macquart, 1838); fig. 3 : *C. pluricolor* (Bigot, 1879); fig. 4 : *C. albipes* James, 1939; fig. 5 : *C. costalimai*, sp. n.; fig. 6 : *C. bezziana*, sp. n.; fig. 7 : *C. incompleta* (Curran, 1929); fig. 8 : *C. currani*, sp. n.; fig. 9 : *C. varia* (Curran, 1929).

3. Asa fortemente enfumaçada na célula radial, nas regiões proximal e distal da célula mediana e em tôda a célula r_5 ; fracamente enfumaçada na margem posterior, intensamente amarelada nas células r_1 , r_{2-3} e r_4 (est. 1, fig. 2); abdômen castanho-avermelhado, com estreitas faixas amarelas nos tergitos II a IV (fig. 28)

..... *C. castanea* (Macquart)

— Pelo menos a base da célula r_5 não enfumaçada

4. Asa irregularmente enfuscada (est. 1, figs. 1, 7, 8, 9) 5
 — Asa totalmente enfuscada ou amarelada (est. 1, figs. 5, 6) .. 8
5. Asa com grandes manchas muito intensas (est. 1, figs. 1, 8) .. 6
 — Asa com manchas pouco intensas, podendo haver maior condensação na região subapical (est. 1, figs. 7, 9) 7
6. Nervuras M_2 , Cu_1 , Cu_2 — An e An fortemente enfuscadas; célula mediana enfuscada (est. 1, fig. 1); frente com uma faixa preta mediana (figs. 1-3) *C. vespertilio* (Fabricius)
 — Nervuras M_2 , Cu_1 , Cu_2 — An e An fracamente enfuscadas; célula mediana enfuscada (est. 1, fig. 8 e fig. 131); frente amarela (figs. 124, 125) *C. currani*, sp. n.
7. Há uma nítida mancha enfumaçada na região subapical da célula r_5 , atingindo a célula r_4 e parte da margem anterior da célula m_1 (est. 1, fig. 9); antena do macho com o estilo cerca de 3 vezes o comprimento total dos demais anéis do 3.º segmento e com fusio- namento do 4.º, 5.º e 6.º anéis (figs. 149, 150) .. *C. varia* (Curran)
 — Mancha apical da asa difusamente disposta, sem formar condensações ao nível da região subapical da célula r_5 (est. 1, fig. 7); antena do macho com o estilo cerca de 2 vezes o comprimento total dos demais anéis do 3.º segmento (fig. 103); anéis não fusionados (fig. 104) *C. incompleta* (Curran)
8. Abdômen preto, com um par de manchas amarelas arqueadas no 2.º, 3.º e 4.º segmentos abdominais (fig. 92); asa totalmente enfuscada (est. 1, fig. 6) *C. bezziana*, sp. n.
 — Asa totalmente amarelada (est. 1, fig. 5) *C. costalimai*, sp. n.

CHAVE PARA DETERMINAÇÃO DOS MACHOS DAS ESPÉCIES DE
CHRYSOCHLORINA, BASEADA PRINCIPALMENTE
 EM CARACTERES DA GENITÁLIA

1. Fórcipes inferiores reduzidos e muito mais curtos que o prolongamento posterior do 9.º esternito (figs. 137, 156); antenas com os 4.º, 5.º e 6.º anéis do 3.º segmento fusionados (figs. 127, 150) .. 2
 — Fórcipes inferiores bem desenvolvidos (figs. 14, 47); antenas com os 4.º, 5.º e 6.º anéis do 3.º segmento quase sempre bem individualizados (figs. 39, 103), com exceção de *C. bezziana*, sp. n., que tem os 4.º, 5.º e 6.º anéis incompletamente divididos (figs. 89, 90) .. 3
2. Prolongamento do 9.º esternito bifurcado (fig. 137); quitinização mediana do 9.º esternito constituída por dois dentes centrais às vezes unidos na base e mais dois dentes laterais (figs. 138, 141); órgãos fálcos com três ramos apicais mais ou menos do mesmo comprimento (figs. 142, 143) *C. currani*, sp. n.
 — Prolongamento do 9.º esternito simples (fig. 156); quitinização mediana do 9.º esternito composta de uma única peça central (fig. 157); órgãos fálcos com um par de prolongamentos laterais, além dos três ramos apicais (figs. 158, 159) *C. varia* (Curran)

3. Estilo muito mais longo (pelo menos 1,5 vêzes) que o comprimento total dos demais artículos do 3.^o segmento antenal (figs. 38, 103); quitinização mediana do 9.^o esternito localizada no centro do esclerito (figs. 47, 66) 4
- Estilo com cêrca do comprimento total dos demais anéis do 3.^o artículo antenal (figs. 4, 24); quitinização mediana do 9.^o esternito composta de formação central separada de um par de formações laterais (figs. 15, 34) 8
4. Quitinização mediana do 9.^o esternito constituída por duas formações não superpostas (figs. 47, 118) 5
- Quitinização mediana do 9.^o esternito constituída por duas formações superpostas (figs. 66, 83) 6
5. Quitinização mediana do 9.^o esternito constituída por lamelas afastadas; fórcipes inferiores com uma apófise aguda terminal dirigida internamente e uma outra apófise, também aguda, menor, na base do apêndice (fig. 118) *C. incompleta* (Curran)
- Quitinização mediana do 9.^o esternito constituída por duas peças agudas, convergentes (fig. 47); fórcipes inferiores dirigidos posteriormente (figs. 44, 47) *C. pluricolor* (Bigot)
6. Fórcipes inferiores simples; quitinização mediana do 9.^o esternito constituída por uma formação digitiforme e outra formação com 3 apófises, as externas divergentes (fig. 66) *C. albipes* James
- Fórcipes inferiores bífidos; quitinização mediana do 9.^o esternito constituída por uma formação digitiforme e outra apresentando duas apófises paralelas (figs. 83, 96) 7
7. Nono tergito com um lóbulo externo mediano piloso (figs. 93, 94) *C. bezziana*, sp. n.
- Nono tergito sem lóbulo externo diferenciado (figs. 80, 81) *C. costalimai*, sp. n.
8. Quitinização central do 9.^o esternito constituída por 3 apófises (fig. 34) *C. castanea* (Macquart)
- Quitinização central do 9.^o esternito constituída por uma apófise (figs. 14, 15) (duas apófises em um exemplar examinado — fig. 16) *C. vespertilio* (Fabricius)

***Chrysochlorina vespertilio* (Fabricius)**

(Figs. 1-20, est. 1, fig. 1).

Sargus vespertilio Fabricius, 1805 : 259; Wiedemann, 1830 : 29.

Chrysochlorina vespertilio Macquart, 1834 : 258; Schiner, 1868 : 67; Williston, 1888 : 247, 1900 : 242; Hunter, 1900 : 124; Kertész, 1908 : 90; Curran, 1929 : 2 (chave); Lindner, 1951 : 258.

Chrysochlorina willistoni Curran, 1929 : 2, n. syn.

Chrysochlorina willistoni; James, 1939 : 34 (chave).

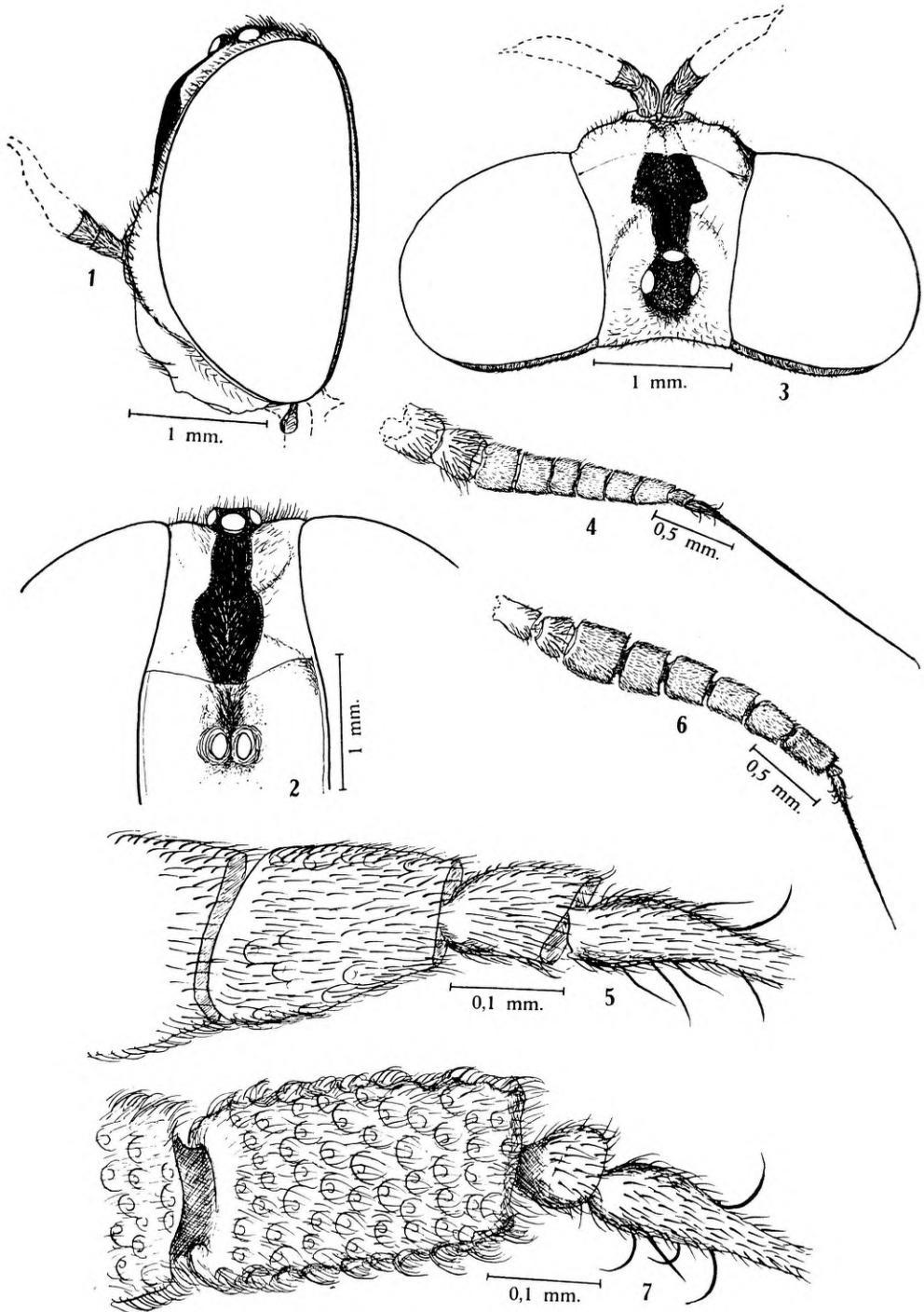
Chrysochlorina vespertilio; James, 1939 : 34 (chave).

Macho — comprimento total : cêrca de 11 a 16 mm.

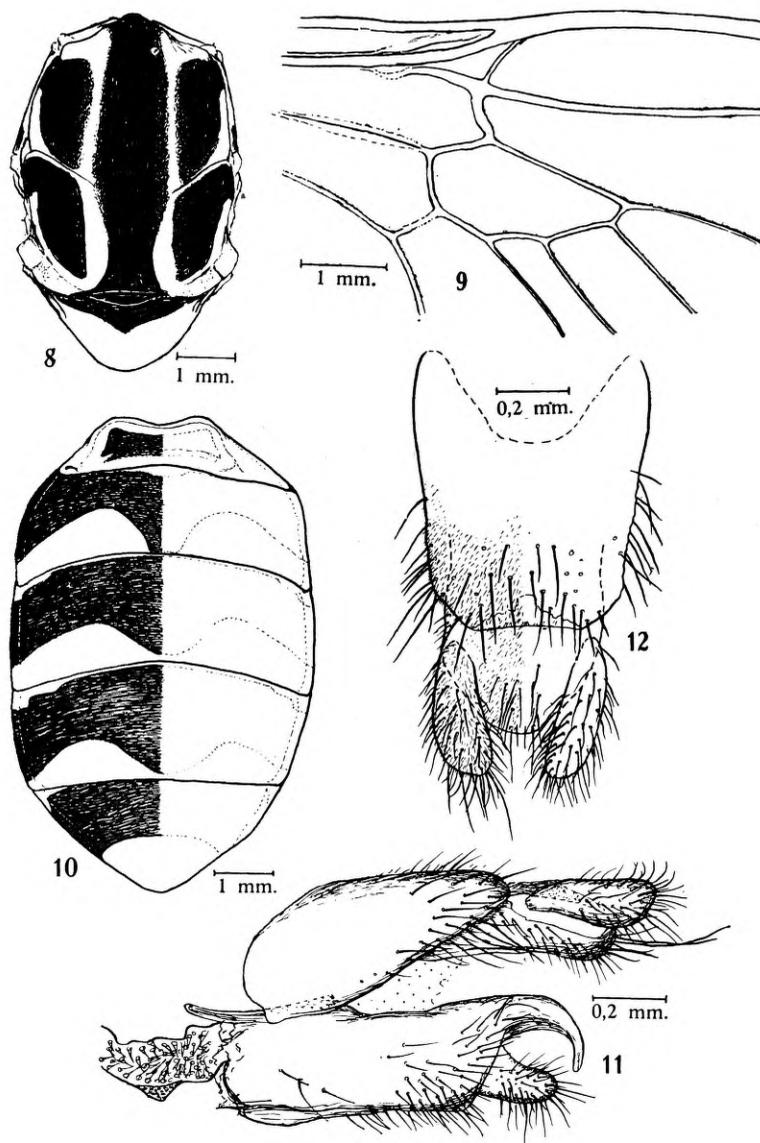
Cabeça amarelo-vivo, às vêzes escurecida. Triângulo ocelar prêto, com ocelos amarelos. Fronte com uma faixa preta mediana de forma um pouco variável, que se estende do triângulo ocelar até pouco acima da inserção das antenas (figs. 2,3). Olhos alongados que, vistos de perfil, têm a largura de cêrca de 0,52 da altura (fig. 1). Fronte e face moderadamente proeminentes na região mediana. Há pêlos escuros no vértice e na parte superior da fronte, e finos e esparsos pelinhos dourados nos lados da fronte e na face. Antenas alongadas, alaranjadas, com o estilo castanho-escuro, ligeiramente mais longo que a soma dos demais anéis do 3.^o segmento; os últimos anéis diminuem progressivamente de largura (figs. 4, 5); na face interna do 3.^o segmento, e estendendo-se do 3.^o ao 6.^o anéis, há uma área alongada, deprimida e glabra. Probóscida alaranjada, com tons castanho-escuros e fina pilosidade clara. Palpos muito pequenos. Occipício prêto, densamente coberto de pelinhos prateados e com uma faixa mediana amarela.

Tórax amarelo, com dois pares de grandes manchas dorsais pretas, sendo o par pré-sutural, em alguns exemplares sem delimitação muito nítida. A faixa mediana é larga e bem marcada, podendo ter também as margens delimitadas em tons castanhos. Escutelo amarelo, com uma faixa basal preta que atinge no máximo um têrço do seu comprimento; esta faixa pode ser acuminada no centro (fig. 8). Tôda a face dorsal do tórax é coberta por pelinhos claros com reflexos dourados. Pleuras amarelas, com manchas pretas nos 2/3 anteriores da mesopleura, com exceção do ângulo ântero-superior, na margem posterior da metapleura, em tôda a hipopleura e maior parte da região mediana da esternopleura. Pleropleura e metapleura com a margem anterior castanha, podendo ser de tonalidade mais clara. As pleuras têm fina pilosidade clara, que se destaca na esternopleura, onde é mais longa. A região preta da mesopleura é glabra e brilhante. Pernas castanho-amareladas, com fina e densa pilosidade amarelo-dourada. Asas com manchas irregulares muito intensas. Há forte enfumaçamento na metade apical da célula r_5 , nos 2/3 apicais da célula m_1 , no ápice da célula radial e ao longo das nervuras M_2 , Cu_1 , Cu_2 — An, Cu_2 e An. Metade anterior da asa amarelada, com maior intensidade no ápice da célula costal, e nas células subcostais e primeira radial. Célula discal alongada, tendo o comprimento de cêrca de duas vêzes a largura (figs. 9, est. 1, fig. 1). Halteres amarelos, mais escuros no capítulo.

Abdômen: tergitos prêtos, com exceção do contôrno do primeiro segmento, margens posteriores do segundo ao quarto segmentos, extremidade do quinto e pequenos ângulos ântero-laterais do terceiro ao quinto segmentos, que são de côr amarela. Há também delgadas faixas amarelas ou castanho-claras na margem anterior do terceiro e quarto segmentos e uma estreita e pequena faixa amarela no meio da margem anterior do segundo segmento. As áreas amarelas da margem posterior do segundo ao quarto segmentos são arqueadas e unidas entre si na linha

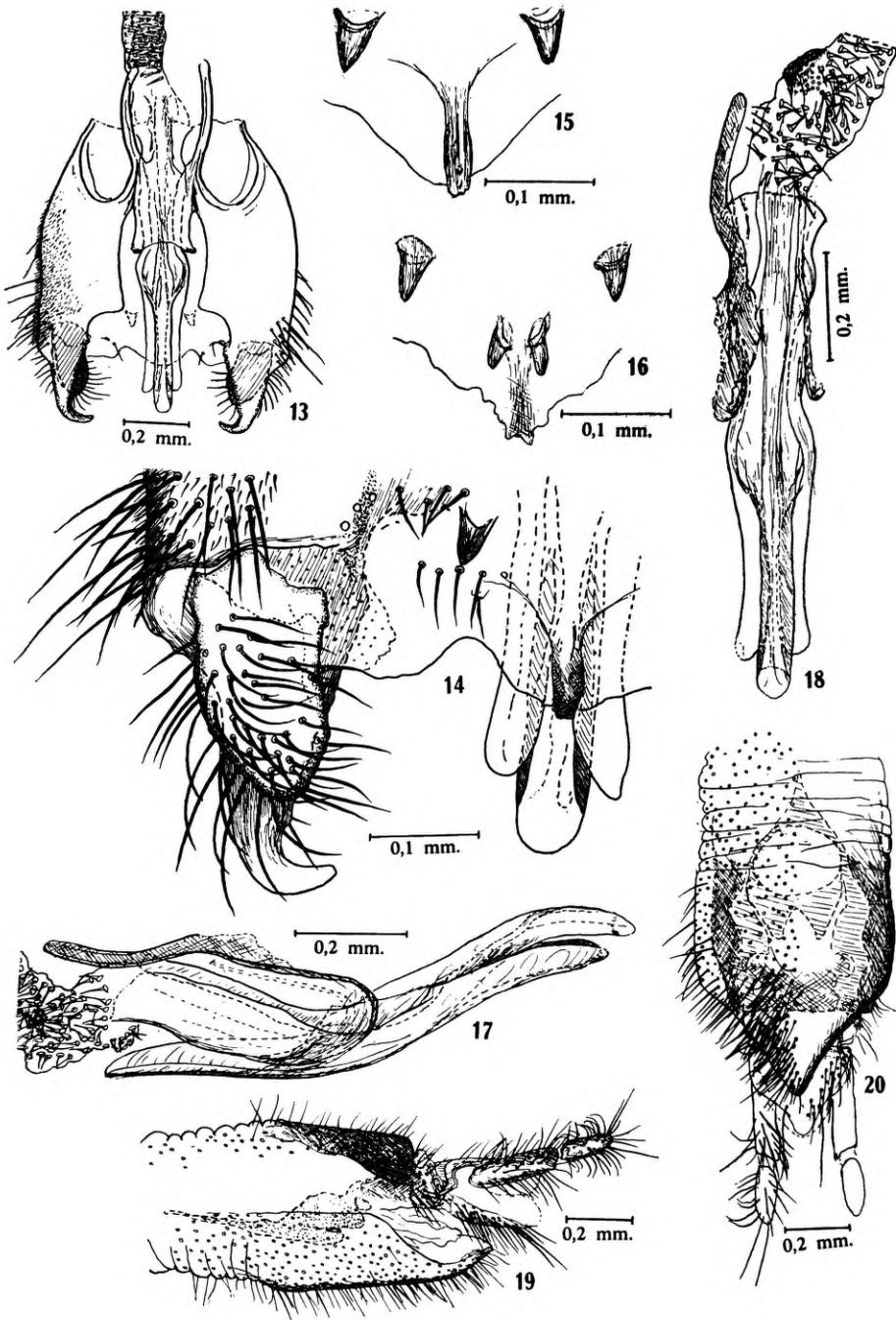


Chrysochlorina vespertilio (Fabricius, 1805). Fig. 1 : cabeça, vista lateral; fig. 2 : cabeça, vista frontal; fig. 3 : cabeça, vista dorsal; fig. 4 : antena do macho; fig. 5 : últimos anéis do 3.º segmento da antena do macho; fig. 6 : antena da fêmea; fig. 7 : últimos anéis do 3.º segmento da antena da fêmea.



Chrysochlorina vespertilio (Fabricius, 1805). Fig. 8 : tórax, vista dorsal; fig. 9 : asa, detalhe da porção média; fig. 10 : abdômen, vista dorsal; fig. 11 : genitália do macho, vista lateral; fig. 12 : últimos tergitos do macho, vista dorsal.

mediana (fig. 10). As áreas amarelas são revestidas com pelinhos claros de reflexos dourados e as áreas pretas ou castanhas com pelinhos castanhos. Esternitos abdominais de coloração variável. O primeiro e segundo segmentos em geral amarelos; o terceiro castanho-claro e o quarto e quinto castanho-escuros. Em alguns exemplares os três pri-



Chrysochlorina vespertilio (Fabricius, 1805). Fig. 13 : nono esternito do macho, vista dorsal; fig. 14 : fórcepes inferiores, vista ventral; fig. 15 : quitinização mediana do nono esternito do macho; fig. 16 : quitinização mediana do nono esternito do macho (exemplar de Três Lagoas, MT); fig. 17 : órgãos fállicos, vista lateral; fig. 18 : órgãos fállicos, vista dorsal; fig. 19 : terminália da fêmea, vista lateral; fig. 20 : terminália da fêmea, vista ventral.

meiros segmentos possuem áreas castanho-escuras uniformes ou irregulares.

Genitália: nono tergito com lados paralelos. Tergito anal com cercos alongados e alargados na ponta (figs. 11, 12). Nono esternito com prolongamentos posteriores encurvados, pouco robustos e mais longos que os fórcepes inferiores. Fórcepes inferiores bem desenvolvidos e alongados (figs. 13, 14). Quitinização mediana do 9.º esternito constituída de uma formação central separada de um par de formações laterais (figs. 14, 15). Examinamos um exemplar de Três Lagoas, MT, com a formação central constituída de duas apófises (fig. 16). Órgãos fálícos de constituição simples, adelgaçados na extremidade posterior (figs. 17, 18).

Fêmea — comprimento total: de 10 a 13 mm.

Difere do macho nos seguintes caracteres: faixa frontal de largura aproximadamente constante, estreitando-se apenas no ponto em que toca o triângulo ocelar. Antenas alongadas, com o estilo medindo quase a metade do comprimento total dos demais anéis do terceiro segmento. Êste estreitando-se bruscamente ao nível do 6.º anel, que é muito maior que o 7.º (figs. 6, 7). Área alongada na face interna da antena estendendo-se do 4.º ao 6.º anel do 3.º segmento. Probóscida com palpos bem desenvolvidos, muito maiores que nos machos. Abdômen com o ápice do quinto tergito com uma grande mancha castanho-amarelada de forma alongada, dirigida para a margem anterior, sem contudo atingi-la. Pós-abdômen castanho-claro, ou amarelo, com o nono tergito castanho-escuro, quase preto. Genitália como nas figuras 19 e 20.

Distribuição geográfica: Peru, Bolívia e Brasil (estado de Goiás, Mato Grosso e São Paulo).

Material examinado — Coleção do Instituto Oswaldo Cruz: 4 ♂ e 1 ♀, das seguintes procedências: Leopoldo Bulhões, GO, XII.1933 (Spitz), Salobra, MT, III.1940 (Com. Inst. O. Cruz) (n.º 9.676), Chapada dos Guimarães, MT, XI.1963 (Guimarães, Alvarenga & Werner) (n.º 8.932-8.934). Coleção do Departamento de Zoologia da Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo: 5 ♂ e 2 ♀, de: Vianópolis, GO, XI.1931 (Spitz), Aragarças, GO, I.1955 (Oliveira), Andes, Bebedouro, SP, II.1956 (Carrera), Roboré, Bolívia, II-III.1954 (Gans & Pereira). Coleção da E. N. A. da Universidade Rural do Brasil: Três Lagoas, MT, XI.1936 (Pacífico).

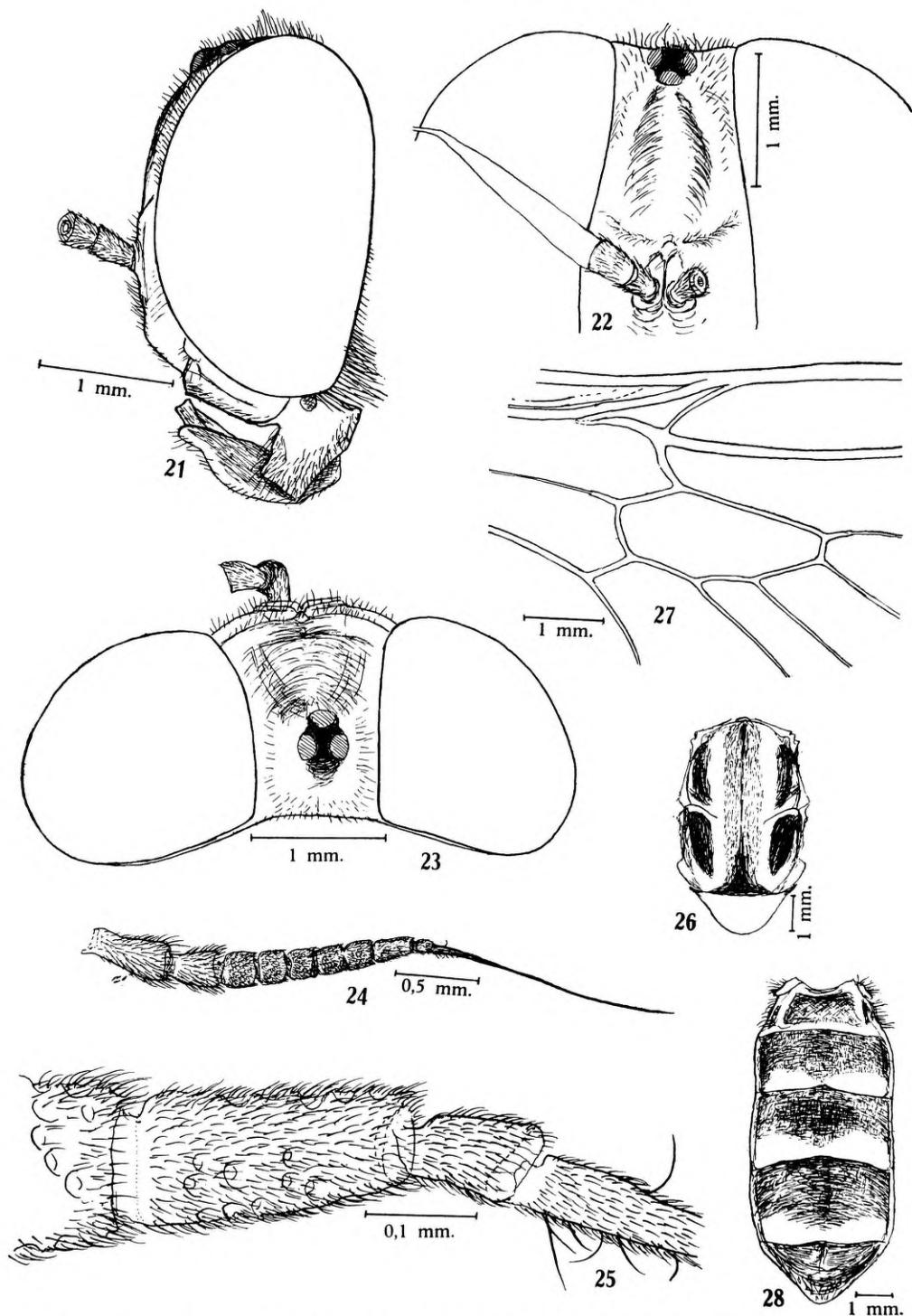
***Chrysochlorina castanea* (Macquart)**

(Figs. 21-34, est. 1, fig. 2).

Chrysochlorina castanea Macquart, 1838 : 202; Williston, 1888 : 248; Hunter, 1900 : 12; Kertész, 1908 : 89; Curran, 1929 : 2 (chave).

Chrysochlorina castanea; James, 1939 : 34 (chave).

Macho — comprimento total : 16 a 17 mm.



Chrysochlorina castanea (Macquart, 1838). Fig. 21 : cabeça, vista lateral; fig. 22 : cabeça, vista frontal; fig. 23 : cabeça, vista dorsal; fig. 24 : antena do macho; fig. 25 : últimos anéis do 3.^o segmento da antena do macho; fig. 26 : tórax, vista dorsal; fig. 27 : asa, detalhe da porção média; fig. 28 : abdômen, vista dorsal.

Cabeça amarelo-vivo, mais escura no meio da frente, onde é quase castanha, na região interantenal e em pequenos pontos difusos que marginam o centro da face. Olhos alongados, em vista lateral, com largura cêrca de 0,60 da altura (fig. 21). Triângulo ocelar prêto, com ocelos castanho-escuros. Frente e face moderadamente proeminentes na região mediana. Há pelinhos curtos e claros, revestindo a maior parte da cabeça, com exceção da porção mediana da frente (figs. 22, 23). Antenas alongadas, com o estilo pouco menor que o comprimento total dos demais anéis do 3.^o segmento (figs. 24, 25). Há uma área alongada na face interna, que se estende do 3.^o ao 6.^o anel. Probóscida castanho-clara, com pelinhos claros. Occipício amarelo-escuro a castanho (há um exemplar com o occipício prêto e o quarto inferior amarelo); faixa mediana occipital amarela; há longos pêlos voltados para baixo, próximos ao ângulo inferior dos olhos.

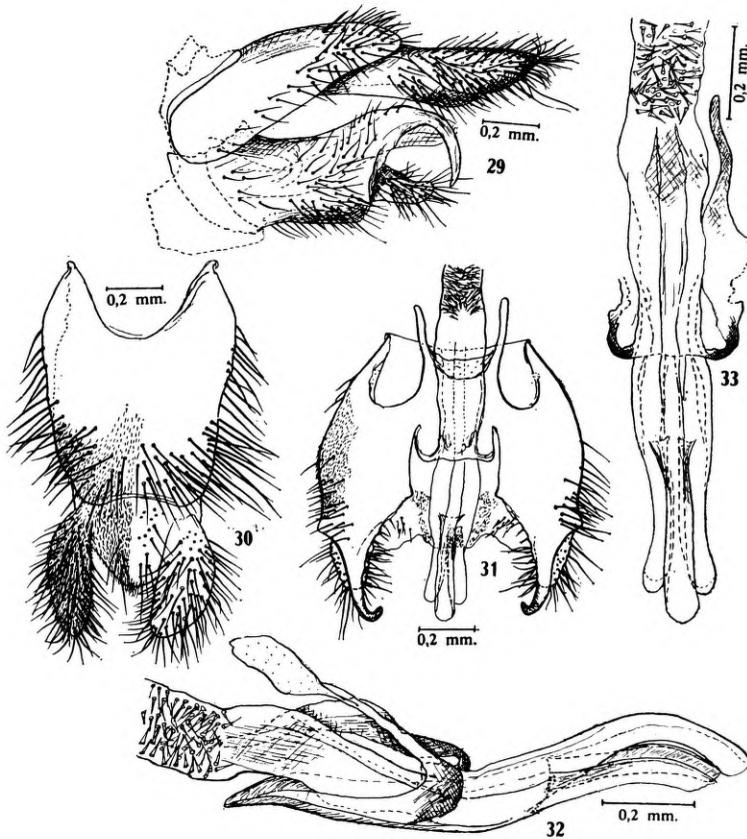
Tórax com a face dorsal amarelo-escuro ou castanho-clara, revestido de pelinhos escuros. Manchas torácicas de côr variável, entre o castanho-escuro e o prêto. O par de manchas pré-sutural é mais difuso e de forma arqueada, com a face interna escavada. O par pós-sutural mais escuro que o anterior e com delimitação mais nítida. A faixa mediana do tórax é longa e fina, alargando-se nos extremos. Escutelo amarelo-escuro, com a base castanha (fig. 26). (Há um exemplar em que a área basal é muito maior, cêrca de 1/5 do comprimento do escutelo). Pleuras amarelas e brilhantes, com pilosidade de reflexos dourados. Mesopleura com uma faixa castanha transversal na porção mediana, sendo mais acentuada superiormente. Metapleura com duas pequenas manchas castanhas uma no limite com a pteropleura e outra acima da inserção dos halteres. Patas amarelo-escuras revestidas de pelinhos dourados. Metatarsos e tarsos um pouco mais escuros. Asa fortemente enfumaçada na célula radial, nas regiões proximal e distal da célula mediana e em tôda a célula r_5 ; fracamente enfumaçada na margem posterior, intensamente amarela nas células costal, r_1 r_{2-3} e r_4 (est. 1, fig. 2). Célula discal muito alongada com o comprimento de cêrca de 2,15 vêzes a largura (fig. 27). Halteres amarelos com o capítulo castanho-claro.

Abdômen com a face dorsal castanho-avermelhada. Margem anterior do 1.^o tergito, margem posterior do 2.^o, 3.^o e 4.^o tergitos e extremidade do 5.^o tergito amarelas. Coloração castanha mais intensa na linha mediana do 2.^o ao 3.^o tergitos (fig. 28). Do 1.^o ao 3.^o tergitos há pilosidade escura nas áreas castanhas e pilosidade dourada nas áreas amarelas. Em tôda a superfície do 4.^o e 5.^o tergitos há também pilosidade dourada. Face ventral do abdômen amarela, revestida com pelinhos dourados (num exemplar há pequenas áreas marginais castanhas).

Genitália: nono tergito com os lados divergindo em direção à base. Tergito anal com cercos alongados e robustos (figs. 29, 30). Nono esternito com prolongamentos posteriores longos, delgados e muito encurvados. Fôrcipes inferiores bem desenvolvidos, alongados e robustos (figs. 31, 34). Quitinização mediana do 9.^o esternito composta de uma

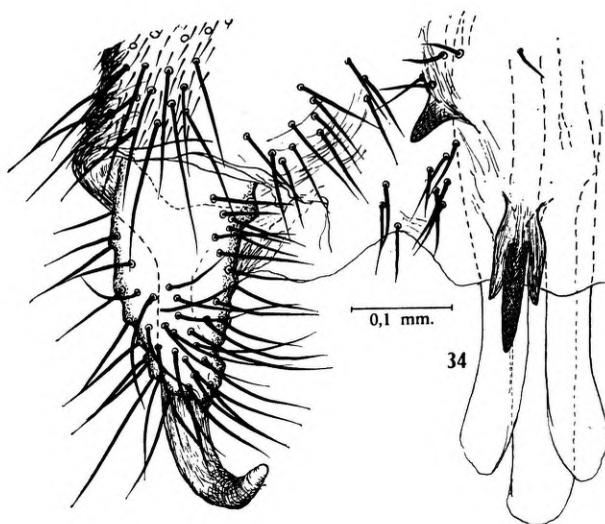
formação central com três apófises, separada de um par de formações laterais (fig. 34). Órgãos fállicos de constituição simples, com a extremidade ligeiramente alongada (figs. 32, 33).

Distribuição geográfica: Brasil (Território do Rio Branco e Estado do Pará).



Chrysochlorina castanea (Macquart, 1838). Fig. 29 : genitália do macho, vista lateral; fig. 30 : últimos tergitos do macho, vista dorsal; fig. 31 : nono esternito do macho, vista dorsal; fig. 32 : órgãos fállicos, vista lateral; fig. 33 : órgãos fállicos, vista dorsal.

Material examinado: coleção do Instituto Oswaldo Cruz: 3 ♂, de Uranduque, Terr. Rio Branco, VI. 1960 (Machado & Pereira) (n.º 8.935), Colônia Rio Branco, Óbidos, PA, IX.1953 (Silveira) (n.º 8.936), Km 40 E. F. Bragança, RJ, VIII.1956 (Lobato). Coleção do Departamento de Zoologia : 1 ♂ de Óbidos, PA, VII.1953 (Brasilino).



Chrysochlorina castanea (Macquart, 1838). Fig. 34: fórcipes inferiores, vista ventral.

***Chrysochlorina pluricolor* (Bigot)**

(Figs. 35-49, est. 1, fig. 3).

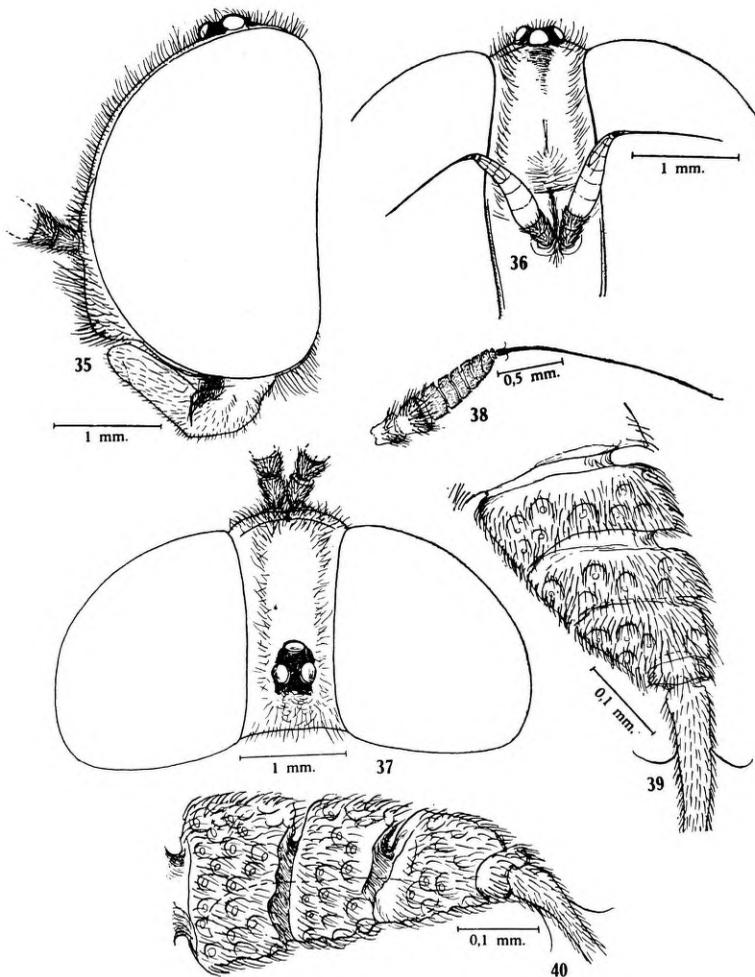
Chrysochlorina pluricolor Bigot, 1879 : 209; Hunter, 1900 : 124; Kertész, 1908 : 90; Curran, 1929 : 2 (chave).

Chrysochlorina pluricolor; James, 1939 : 34 (chave); Carrera, 1944 : 38.

Macho — comprimento total : 11,5 — 19 mm.

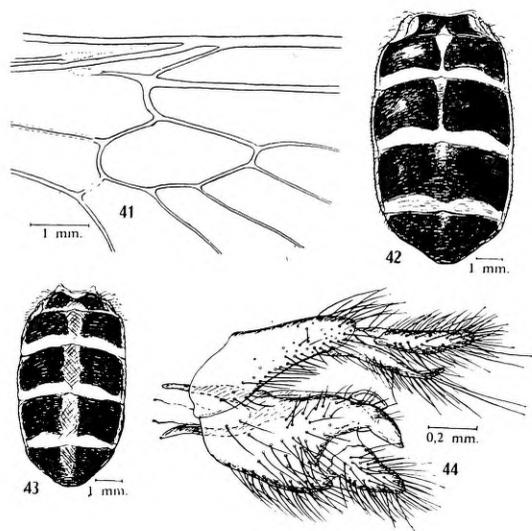
Cabeça amarela, amarelo-esverdeada ou verde, com tonalidades castanhas, mais densas na metade superior da fronte, podendo formar uma faixa mediana mais escura, que se estende em direção à inserção das antenas. Olhos alongados, com largura cerca de 0,64 da altura, vistos de perfil (fig. 35). Triângulo ocelar preto, com as margens castanhas e ocelos amarelos a castanho-claros. Fronte moderadamente proeminente. Há uma forte projeção no meio da face. Antena alaranjada e curta, com um longo estilo preto, medindo cerca de 2,6 vezes o comprimento total dos demais anéis do 3.^o segmento. O 6.^o anel é cerca de duas vezes maior que o 7.^o (figs. 38, 39). Estendendo-se do 3.^o ao 6.^o anéis do 3.^o segmento há na face interna uma área deprimida, oval. Probóscida de cor variável, entre o amarelo e o castanho, revestida de pelinhos claros. Vértice com longos pêlos pretos que se estendem em direção ao ponto de inserção das antenas, em duas fileiras laterais (figs. 36, 37). A partir da inserção das antenas, na face, os pêlos se tornam dispersos e de cor castanha, até amarela. Occipício com a faixa mediana amarela ou ligeiramente esverdeada; há alguns pêlos longos e claros, próximos da margem oral, no ângulo inferior dos olhos.

Tórax amarelo, amarelo-escuro ou esverdeado, com manchas pré e pós-suturais de côr prêta ou castanha, com intensidade e extensão variáveis, podendo se estender para os lados em estreitas faixas, que se prolongam ao longo do limite com a mesopleura e a inserção da asa. As manchas pós-suturais são mais escuras e de limites bem definidos. A faixa mediana é preta, margeada de castanho-escuro e pode ser tão larga quanto as manchas e estender-se da margem anterior até o escutelo ou limitar-se apenas à região pós-sutural, tornando-se totalmente castanha na metade anterior do mesonoto. Escutelo amarelo, com tons escuros ou verdes, com uma faixa basal preta, de largura variável, que pode ocupar tôda a superfície do escutelo, com exceção apenas de estreita margem



Chrysochlorina pluricolor (Bigot, 1879). Fig. 35 : cabeça, vista lateral; fig. 36 : cabeça, vista frontal; fig. 37 : cabeça, vista dorsal; fig. 38 : antena do macho; fig. 39 : últimos anéis do 3.^o segmento da antena do macho; fig. 40 : últimos anéis do 3.^o segmento da antena da fêmea.

posterior, ou poucas vêzes limitar-se à metade basal. Pleuras variando do amarelo ao verde, com tonalidades claras ou escuras e com áreas pretas de extensão variável. Em geral há areas pretas nos 3/4 anteriores da mesopleura, em quase tôda a esternopleura e na hipopleura. Há areas castanhas de tonalidades variáveis na metade anterior da pteropleura e da metapleura. A maior parte do tórax  revestida de plos castanho-escuros, com reflexos claros. Patas revestidas de pilosidade clara, com reflexos da mesma cr; coxas e fêmures castanhos, mais escuros no 3.º par de pernas; tíbias e tarsos amarelos, mais claros no último par, contrastando vivamente com os fêmures. Asa com areas amareladas na região costal e irregularmente enfuscada no estigma e no têrço apical contrastando bastante com o resto da asa. As areas enfuscadas abrangem as seguintes células: costal, subcostal, r_1 , r_2 , r_3 , metade apical da r_{4-5} e 2/3 apicais de m_1 , metade de m_2 e m_3 e têrço apical da radial; a margem posterior da asa é menos densamente enfuscada (est. 1, fig. 3). Célula discal com comprimento cêrca de 2,2 vêzes a largura (fig. 41). Halteres alaranjados, de tonalidade variável; capítulo mais escuro, podendo ser verde.



Chrysochlorina pluricolor (Bigot, 1879). Fig. 41 : asa, detalhe da porão média; fig. 42 : abdômen, vista dorsal; fig. 43, abdômen, vista dorsal; fig. 44 : genitália do macho, vista lateral.

Abdômen prêto a castanho-escuro, com areas amarelas que podem ser de tonalidade verde nos dois primeiros segmentos, com extensão e intensidade variáveis. Estas areas têm a seguinte localizao: nas margens laterais do 1.º ao 5.º tergito, na margem anterior e às vêzes também na posterior do 1.º tergito, assim como na margem posterior do 2.º ao 4.º tergitos, em faixas bem marcadas no 2.º e 3.º e menos distintas no 4.º, numa faixa longitudinal mediana de comprimento e colorao variáveis que se inicia no 1.º tergito e em alguns exemplares pode alon-

gar-se até o 5.º tergito (figs. 42, 43). A faixa mediana é em geral mais clara apenas nos 2 primeiros tergitos. Com exceção das faixas amarelas, o abdômen é revestido por pêlos castanhos, mais longos na margem lateral do 1.º segmento. Esternitos I, II e III amarelos ou verdes, com manchas castanhas. Esternitos IV e V castanhos ou pretos.

Genitália: nono tergito alargado na base. Tergito anal com cercos longos, largos no meio (figs. 44, 45). Nono esternito com prolongamentos posteriores muito pouco encurvados e tão longos quanto os fór-cipes inferiores; êstes bem desenvolvidos, alargados e robustos (figs. 46, 47). Quitinização mediana do 9.º esternito localizada no centro do esclerito e constituída por duas peças agudas convergentes, não superpostas (fig. 47). Órgãos fállicos de constituição simples, com a extremidade do ducto ejaculatório ligeiramente angulosa (figs. 48, 49).

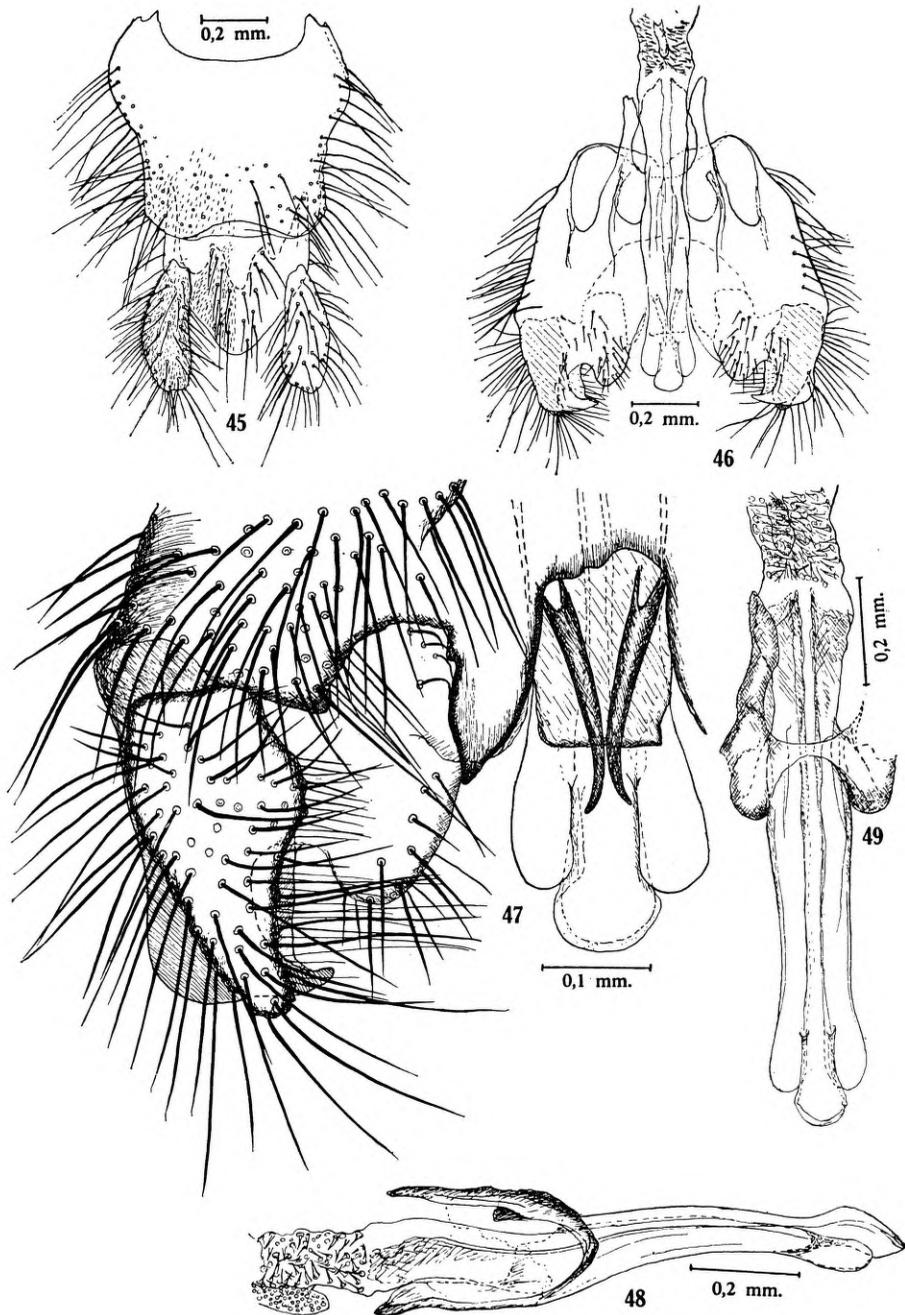
Fêmea — comprimento total : 13-17 mm.

Difere do macho pelos seguintes caracteres: antenas alongadas, com estilo curto, medindo cêrca de 1,6 a 1,8 vêzes o comprimento total dos demais anéis do 3.º segmento. O 6.º anel é cêrca de 2,5 vêzes maior que o 7.º (fig. 40). Na face interna do 3.º segmento há uma área deprimida, alongada, que se estende incompletamente do 4.º ao 6.º anel; êstes três anéis são parcialmente fusionados. Palpos bem desenvolvidos.

Distribuição geográfica: Brasil (Estados do Rio de Janeiro, Guanabara, São Paulo e Minas Gerais).

Material examinado: Coleção do Instituto Oswaldo Cruz — 9 ♂ e 2 ♀, das seguintes localidades: Itatiaia, RJ, XII.1929, XII.1931, II.1932, X.1933, XII.1935, X.1943 (n.º 8.964-8.970) (Zikan), Nova Friburgo, RJ, I.1948 (Wygodzinsky), Sabaúna, Mogi das Cruzes, SP, I.1907 (n.º 8.974), Boracéia, Salesópolis, SP, II.1964 (n.º 8.973) (Lopes), Passa Quatro, 915 m, MG, II.1925 (n.º 8.975) (Zikan). Coleção do Departamento de Zoologia: 3 ♂ e 1 ♀ de: Itatiaia, 1200 m, RJ, XII.1963 (Seabra & Alvarenga), Floresta da Tijuca, Rio de Janeiro, GB, II.1952 (Seabra), Várzea, SP, I.1941 (Carrera) (n.º 61.441), Barueri, SP, XII.1954 (Lenko). Coleção do Museu Nacional: 6 ♂ e 2 ♀ de: Petrópolis, RJ, II.1924 (Prade) (n.º 11/640 e 11/641), Friburgo, RJ, II.1933 (M. Leitão), Alto Mosella, Petrópolis, RJ, 1100 m, I-II.1956 (Albuquerque), Le Vallon, Alto Mosella, Petrópolis, RJ, I-II.1958 (Albuquerque).

Discussão taxinômica: as fêmeas de *Chrysochlorina pluricolor* (Bigot, 1879) são muito semelhantes às de *C. albipes* James, 1939, dificultando a separação destas duas espécies. A distribuição das manchas das asas, embora muito diferente nos machos (est. 1, figs. 3 e 4), apresenta certa semelhança nas fêmeas, embora sejam menos intensas em *albipes*, na qual abrangem também a margem posterior da asa com tonalidade um pouco mais clara. A relação existente entre o estilo e o comprimento total dos 7 anéis do 3.º segmento da antena, além do fusionamento parcial do 4.º, 5.º e 6.º anéis desse segmento, fornecem também elementos para a separação das fêmeas destas duas espécies. O estilo de *pluricolor*



Chrysochlorina pluricolor (Bigot, 1879). Fig. 45: últimos tergitos do macho, vista dorsal; fig. 46 : nono esternito do macho, vista dorsal; fig. 47 : fórcepes inferiores, vista ventral; fig. 48 : órgãos fálcos, vista lateral; fig. 49 : órgãos fálcos, vista dorsal.

mede cerca de 1,6 a 1,8 vezes o comprimento dos demais anéis do 3.º segmento, enquanto que em *C. albipes* esta relação é de 0,9 a 1,1 vezes.

Examinamos 3 fêmeas da coleção do Instituto Oswaldo Cruz, abaixo relacionadas, que consideramos como *pluricolor*, devido ao fusionalamento dos anéis da antena, a disposição e intensidade das manchas alares e a predominância da cor preta do escutelo, apesar dos estilos destes exemplares medirem cerca de 1,3 vezes o comprimento total dos demais anéis do 3.º segmento. (Procedências: Itatiaia, RJ, XII.1929 (Zikan) n.º 8.977), idem, 1100 m, XII.1930 (Zikan) (n.º 8.978), Cambuquira, MG, II.1941 (Lopes & Gomes) (n.º 8.976).)

Bigot (1879), na descrição original de *C. pluricolor*, descreveu uma fêmea que possuía “écusson verdâtre ou jaunâtre, à base noire”. Mais adiante lemos: “ailes presque hyalines, un peu grisâtres à l’extrémité, ainsi qu’au stigmate et largement d’un testacé pâle au bord externe ainsi que sur les nervures.” Constatamos por aí que as fêmeas por nós consideradas como *pluricolor* têm o escutelo preto pelo menos até a metade, atingindo em alguns casos as proximidades do bordo posterior e as asas são bastante enfuscadas na ponta e no estigma. As fêmeas de *C. albipes* examinadas possuem o escutelo negro na base e enfuscamento alar moderado, caracteres mais de acordo com a descrição original de Bigot. Entretanto, não podemos chegar a nenhuma conclusão, enquanto não pudermos examinar o tipo de Bigot e compararmos os caracteres fornecidos pelas antenas, asas e escutelo.

Chrysochlorina albipes James

(Figs. 50-73, est. 1, fig. 4).

Chrysochlorina albipes James, 1939 : 36.

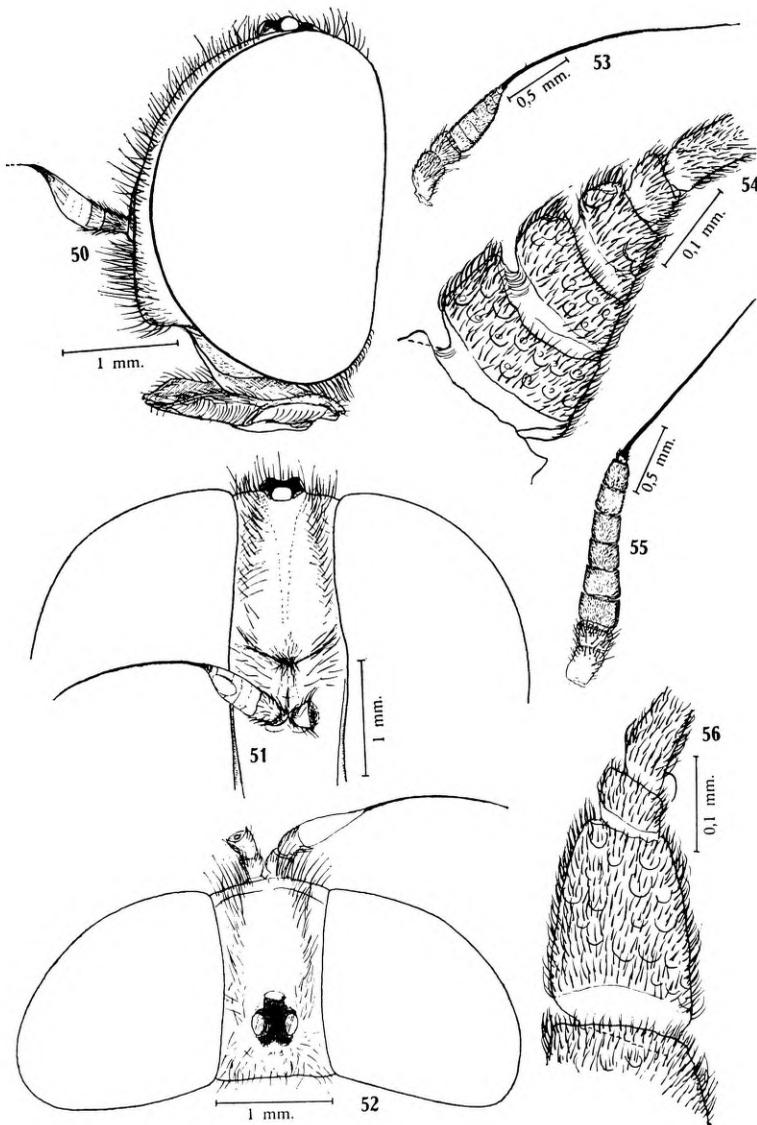
Esta espécie é muito semelhante a *Chrysochlorina pluricolor* no aspecto geral da cabeça (figs. 50, 51, 53), no formato das antenas (figs. 53, 54) e da célula discoidal (fig. 58) e na coloração do abdômen (figs. 59, 60), diferindo porém nos caracteres que vamos expor.

Macho — comprimento total: 10-19 mm.

Coloração geral do corpo escassamente esverdeada, com maior tendência para o castanho. Escutelo com a faixa basal de menor extensão, atingindo no máximo 1/3 do comprimento (fig. 57). Asa com forte enfuscamento, com tons amarelados na região costal, nas células: costal, subcostal, r_1 , r_2 , r_3 , metade anterior de r_{4-5} e metade apical da radial (est. 1, fig. 4). Abdômen menos pigmentado em alguns exemplares, com os primeiros tergitos castanho-claros, escurecendo progressivamente em direção ao 5.º tergito (figs. 61, 62).

Genitália: nono tergito ligeiramente alargado na base. Tergito anal com cercos alongados e a ponta alargada (figs. 63, 64). Nono esternito com prolongamentos posteriores muito reduzidos, mais curtos que os fór-

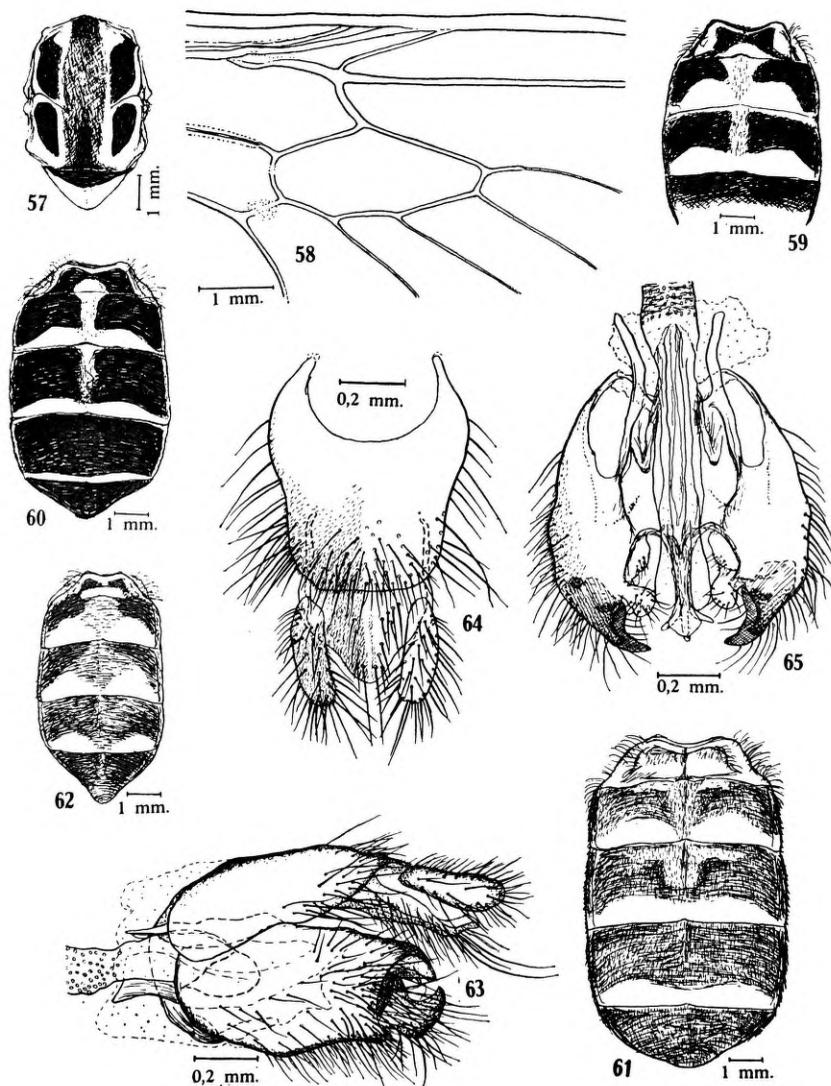
cipes inferiores; êstes bem desenvolvidos e alongados (figs. 65, 66). (Examinamos um exemplar de Cambuquira, MG (n.º 8.961) que tem dois prolongamentos laterais — fig. 67). Quitinização mediana do 9.º esternito localizada no centro do esclerito e constituída por uma formação digitiforme superposta a outra com três apófises, sendo as externas



Chrysochlorina albipes James, 1939. Fig. 50 : cabeça, vista lateral; fig. 51 : cabeça, vista frontal; fig. 52 : cabeça, vista dorsal; fig. 53 : antena do macho; fig. 54 : últimos anéis do 3.º segmento da antena do macho; fig. 55 : antena da fêmea; fig. 56 : últimos anéis do 3.º segmento da antena da fêmea.

divergentes (figs. 66, 67). Órgãos fállicos de constituição simples, com a extremidade dilatada (figs. 68, 69) ou não (figs. 70, 71), formando um ângulo dorsal variável.

Examinamos o holótipo desta espécie, procedente da coleção de Diptera do Departamento de Zoologia da Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo, e verificamos tratar-se de um exemplar pouco



Chrysochlorina albipes James, 1939. Fig. 57 : tórax, vista dorsal; fig. 58 : asa, detalhe da porção mediana; fig. 59 : abdômen, vista dorsal; fig. 60 : abdômen, vista dorsal; fig. 61 : abdômen do homeótipo, vista dorsal; fig. 62 : abdômen do holótipo, vista dorsal; fig. 63 : genitália do macho, vista lateral; fig. 64 : últimos tergitos do macho, vista dorsal; fig. 65 : nono esternito do macho, vista dorsal.

pigmentado e de menor tamanho que a média geral (cêrca de 12 mm.). A identificação dos demais exemplares só foi possível após a comparação das genitálias com a do holótipo. Difere nos seguintes caracteres:

Cabeça amarela, sem faixa mais escura na linha mediana da fronte. Occipício e fronte com pequenas manchas cinzentas. Face um pouco menos proeminente. Margem oral amarela.

Tórax amarelo, com manchas castanho-claras. Escutelo com uma faixa basal castanha muito estreita no limite com o mesonoto. Pleuras amarelas com uma estreita faixa preta vertical na metade da mesopleura. Esternopíeura um pouco mais escura na linha mediana. Patas amarelas com tíbias e tarsos mais claros, tendo uma fina pilosidade clara, quase branca, no 3.º par. Coxas do 2.º par e fêmures do 3.º par castanho-claros. Coxas do 3.º par castanhas. Asa com enfuscamento mais discreto ao longo da região costal.

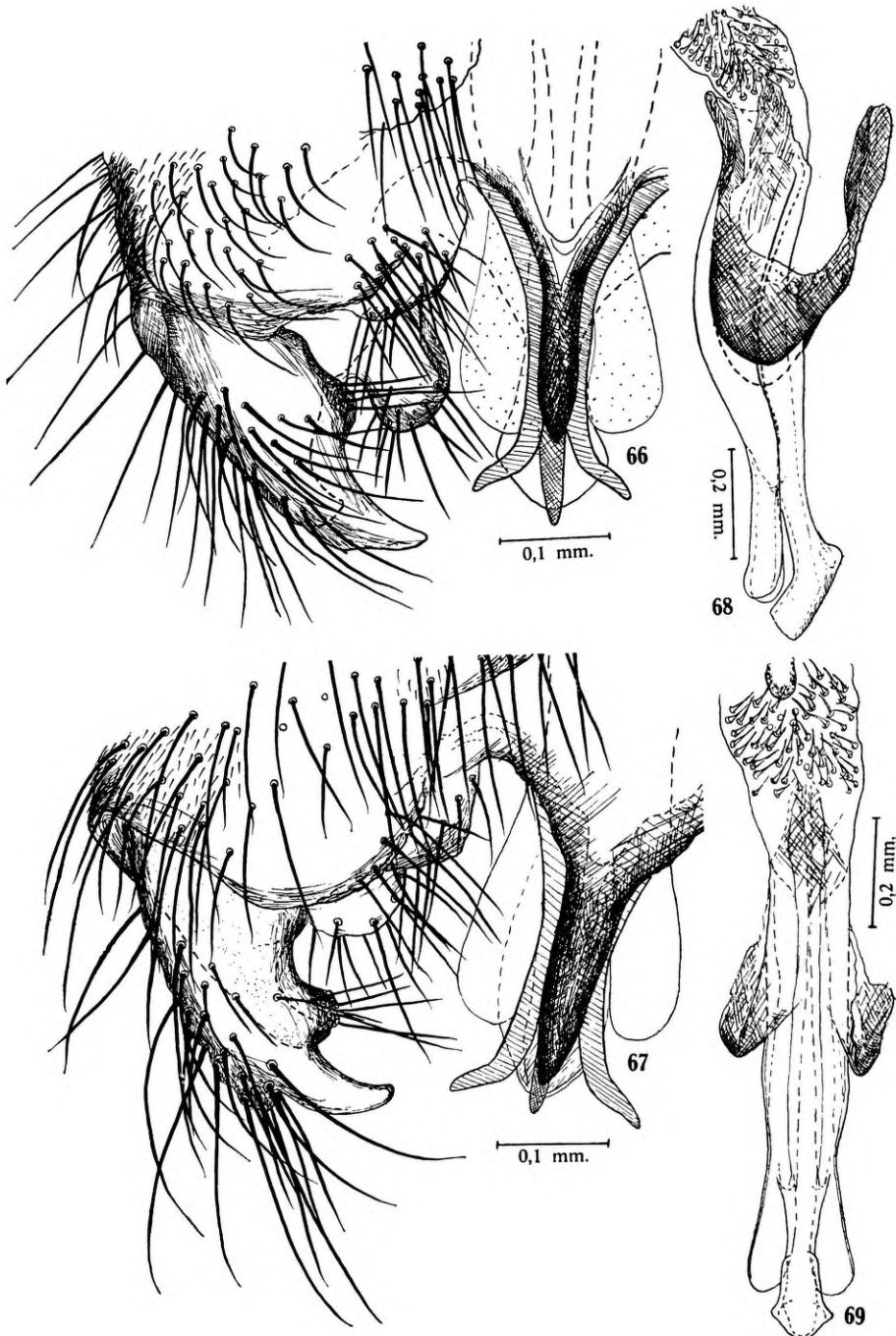
Abdômen com o 1.º tergito amarelo, com duas áreas castanho-escuras próximas à linha mediana, unidas entre si por uma estreita faixa e prolongando-se em direção à margem posterior do tergito; margens laterais com longos pêlos claros; 2.º tergito amarelo-escuro com duas áreas amarelas arqueadas, apoiadas na margem posterior e duas áreas triangulares castanho-escuras nos ângulos ântero-laterais; 3.º tergito semelhante, um pouco mais escuro, com as áreas triangulares mais extensas e as áreas amarelas unidas entre si na linha mediana; 4.º tergito castanho-claro com as áreas amarelas posteriores pouco arqueadas; 5.º tergito castanho, com manchas castanho-escuras dispersas (fig. 62). 1.º, 2.º e 3.º urosternitos amarelos com pequenas áreas mais escuras na linha mediana e nos lados; 4.º e 5.º urosternitos quase totalmente castanhos.

Fêmea — comprimento total: 10-16 mm.

Difere do macho pelos seguintes caracteres: antenas alongadas, com estilo medindo cêrca de 0,9 a 1,1 vêzes o comprimento total dos demais anéis do 3.º segmento. O 6.º anel é cêrca de 4 vêzes maior que o 7.º (figs. 55, 56). Na face interna do 4.º ao 6.º anéis há uma área deprimida, alongada e estreita. Palpos bem desenvolvidos. Asa com enfuscamento no estigma e no têrço apical, estendendo-se pela margem posterior em tonalidade um pouco mais clara. Abdômen de alguns exemplares com áreas amarelas mais extensas no 1.º, 2.º e 3.º segmentos (fig. 61). Genitália como nas figuras 72 e 73.

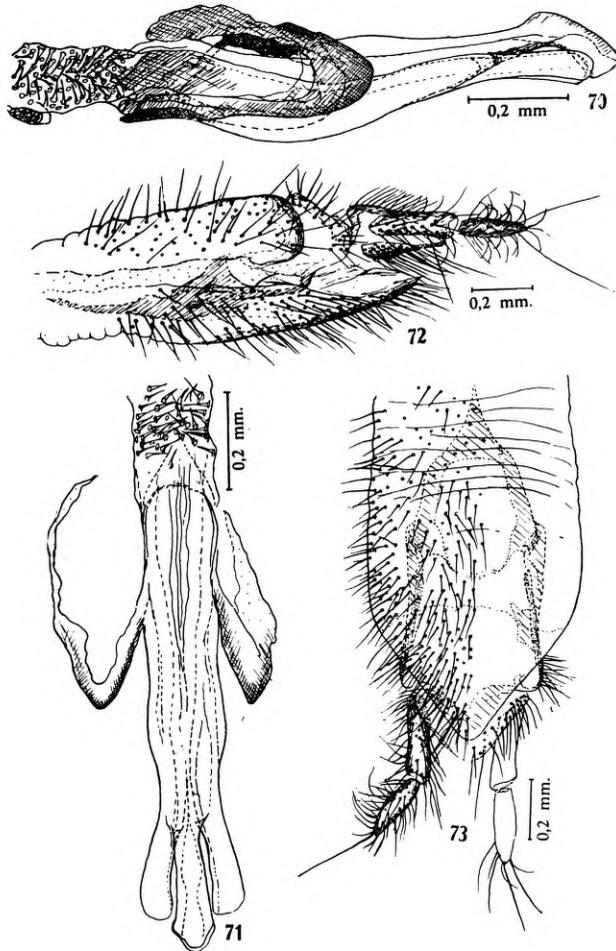
Distribuição geográfica: Brasil (Estados do Espírito Santo, Rio de Janeiro, Guanabara, São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso).

Material examinado — Coleção do Instituto Oswaldo Cruz: 7 ♂ e 39 ♀, das seguintes localidades: Vila do Alegre, ES (n.º 8.979), Parque Sooretama, Cupido, ES, II-III.1948 (Travassos, Freitas e Lopes), Itatiaia, 700 m, RJ, 1924-1948 (n.º 8.954-9.958 e 8.980-8.984) (Zikan), Angra dos Reis, RJ, XI.1932 (n.º 8.957) (Travassos), Niterói, RJ, II.1936 (n.º 9.681) (Wygodzinsky), Tinguá, RJ, VIII.1940 (Shannon), Km 47 da Estrada Rio-S. Paulo, RJ, XI.1945 (n.º 8.958) (Wygodzins-



Chrysochlorina albipes James, 1939. Fig. 66 : fórcipes inferiores, vista ventral; fig. 67 : fórcipes inferiores, vista ventral (exemplar n.º 8.961 de Cambuquira, MG); fig. 68 : órgãos fálícos, vista lateral; fig. 69 : órgãos fálícos, vista dorsal.

ky) (Homeótipo), Meio da Serra, Petrópolis, RJ, IX.1959 (Evangelista), Jardim Botânico, Rio de Janeiro, GB (n.º 9.680) (Lopes), Grajaú, Rio de Janeiro, GB (Lopes), Jacarepaguá, Rio de Janeiro, GB, XI.1932 (Lopes), Rio de Janeiro, GB, VI.1932, IV.1937 (Lopes), Gávea, Rio de Janeiro, GB, XII.1956 (n.º 8.985) (Alvarenga), Copacabana, Rio de Janeiro, GB, X.1961 (n.º 8.986) (Jürberg), Eng. Lefevre, SP, I.1938 (n.º 8.987) (Travassos), Barueri, SP, XII.1957 (n.º 8.988) (Lenko), Belo Horizonte, MG, (Monte), Passa Quatro, 915 m, XII.1922, II.1941 (n.º 8.959 e 8.960) (Zikan), Cambuquira, MG, II.1941, (n.º 8.961 e 8.962) (Lopes & Gomes), Anápolis, GO, XII.1935, I.1936, III.1936 (n.º 8.963, 8.989 e 8.991), Campinas, GO, I.1936 (n.º 8.990) (Spitz).



Chrysochlorini albipes James, 1939. Fig. 70 : órgãos fálcos, vista lateral (exemplar n.º 8.961 de Cambuquira, MG); fig. 71 : órgãos fálcos, vista dorsal (exemplar n.º 8.961 de Cambuquira, MG); fig. 72 : terminália da fêmea, vista lateral; fig. 73 : terminália da fêmea, vista ventral.

Coleção do Departamento de Zoologia : 13 ♂ e 29 ♀, das seguintes localidades: Magé, RJ, III.1940 (Shannon), Maromba, Itatiaia, RJ, 1200 m, XII.1953, (Seabra & Alvarenga), Rio de Janeiro, GB, XII.1937, Floresta da Tijuca, Rio de Janeiro, GB, I.1953 (Seabra), Gávea, Rio de Janeiro, GB, X.1954 (Seabra), Juquiá, SP, X.1939 (Lane), Mogi das Cruzes, SP, I.1939, II.1940 (Carrera), Pôrto Cabral, Rio Paraná, SP, X.1941 (Travassos F.^o), Itanhaem, SP, II.1944 (Ramalho), Batatais, SP, XII.1946 (Pereira), Peruíbe, SP, XII.1946 (Carrera), São Bento do Sapucaí, SP, II.1948 (Rabello), Boracéia, Salesópolis, SP, III.1948 (Travassos F.^o, Braz, Rabello & Bokermann), Pôrto Albano, Rio Paraná, SP, X.1954 (Exp. Fac. Hig.), idem, X.1954 (Rabello), Barueri, SP, XI.1954, XII.1954, II.1955, XI.1960 (Lenko), Boracéia, Salesópolis, SP, I.1957 (Buckup, Carrera & Travassos F.^o), Santo André, SP, II. e X.1962 (Lane), Matinho, PR, I.1939 (Claret), Corupá, SC, IV.1954, II.1956 (Maller), P. Grossa, Florianópolis, SC, XII.1957 (Lane), Lavras, MG, X.1947 (Vandone), Campinas, GO, XI.1937 (Spitz) (Holótipo), Maracaju, MT, II.1937. Coleção do Museu Nacional : 2 ♂ de Ribeirão do Engano, Vale do Itaúna, ES, X.1942, (Travassos & Santos) e Petrópolis, RJ, 1923 (n.^o 11/674) (Borgmeier). Coleção do Instituto de Ecologia e Experimentação Agrícolas : 2 ♂ e 1 ♀ de: Itatiaia, RJ, 700 m, I.1930 (n.^o 8.120) (Zikan), Teresópolis, RJ, IV.1934 (n.^o 8.116) (Penido), Itatiaia, RJ, XII.1935 (n.^o 8.119) (Zikan), Rio de Janeiro, GB, IV.1940 (n.^o 8.113-8.116) (Mendes), Jardim Botânico, Rio de Janeiro, GB (Lopes), Corcovado, Rio de Janeiro, GB, X.1945 (Wygodzinsky), Amparo, SP, X.1931 (Borgmeier), Vianópolis, GO, III.1930 (n.^o 8.118) (Spitz), Campinas, GO, XII.1956 (Borgmeier & Lopes). Coleção da Escola Nacional de Agronomia — 2 ♂ e 2 ♀, de: Niterói, RJ, XI.1921, II.1932 (n.^o 7.599), e idem (n.^o 6.794).

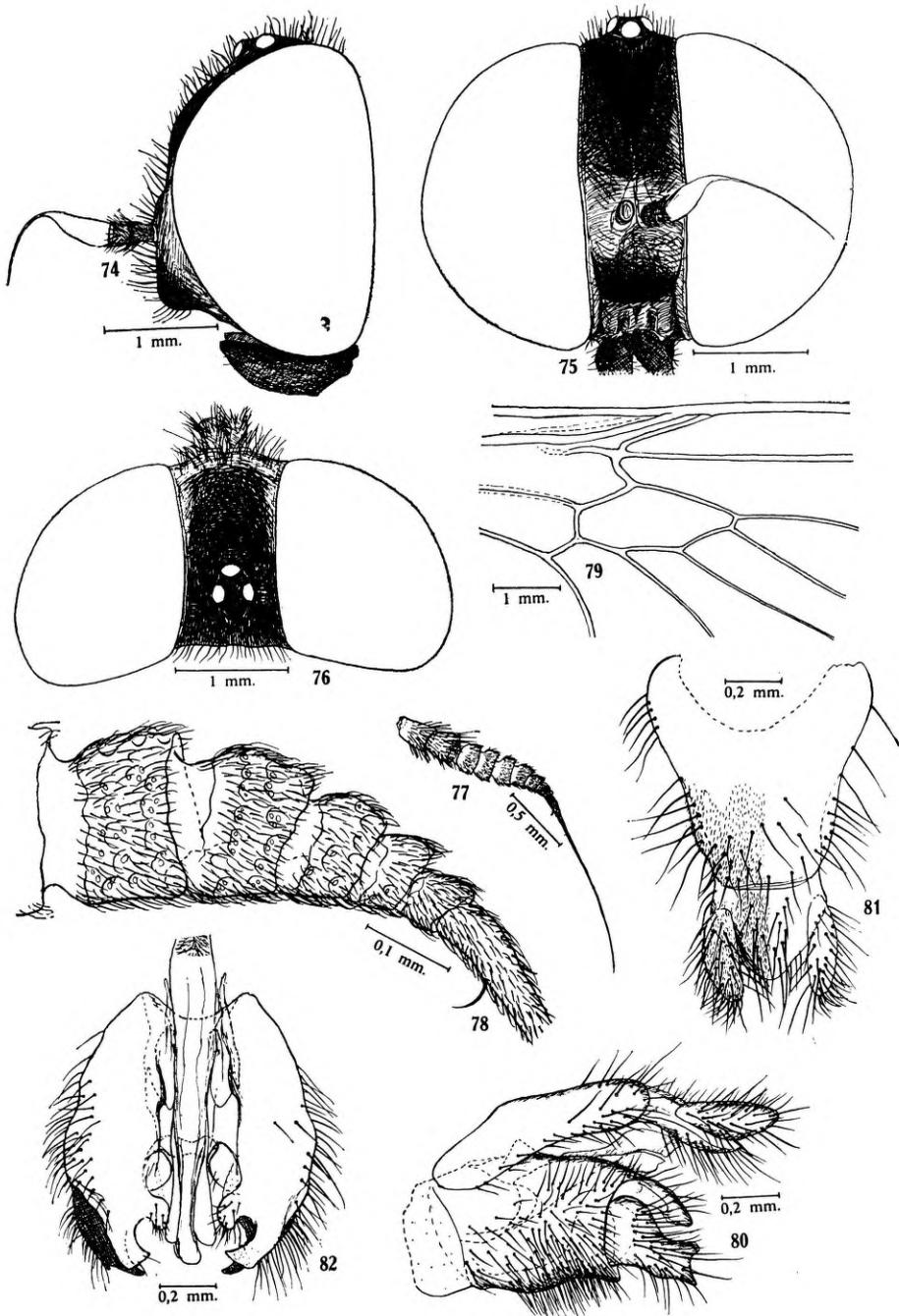
Chrysochlorina costalimai, sp. n.

(Figs. 74-85, est. 1, fig. 5).

Macho — comprimento total : cêrca de 13 mm.

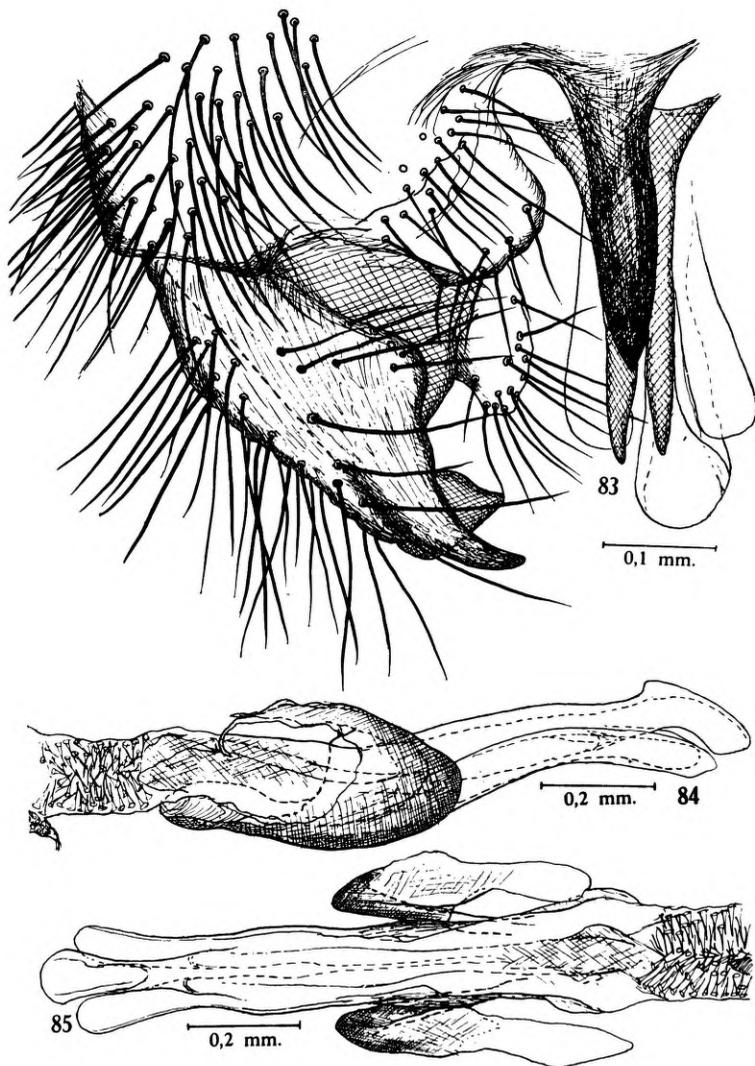
Cabeça preta, com as margens laterais da frente e região supra-antenal castanhas, tornando-se mais clara, com tonalidades alaranjadas, abaixo das antenas, à medida que se aproximam da face. Olhos pouco alongados, vistos de perfil, com largura cêrca de 0,64 da altura (fig. 74). Ocelos castanho-escuros. Fronte moderadamente proeminente, castanho-escuro na região central (figs. 75, 76). Antenas curtas, pretas, com o estilo longo, medindo duas vêzes o comprimento total dos sete anéis do 3.^o segmento (figs. 77, 78). Na face interna do 3.^o segmento há uma área alongada e deprimida que se estende do 3.^o ao 6.^o anel. Probóscida preta, revestida de densa pilosidade clara. Occipício prêto, com a faixa mediana castanha. Há pêlos castanhos revestindo o vértice, margens laterais da frente, região supra-antenal e proeminência da face.

Tórax com a face dorsal castanho-escuro, com manchas laterais e largas faixas medianas pretas. Há linhas alaranjadas separando as



Chrysochlorina costalimai, sp. n. Fig. 74 : cabeça, vista lateral; fig. 75 : cabeça, vista frontal; fig. 76 : cabeça, vista dorsal; fig. 77 : antena do macho; fig. 78 : últimos anéis do 3.^o segmento da antena do macho; fig. 79 : asa, detalhe da porção média; fig. 80 : genitália do macho, vista lateral; fig. 81 : últimos tergitos do macho, vista dorsal; fig. 82 : nono esternito do macho, vista dorsal.

manchas pretas entre si. Escutelo castanho-escuro, quase preto, com a terça parte apical alaranjada. Propleura castanho-amarelada. Mesopleura castanho-escura, com o 1/4 posterior amarelo-escuro. Calo pós-alar amarelo. Demais escleritos das pleuras e esternitos castanhos com tonalidades variáveis, predominando as áreas escuras. Quase todo o tórax é revestido de pêlos castanho-escuros com reflexos claros, sob certa incidência de luz. Patas castanhas, com coxas mais escuras, revestidas de pêlos castanhos, iguais aos do tórax. Asa amarelada principalmente no ápice da célula costal e em toda a célula subcostal. Célula



Chrysochlorina costalimai, sp. n. Fig. 83 : fórceps inferiores, vista ventral; fig. 84 : órgãos fálícos, vista lateral; fig. 85 : órgãos fálícos, vista dorsal.

radial com um enfusamento muito tênue no ápice (est. 1, fig. 5). Célula discoïdal muito alongada, com o comprimento de cêrca de 2,5 vêzes a largura (fig. 79). Halteres fulvos, com o capítulo escuro e revestido de polinosidade clara.

Abdômen com os segmentos castanho-escuros, quase negros, com exceção das seguintes áreas amareladas: margens anterior e lateral do primeiro tergito, pequena área mediana em forma de losango no segundo tergito, fina faixa mediana e estreita na margem posterior do terceiro tergito. Na face ventral o ângulo anterior do 1.º esternito, a maior parte do 2.º esternito e margem posterior do 3.º esternito, têm côr amarela.

Genitália: nono tergito com as faces laterais de bases divergentes. Tergito anal com cercos alongados, alargados no meio (figs. 80, 81). Nono esternito com prolongamentos posteriores muito encurvados e quase tão longos quanto os fôrcipes inferiores. Êstes bem desenvolvidos, robustos e bífidos (figs. 82, 83). Quitinização mediana do 9.º esternito localizada no centro do esclerito e constituída por uma formação digitiforme, superposta a outra com duas apófises paralelas (fig. 83). Órgãos fálícos de constituição simples, com a extremidade do ducto ejaculatório formando um ângulo dorsal (figs. 84, 85).

Fêmea: desconhecida.

Holótipo macho de Juquiá, SP, I.1950, na coleção de Diptera do Departamento de Zoologia da Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo, sob o n.º 23.767.

Discussão taxinômica: *Chrysochlorina costalimai*, sp. n., difere das outras espécies do gênero pelos caracteres indicados na chave, e pelas estruturas da genitália. Dedicamos esta espécie ao eminente entomologista brasileiro Dr. Ângelo Moreira da Costa Lima, recentemente falecido, e cuja amizade e companhia desfrutamos na Universidade Rural do Brasil e no Instituto Oswaldo Cruz.

***Chrysochlorina bezziana*, sp. n.**

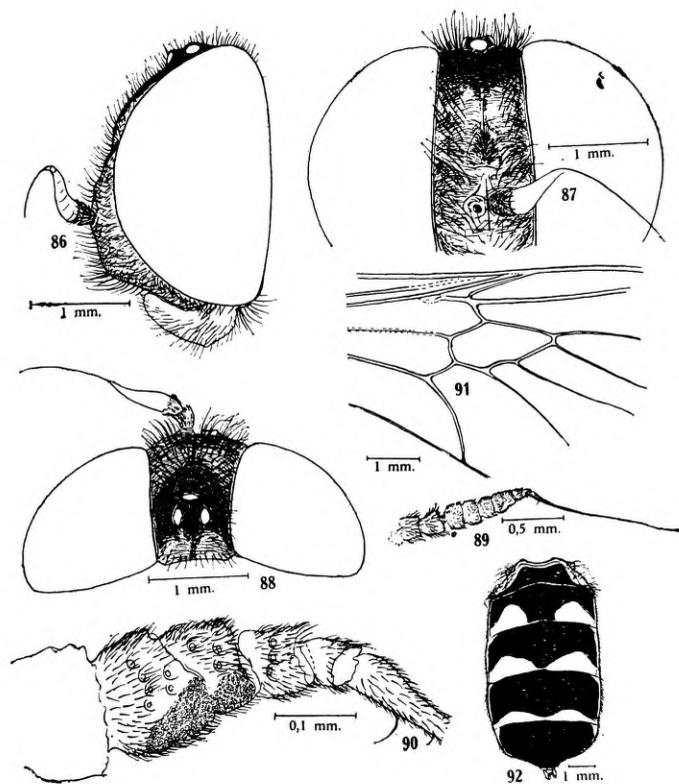
(Figs. 86-99, est. 1, fig. 6).

Macho — comprimento total: cêrca de 14 mm.

Cabeça escura. Olhos alongados, vistos de perfil, com largura cêrca de 0,60 da altura (fig. 86). Vértice castanho-escuro. Triângulo ocelar prêto, com ocelos amarelos. Margens laterais e metade inferior da fronte, face e margem oral de coloração escura, com pequenas manchas irregulares de pigmentação amarela. Os sulcos que convergem na metade inferior da fronte são amarelos (figs. 87, 88). Fronte pouco proeminente e face moderadamente projetada. Antenas amarelo-alaranjadas e curtas com estilo castanho, medindo cêrca de 1,7 vêzes o comprimento total dos demais anéis do 3.º segmento (figs. 89, 90). Há uma área deprimida na face interna do 4.º e 5.º anéis do terceiro segmento. Probôscida

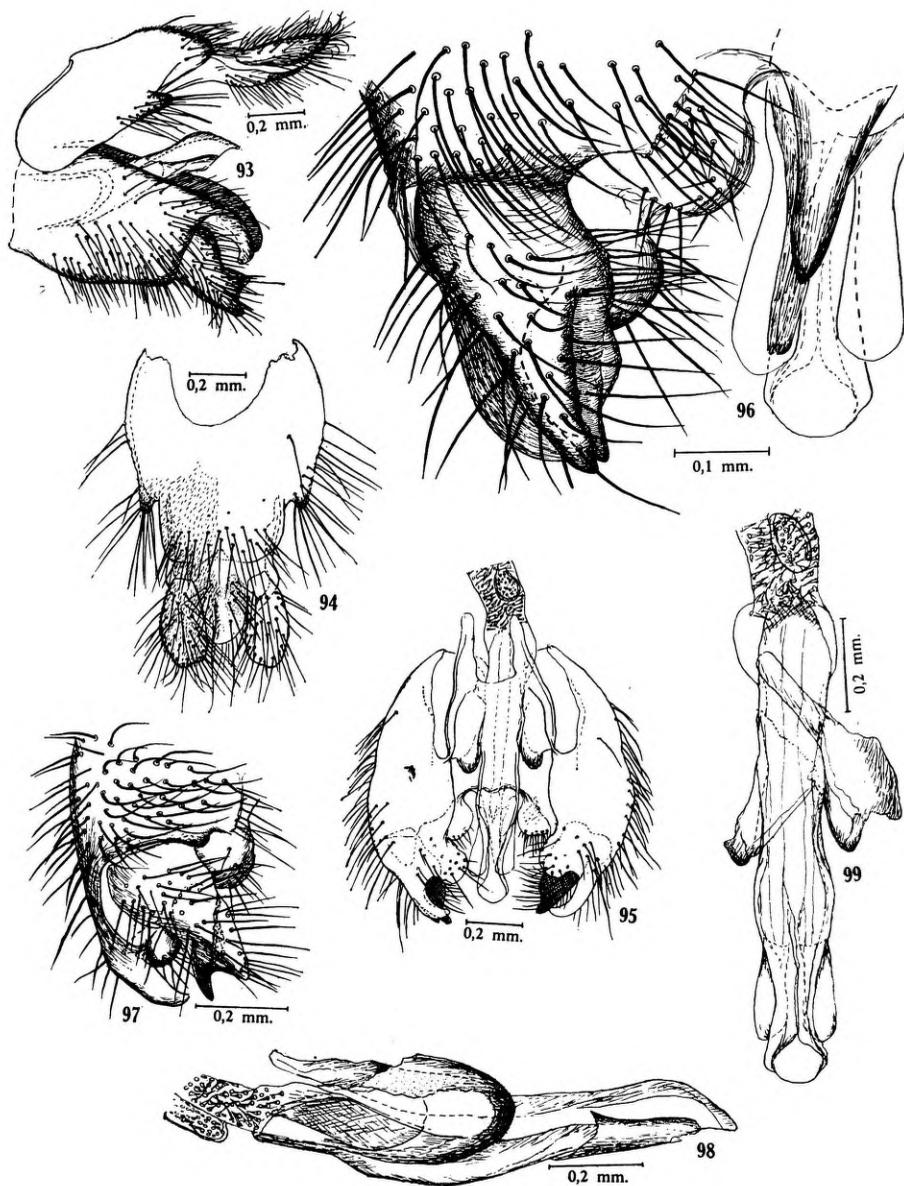
alaranjada, com pelinhos dourados. Há longos pêlos castanhos densamente dispostos no vértice e mais esparsos na frente e na face. Occipício preto, revestido de fina pilosidade clara, com uma faixa mediana amarela.

Tórax escassamente amarelo, com grandes áreas pretas. Manchas pós-suturais fusionadas e uma larga faixa mediana preta. Manchas pós-suturais isoladas das demais por linhas amarelas. Escutelo amarelo, com a metade basal preta. A maior parte do tórax é revestida por pelinhos claros, com reflexos dourados em alguns pontos. Mesopleura



Chrysochlorina bezziana, sp. n. Fig. 86 : cabeça, vista lateral; fig. 87 : cabeça, vista frontal; fig. 88 : cabeça, vista dorsal; fig. 89 : antena do macho; fig. 90 : últimos anéis do 3.º segmento da antena do macho; fig. 91 : asa, detalhe da porção média; fig. 92 : abdômen, vista dorsal.

castanho-escuro e pilosa. Metapleura amarela, pilosa, sendo enegrecida e glabra próximo à margem posterior. Hipopleura castanho-escuro, quase preta, glabra, com fina polinosidade clara. Esternopleura preta, com longos e densos pêlos áureos, tendo uma grande área amarela no limite com a pteropleura. Patas amarelas, com coxas castanhas e fêmures alaranjados, totalmente cobertos de pilosidade áurea. Asa uniformemente enfuscada, com exceção de tons mais escuros no ápice da



Chrysochlorina bezziana, sp. n. Fig. 93 : genitália do macho, vista lateral; fig. 94 : últimos tergitos do macho, vista dorsal; fig. 95 : nono esternito do macho, vista dorsal; fig. 96 : fórcepes inferiores, vista ventral; fig. 97 : fórcepes inferiores, vista dorsal; fig. 98 : órgãos fálícos, vista lateral; fig. 99 : órgãos fálícos, vista dorsal.

célula radial e ao longo da metade da nervura Cu_2 . Região costal ligeiramente amarelada, com maior intensidade na célula subcostal (est. 1, fig. 6). Célula discal alongada, com comprimento cêrca de 2 vezes a largura (fig. 91). Halteres totalmente amarelos.

Abdômen prêto, com áreas amarelas nas margens laterais e anterior do 1.º segmento, nas margens laterais dos demais segmentos e em áreas pares, arqueadas, apoiadas na margem posterior do 2.º, 3.º e 4.º segmentos (fig. 92). Face ventral preta, com tons castanhos no 1.º segmento, amarela com uma faixa mediana castanho-claro no 2.º e castanho-escura no 3.º, 4.º e 5.º segmentos; há áreas amarelas próximas às margens do 3.º segmento, na margem lateral e estreita faixa posterior do 4.º segmento e na margem lateral do 5.º, próximo ao ângulo anterior.

Genitália: nono tergito com um lóbulo externo mediano piloso. Tergito anal com cercos robustos (figs. 93, 94). Nono esternito com prolongamentos posteriores pouco encurvados e tão longos quanto os fórceps inferiores. Êstes bem desenvolvidos, robustos e bífidos (figs. 95, 96, 97). Quitinização mediana do 9.º esternito localizada no centro do esclerito e constituída por uma formação digitiforme e outra apresentando duas apófises paralelas (fig. 97). Órgãos fállicos de constituição simples, com a extremidade do ducto ejaculatório um pouco alargada (figs. 98, 99).

Fêmea : desconhecida.

Holótipo macho, n.º 61.437, de Ipiranga, São Paulo, SP, 1904 (Lima), depositado na coleção de Diptera do Departamento de Zoologia da Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo.

Discussão taxinômica: *Chrysochlorina bezziana*, sp. n., difere das outras espécies do gênero pelos caracteres indicados nas chaves. O nome específico representa uma homenagem à memória do ilustre entomologista Mario Bezzi.

Chrysochlorina incompleta (Curran)

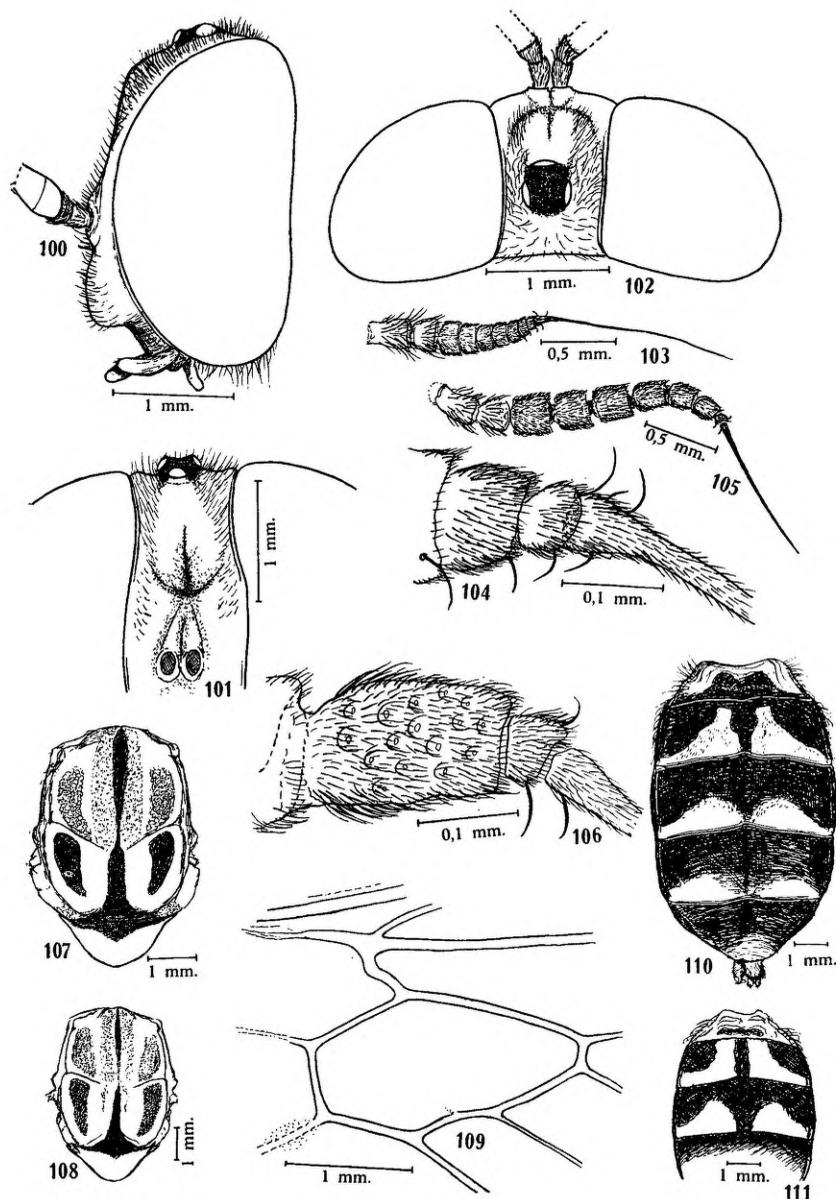
(Figs. 100-122, est. 1, fig. 7).

Chrysochlorina incompleta Curran, 1929 : 3.

Chrysochlorina incompleta; James, 1939 : 34 (chave).

Macho — comprimento total : 9-18 mm.

Cabeça amarela ou castanha. Olhos alongados, em vista de perfil, com largura de cêrca de 0,56 da altura. Triângulo ocelar prêto, com margens castanhas e ocelos castanho-claros ou alaranjados. Fronte e face muito proeminentes. Há longos pêlos castanhos no vértice, em direção à face, em duas faixas paralelas; os pêlos faciais são amarelos (figs. 101, 102). Antenas alaranjadas, curtas, com o estilo longo, de côr preta, medindo cêrca de duas vezes o comprimento total dos demais anéis do 3.º segmento. O 6.º anel é cêrca de duas vezes mais longo que



Chrysochlorina incompleta (Curran, 1929) : Fig. 100 : cabeça, vista lateral; fig. 101 : cabeça, vista frontal; fig. 102 : cabeça, vista dorsal; fig. 103 : antena do macho; fig. 104 : últimos anéis do 3.º segmento da antena do macho; fig. 105 : antena da fêmea; fig. 106 : últimos anéis do 3.º segmento da antena da fêmea; fig. 107 : tórax, vista dorsal; fig. 108 : tórax, vista dorsal; fig. 109 : asa, detalhe da porção média; fig. 110 : abdômen, vista dorsal; fig. 111 : abdômen, vista dorsal.

o 7.º. Há pequenas cerdas na porção distal do 5.º, 6.º e 7.º anéis e também na base do estilo (figs. 103, 104). Na face interna do 3.º segmento há uma área deprimida oval que se estende do 4.º ao 6.º anel. Probós-cida castanho-clara ou alaranjada. Palpos muito reduzidos. Occipício castanho-escuro, com fina pilosidade densamente distribuída e com uma faixa mediana amarela.

Tórax amarelo ou amarelo-alaranjado, revestido de pêlos claros com reflexos dourados, que se destacam principalmente na esternopleura. As manchas présuturais podem ser muito claras, pouco perceptíveis, sem delimitação nítida, amarelo-alaranjadas com pequenas condensações escuras, puntiformes ou lineares, ou então ser mais escuras, até mesmo pretas, com a margem mediana castanha. As manchas pós-suturais também variam do mesmo modo, porém são sempre perceptíveis até por uma ligeira tonalidade alaranjada e com o centro castanho-claro. A faixa mediana é preta e pode ser estreita, delgada na extremidade anterior e ao nível da sutura transversa, e com as margens castanhas, ou então ser de largura uniforme em quase toda a extensão. Escutelo amarelo, com uma faixa basal preta acuminada ou não no meio e que pode ocupar toda a metade basal (figs. 107, 108). Pleuras amarelas. Esternopleura com a porção mediana preta, castanha ou castanho-clara. Mesopleura com uma faixa vertical de tonalidades variáveis, entre o castanho-claro e o preto. Pernas amarelo-alaranjadas e revestidas de pelinhos amarelos com reflexos dourados. Asa irregularmente enfuscada, com uma mancha nítida na região apical da célula costal, na célula subcostal e no ápice da célula radial há manchas difusamente distribuídas, sem formar condensação na célula r_4 , metade apical das células r_5 , m_1 e m_2 , na margem posterior da asa e ao longo da nervura An_2 (est. 1, fig. 7). Célula discal com o comprimento cerca de 1,9 a 2,1 vezes a largura (fig. 109). Halteres amarelo-alaranjados, com o capítulo mais escuro.

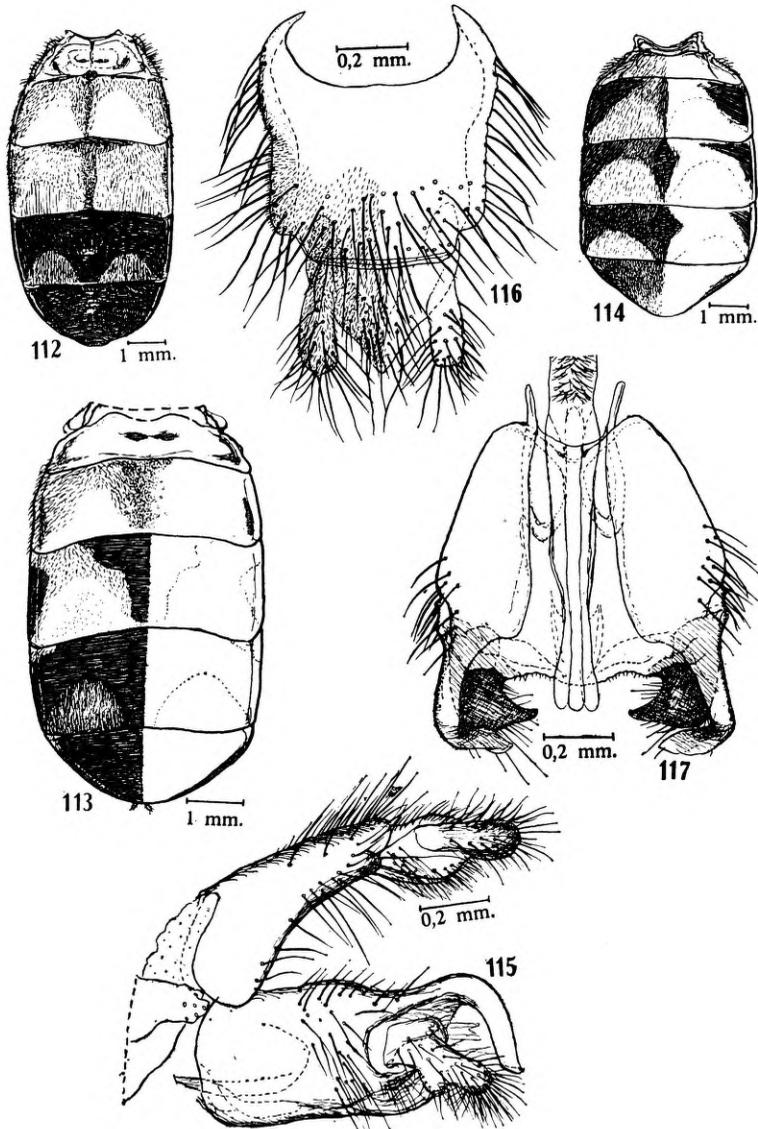
Abdômen com coloração extremamente variável. As formas mais pigmentadas são castanho-escuras, quase pretas, com as seguintes áreas amareladas:

- a. margem anterior e lateral do 1.º tergito.
- b. duas áreas que se elevam da margem posterior do 2.º tergito, podendo estender-se à margem anterior.
- c. duas áreas arqueadas que podem ultrapassar a metade do 3.º tergito.
- d. duas áreas semelhantes às anteriores, porém de tonalidade castanha no 4.º tergito.
- e. uma área de tom castanho na extremidade do 5.º tergito (figs. 110, 111).

As formas pouco pigmentadas têm os três primeiros segmentos amarelos, com ou sem coloração castanha nas margens laterais e na linha mediana do 2.º e 3.º segmentos, sendo o 4.º e o 5.º castanhos ou castanho-escuros, com fina pilosidade dourada em duas áreas arqueadas na margem posterior do 4.º segmento (figs. 112, 113). Esternitos em

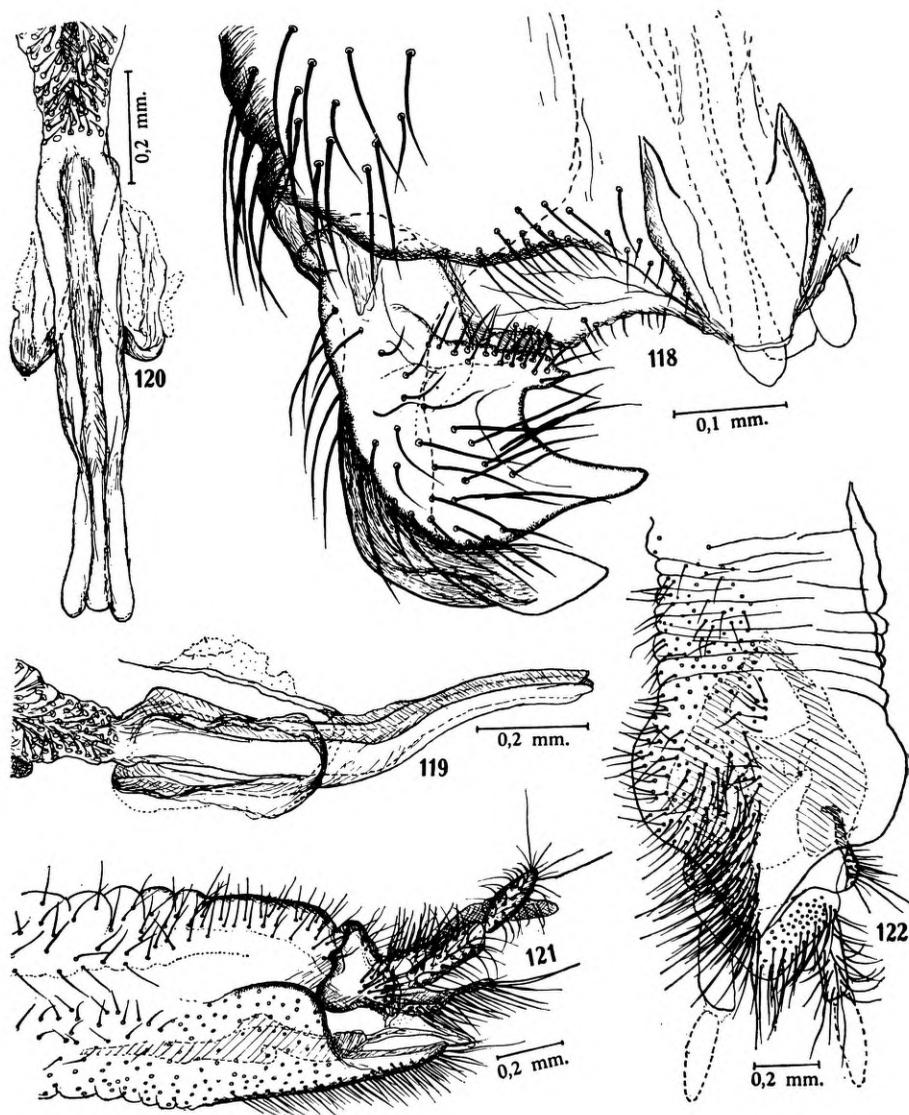
geral amarelos ou castanho-claros nos três primeiros segmentos e castanho-escuros ou prêtos nos últimos.

Genitália : nono tergito alargado na base e com um pequeno lóbulo posterior. Tergito anal com os cercos curtos e a ponta truncada (figs. 115, 116). Nono esternito com prolongamentos posteriores grandes e



Chrysochlorina incompleta (Curran, 1929). Fig. 112 : abdômen, vista dorsal; fig. 113 : abdômen, vista dorsal; fig. 114 : abdômen, vista dorsal; fig. 115 : genitália do macho, vista lateral; fig. 116 : últimos tergitos do macho, vista dorsal; fig. 117 : nono esternito do macho, vista dorsal.

muito encurvados, ultrapassando os fórceps inferiores, que são bem desenvolvidos, robustos e bífidos (figs. 117, 118). Quitinização mediana do 9.º esternito localizada no centro do esclerito e constituída por duas lamélas afastadas, não superpostas (fig. 118). Órgãos fálcos de constituição simples, com a extremidade alongada (figs. 119, 120).



Chrysochlorina incompleta (Curran, 1929). Fig. 118 : fórceps inferiores, vista ventral; fig. 119 : órgãos fálcos, vista lateral; fig. 120 : órgãos fálcos, vista dorsal; fig. 121 : terminália da fêmea, vista lateral; fig. 122 : terminália da fêmea, vista ventral.

Fêmea — comprimento total : 12-14 mm.

Difere do macho pelos seguintes caracteres: antenas alongadas, com o estilo curto, medindo cêrca de 0,73 o comprimento total dos anéis do 3.º segmento. O 6.º anel cêrca de quatro vêzes mais longo que o 7.º. Há pequenas cerdas no 7.º anel e base do estilo (figs. 105, 106). Na face interna do 4.º, 5.º e base do 6.º anel há uma área deprimida alongada. Palpos longos, bem desenvolvidos (fig. 100). Abdômen, em alguns exemplares, castanho a castanho-amarelado, com manchas mais escuras na linha mediana e nas margens laterais do 2.º ao 4.º tergito; nestes três segmentos, há áreas arqueadas que se apoiam na margem posterior, totalmente revestidas de pelinhos claros com reflexos dourados. As demais regiões com pilosidade castanha (fig. 114). Esternitos castanhos com inúmeras áreas pretas irregularmente distribuídas. A coloração dos outros exemplares examinados segue o mesmo padrão descrito para os machos.

Genitália: como nas figuras 121 e 122.

Distribuição geográfica: Brasil (Estados de Espírito Santo, Rio de Janeiro, Guanabara, São Paulo, Goiás e Mato Grosso).

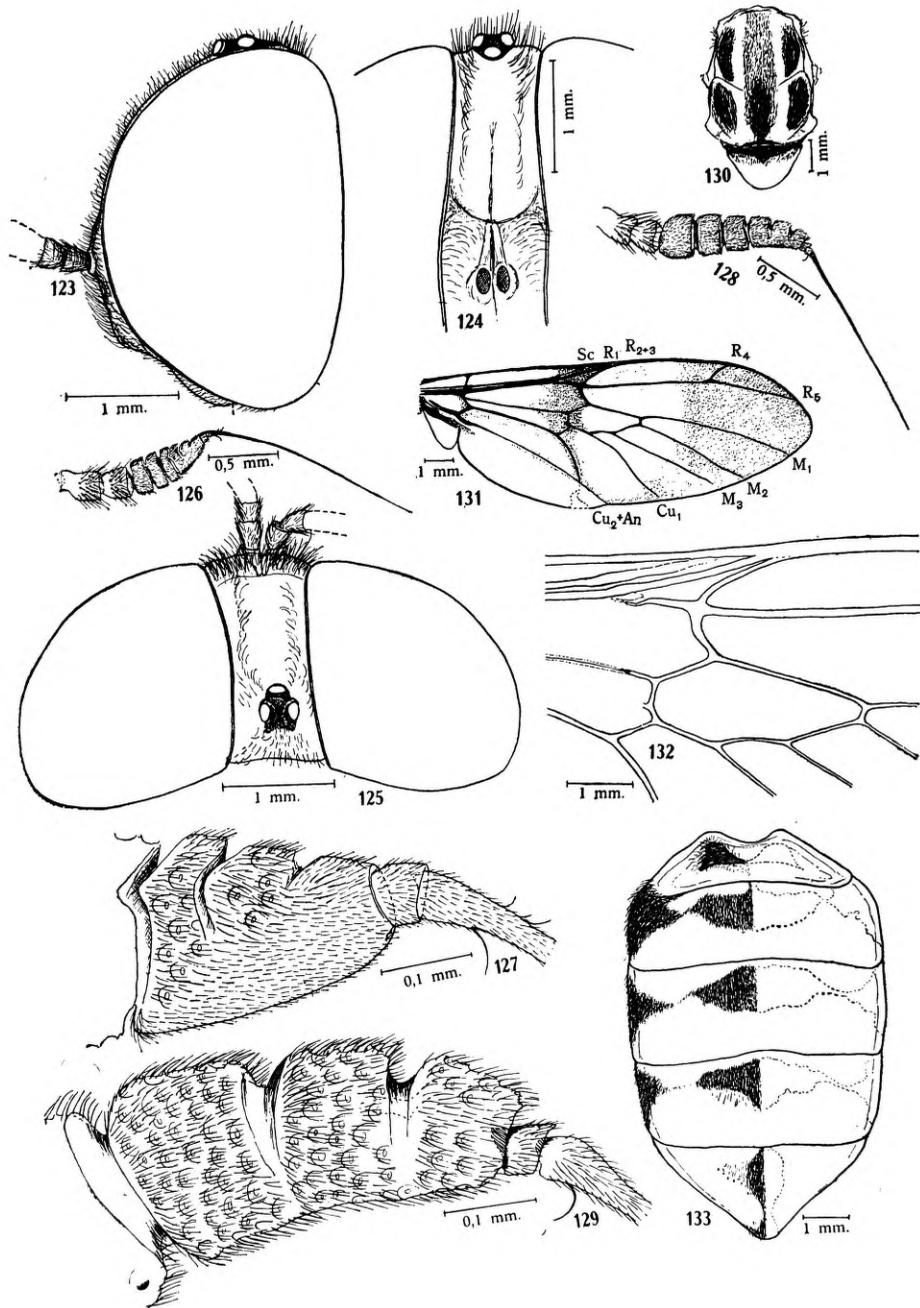
Material examinado — Coleção do Instituto Oswaldo Cruz: 3 ♂ e 5 ♀, das seguintes localidades: Rio de Janeiro, GB, X.1933 (n.º 8.938) (Lopes), Deodoro, Rio de Janeiro, GB, XII.1936 (n.º 8.939) (Roma), Rio de Janeiro, GB, II.1950 (8.940) (Lent), Reprêsa Rio Grande, Rio de Janeiro, GB, III.1963 (n.º 8.941) (Oliveira), Campinas, GO, I.1936 (n.º 8.942-8.944) (Spitz), Bodoquena, MT, XI.1941 (n.º 8.945) (Com. Inst. O. Cruz). Coleção do Departamento de Zoologia : 3 ♂ e 2 ♀ de: Linhares, ES, (Teles), Teresópolis, RJ, IV.1938, Pôrto Cabral, Rio Paraná, SP, X.1941 (Travassos F.º), Pôrto Albano, SP, X.1954 (Rabello). Coleção da Escola Nacional de Agronomia da Universidade Rural do Brasil: 1 ♂ do Rio de Janeiro, GB, III.1933 (Alves). Coleção do Museu Nacional: 1 ♂ de Friburgo, RJ, II.1932 (n.º 16.264) (M. Leitão).

Chrysochlorina currani, sp. n.

(Figs. 123-145, est. 1, fig. 8).

Macho — comprimento total: 13-17 mm.

Cabeça amarelo-alaranjada no vértice, clareando em direção à metade da fronte, onde a coloração é amarela com tonalidade levemente esverdeada. Olhos semi-arredondados, em vista de perfil, com largura de cêrca de 0,67 da altura (fig. 123). Antenas amarelo-alaranjadas, curtas; estilo 2,5 vêzes mais longo que a soma do comprimento dos anéis do 3.º segmento; 4.º, 5.º e 6.º anéis fusionados, tendo na face interna uma larga área oval, deprimida e glabra (figs. 126, 127). Probóscida amarela ou alaranjada, com alguns pelinhos amarelos. Palpos muito reduzidos e pouco variáveis. Occipício prêto brilhante, com fina pilosidade clara, densamente distribuída. Vértice com alguns pêlos escuros



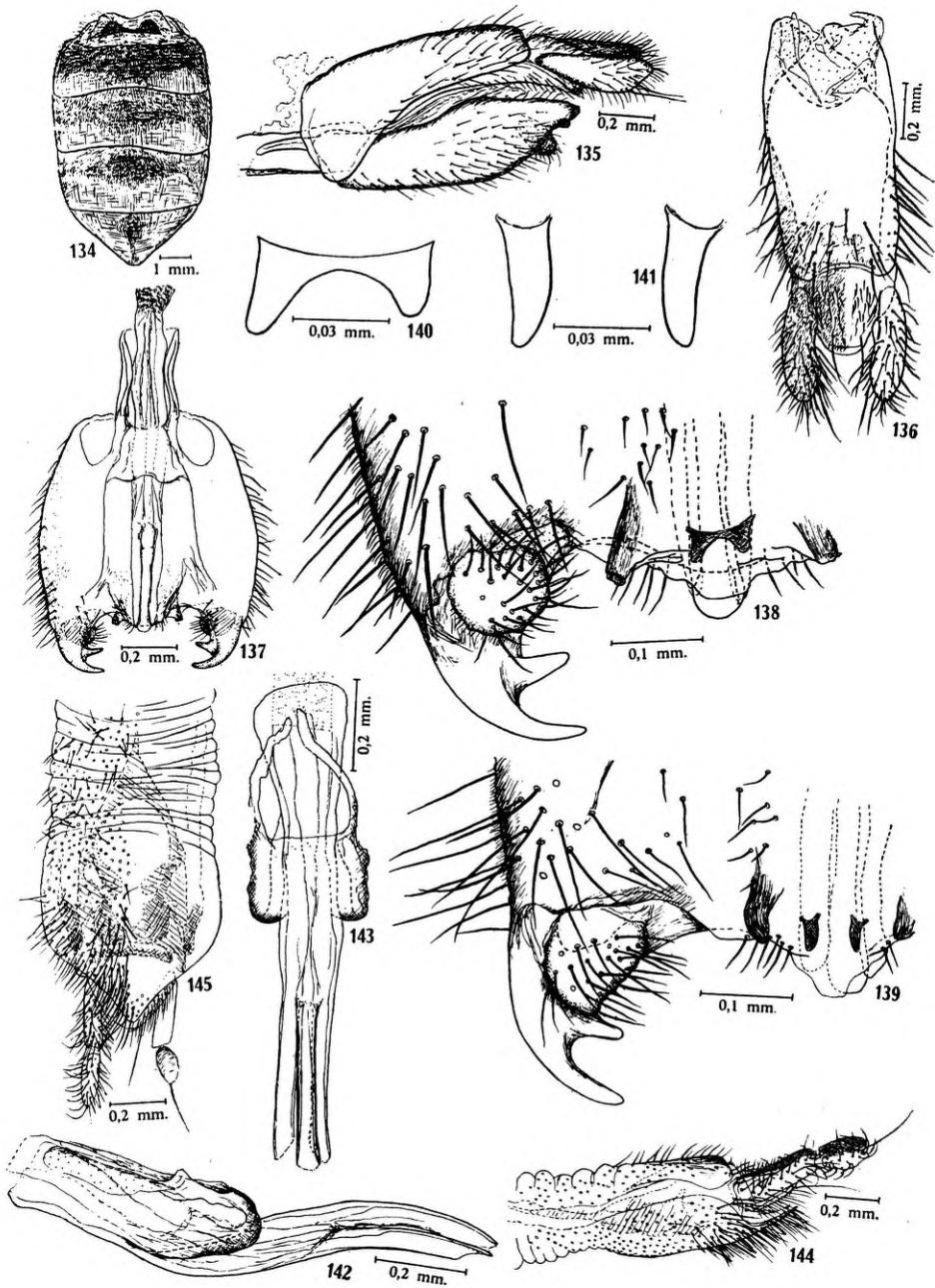
Chrysochlorina currani, sp. n. Fig. 123 : cabeça, vista lateral; fig. 124 : cabeça, vista frontal; fig. 125 : cabeça, vista dorsal; fig. 126 : antena do macho; fig. 127 : últimos anéis do 3.º segmento da antena do macho; fig. 128 : antena da fêmea; fig. 129 : últimos anéis do 3.º segmento da antena da fêmea; fig. 130 : tórax, vista dorsal; fig. 131 : asa; fig. 132 : asa, detalhe da porção média; fig. 133 : abdômen, vista dorsal.

(figs. 124, 125). Fronte e face pouco proeminentes, com pilosidade dourada, mais densa próximo à base das antenas.

Tórax amarelo ou amarelo-esverdeado, com pilosidade amarelo-dourada. As manchas do mesonoto são castanhas, com tonalidades variáveis entre o alaranjado e o preto, com pilosidade preta. A faixa mediana pode ser castanho-clara com pilosidade escura na região pré-sutural, tornando-se castanho-escura, até mesmo preta, após a sutura transversa. Escutelo com pilosidade preta na metade basal e com uma faixa basal castanho-escura que pode ocupar apenas $1/3$ do comprimento do escutelo e ser acuminada no meio, ou então ocupar toda a metade (fig. 130). Pleuras amarelas ou esverdeadas, com leves tonalidades castanhas, mais ou menos intensas nos $2/3$ anteriores da mesopleura e na porção mediana da esternopleura. Pernas amarelas, com leves tonalidades castanhas, e fina pilosidade com reflexos dourados. Asa irregularmente enfuscada, com manchas enfumaçadas muito intensas no ápice da célula r_{2-3} , em toda a célula r_4 e na metade apical de r_5 , em quase toda a célula m_1 e metade apical de m_2 , estendendo-se em tonalidades mais claras na margem posterior da asa. Há também um forte enfuscamento no ápice das células radial e mediana, na base da célula discal e numa faixa que se estende da primeira célula cubital ao longo da nervura Cu_2 . As células costal e subcostal, primeira radial e uma linha que acompanha a nervura Cu_2 , são de coloração amarela, mais intensa no ápice da célula costal e em toda a célula subcostal (fig. 131, est. 1, fig. 8). Célula discal muito alongada, com comprimento cerca de 2,5 vezes a largura (fig. 132). Halteres amarelos com o capítulo amarelo-escuro ou alaranjado, raramente verde-acinzentado.

Abdômen com coloração variável. A face dorsal em alguns exemplares é amarela, com áreas alaranjado-escuras, revestidas de pelinhos dourados; há uma mancha preta com pêlos pretos no 1.º segmento e faixas de pelinhos pretos mais largas no meio e nas margens laterais do 2.º, 3.º e 4.º segmentos; 5.º segmento com uma faixa mediana longitudinal de pelinhos pretos (fig. 133). Em outros exemplares mais esverdeados os segmentos são castanhos, sendo os três últimos castanho-escuros, quase pretos. Há espécimes que têm o 2.º e 3.º segmentos castanho-amarelados e os demais castanho-avermelhados. A pilosidade pode ser totalmente dourada sob certa incidência da luz ou então ser representada por pêlos pretos dispostos em faixas transversais nos quatro primeiros segmentos e em faixa longitudinal no quinto (fig. 134). Face ventral amarela, com margens laterais alaranjadas ou castanho-escuras, e até mesmo preta em alguns segmentos. A pilosidade de revestimento tem reflexos dourados.

Genitália: nono tergito pouco divergente. Tergito anal com cercos alongados e alargados próximo à extremidade (figs. 135, 136). Nono esternito com prolongamentos posteriores bifurcados e ultrapassando muito os fórcepes inferiores; êstes são muito curtos, robustos e arredondados (figs. 137-139). Quitinização mediana do 9.º esternito constituída por dois dentes centrais, às vezes unidos na base, e mais dois dentes laterais (figs. 138-141). Órgãos fállicos de constituição simples, com a extremidade alongada e delgada (figs. 142, 143).



Chrysochlorina currani, sp. n. Fig. 134 : abdômen, vista dorsal; fig. 135 : genitália do macho, vista lateral; fig. 136 : últimos tergitos do macho, vista dorsal; fig. 137 : nono esternito do macho, vista dorsal; fig. 138 : fórcepes inferiores, vista ventral (exemplar n.º 8.950, de Petrópolis, RJ); fig. 139 : fórcepes inferiores, vista ventral; fig. 140 : quitinização mediana do 9.º esternito (exemplar n.º 8.950, de Petrópolis, RJ); fig. 141 : quitinização mediana do 9.º esternito do macho; fig. 142 : órgãos fállicos, vista lateral; fig. 143 : órgãos fállicos, vista dorsal; fig. 144 : terminália da fêmea, vista lateral; fig. 145 : terminália da fêmea, vista dorsal.

Fêmea — comprimento total: 12-13 mm.

Difere do macho nos seguintes caracteres: probóscida de côr alaranjada a castanho-clara. Antenas amarelo-alaranjadas, alongadas; estilo 1,5 vezes maior que o comprimento total dos demais anéis do 3.º segmento (figs. 128, 129). Área deprimida existente na face interna do 4.º, 5.º e 6.º anéis do 3.º segmento de forma alongada. Palpos amarelos bem desenvolvidos. O tórax dos exemplares examinados não tem tonalidades esverdeadas. O abdômen sofre as mesmas variações de coloração encontradas nos machos.

Genitália como nas figuras 144 e 145.

Holótipo macho, de Cachimbo, PA, X.1955 (Pereira), e alótipo fêmea, n.º 8.947, de Fordlândia, Rio Tapajós, PA, XII.1955 (Damascono), nas coleções do Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro. 12 parátipos, 11 ♂ e 1 ♀, assim distribuídos — Coleção do Instituto Oswaldo Cruz: 5 ♂, das seguintes localidades: Cachoeira do Tronco, Rio Cuminá, PA, XI.1936 (n.º 9.677) (Almeida), Utinga, Belém, PA, IX.1938 (n.º 9.678, 9.679) (Damascono), Colônia Rio Branco, Óbidos, PA, IX.1953 (n.º 8.948) (Oliveira), Fazenda Velha, Murucutum, PA, X.1959 (n.º 8.949) (Travassos, Lacombe, Nonato & Evangelista); coleção do Departamento de Zoologia: 6 ♂ e 1 ♀, das localidades de: Mangabeira, Mocajuba, PA, III-IV.1953 (Rêgo), Óbidos, PA, XI.1953 (Oliveira), Cachimbo, PA, X.1955 (Pereira), Guamá, PA, V.1956 (Lobato).

Discussão taxinômica: *Chrysochlorina currani*, sp. n., se distingue das outras espécies do gênero pelos caracteres indicados na chave. Dedicamos esta nova espécie ao grande dipterologista Dr. C. H. Curran.

Examinamos um único exemplar macho de Petrópolis, RJ, n.º 8.950 da coleção do Instituto Oswaldo Cruz, que apresenta características semelhantes às de *C. currani*, sp. n. O material está danificado, sem a cabeça, e difere em alguns detalhes da genitália: a quitinização média do 9.º esternito é formada por dois dentes centrais unidos na base; nos espécimes do Pará estes dentes são isolados (figs. 140, 141). Há ainda pequenas diferenças na forma dos dentes laterais e dos fórcepes inferiores (figs. 138, 139). Acreditamos que se trate de uma variação.

Chrysochlorina varia (Curran)

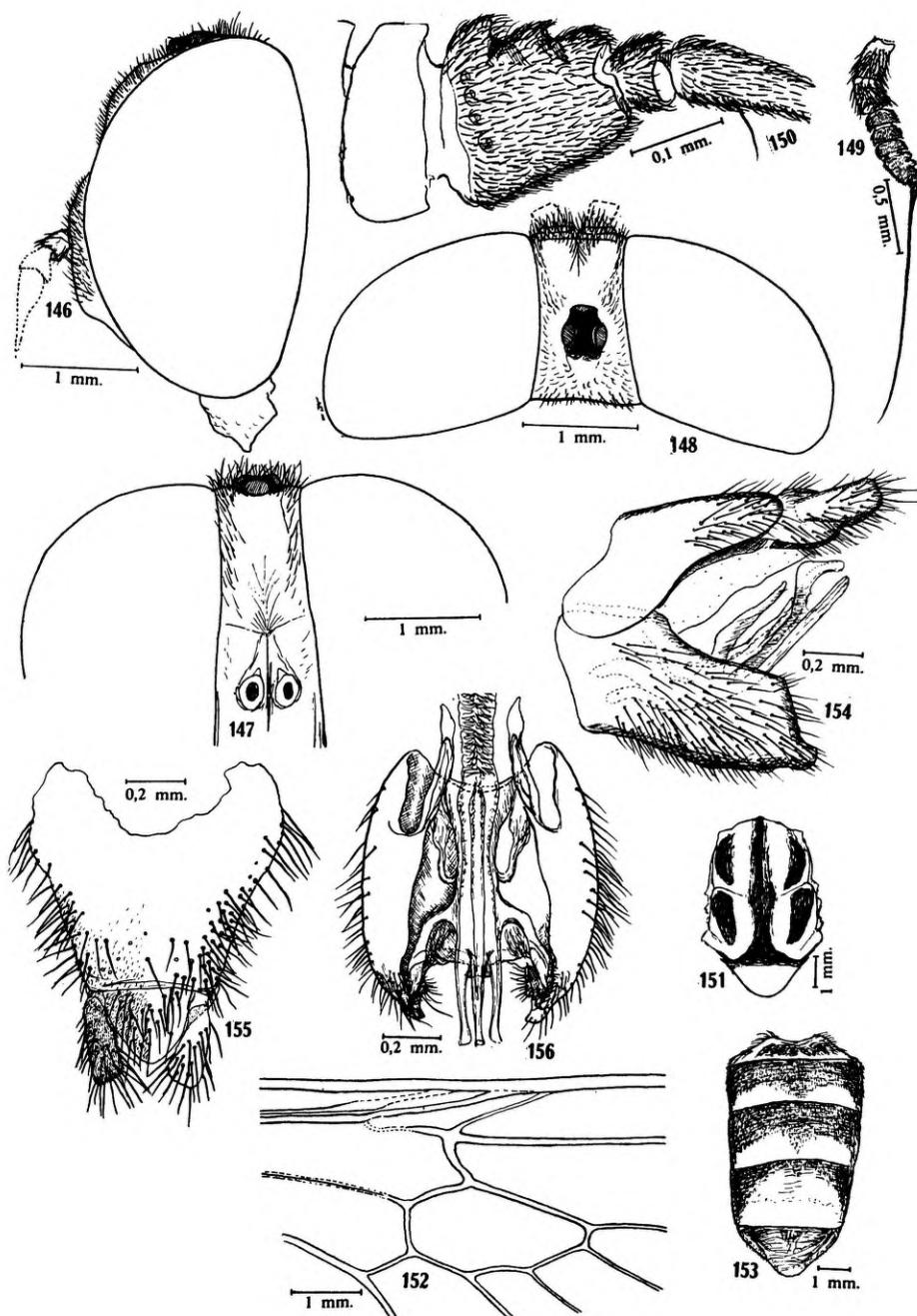
(Figs. 146-159, est. 1, fig. 9)

Chrysochlorina varia Curran, 1929 : 3.

Chrysochlorina varia; James, 1939 : 34, 1950 : 86.

Macho — comprimento total: 15-16 mm.

Cabeça amarelo-vivo a amarelo-alaranjado, com tonalidades mais escuras na linha mediana da fronte e da face. Olhos moderadamente alongados, que, vistos de perfil, têm a largura de cerca de 0,61 da altura (fig. 146). Triângulo ocelar preto, com ocelos castanhos. Fronte e

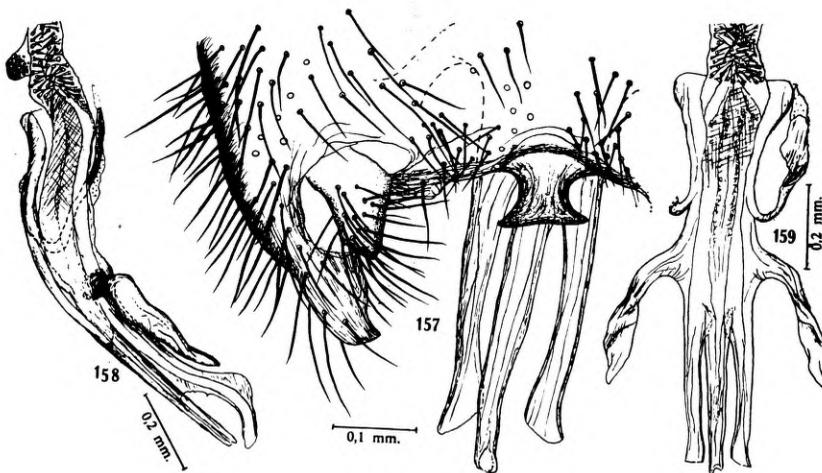


Chrysochlorina varia (Curran, 1929). Fig. 146 : cabeça, vista lateral; fig. 147 : cabeça, vista frontal; fig. 148 : cabeça, vista dorsal; fig. 149 : antena do macho; fig. 150 : últimos anéis do 3.^o segmento da antena do macho; fig. 151 : tórax, vista dorsal; fig. 152 : asa, detalhe da porção média; fig. 153 : abdômen, vista dorsal; fig. 154 : genitália do macho, vista lateral; fig. 155 : últimos tergitos do macho, vista dorsal; fig. 156 : nono esternito do macho, vista dorsal.

face pouco proeminentes na região mediana, com pêlos claros (figs. 147, 148). Antenas alaranjadas, com estilo longo, medindo cerca de 3 vezes o comprimento total dos demais anéis do 3.^o segmento; 4.^o, 5.^o e 6.^o anéis fusionados (figs. 149, 150). Face interna do 3.^o segmento com uma área deprimida, oval, que se estende do 4.^o ao 6.^o anel. Probóscida alaranjada, com pelinhos claros. Occipício preto, com a faixa mediana amarela.

Tórax amarelo-alaranjado ou de tonalidade castanha, com pêlos de revestimento escuros na face dorsal. Manchas pré-suturais variando entre o castanho-escuro e o preto. Manchas pós-suturais pretas. A faixa mediana varia desde uma fina linha que se alarga após a sutura transversa até uma faixa larga bastante marcada. Escutelo amarelo-alaranjado, com a base castanha, podendo esta coloração estender-se até cerca de 1/4 do comprimento total do escutelo (fig. 151). Pleuras amarelas, com pilosidade dourada e uma pequena mancha castanha no meio da mesopleura. Pernas amarelas, revestidas de pilosidade dourada. Asa com manchas irregulares pouco intensas. Há uma nítida mancha enfumada na região subapical da célula r_5 , atingindo a célula r_4 e parte da margem superior da célula m_1 . As células sc , r_1 e r_{2-3} de cor amarelada, com tonalidades variáveis, sendo mais intensas na célula r_1 . Há uma estreita faixa amarela na margem posterior da nervura Cu_2 , havendo ainda tons amarelados leves no ápice da célula radial, na metade anterior da célula r_5 e célula r_4 (est. 1, fig. 9). Célula discal alongada, com comprimento cerca de 2 vezes a largura (fig. 152). Halteres amarelos, com o capítulo castanho-claro.

Abdômen com tergitos castanhos e áreas amarelas glabras. No 2.^o e 3.^o segmentos as áreas amarelas são arqueadas, apoiadas na margem posterior. O 4.^o segmento, é quase totalmente amarelo e glabro, com exceção das margens anterior e lateral. O 5.^o segmento varia do castanho ao amarelado. As áreas castanhas são revestidas de pilosidade



Chrysochlorina varia (Curran, 1929). Fig. 157 : fórcepes inferiores, vista ventral; fig. 158 : órgãos fálcos, vista lateral; fig. 159 : órgãos fálcos, vista dorsal.

castanho-escuro (fig. 153). Esternitos amarelos com tonalidades castanhas irregulares nas margens laterais, a partir do 3.^o segmento.

Genitália: nono tergito bastante alargado na base. Tergito anal com cercos curtos e a ponta truncada (figs. 154, 155). Nono esternito com prolongamentos posteriores curtos e robustos, ultrapassando, porém, os fórcepes inferiores: estes muito curtos e reduzidos (figs. 156, 157). Órgãos fállicos com um par de prolongamentos laterais que se inserem em sua porção média (figs. 158, 159).

Distribuição geográfica — Honduras, Guiana, Colômbia, Bolívia e Brasil (Estados do Amazonas, e Mato Grosso, município de Chapada).

Material examinado: Coleção do Instituto Oswaldo Cruz: 3 ♂, das seguintes procedências: Barcelos, Rio Negro, AM, VII.1927 (n.^o 8.951, 8.952), São Gabriel, Rio Negro, AM, VII.1947 (n.^o 8.953) (Zikan).

Lista das espécies de *Chrysochlorina* não estudadas no presente trabalho:

1. *fasciata* (Thomsen, 1869) : 460 — Galápagos
2. *femoralis* (Curran, 1929) : 4 — Colômbia
3. *flavescens* (James, 1937) : 151 — México
4. *froeti* James, 1939 : 35 — Panamá, Colômbia
5. *maculiventris* (Rondani, 1850) : 190 — Venezuela
6. *pulchra* (Williston, 1900) : 243 — México
7. *purpurea* (Walker, 1860) : 271 — México
8. *quadrilineata* (Bigot, 1887) : 26 — Cuba
9. *similis* (Macquart, 1855) : 44 — América do Sul

ABSTRACT

In the present paper the author redescribes the Brazilian species of the genus *Chrysochlorina* James, 1939 and describes three new species: *costalimai*, sp. n., *bezziana*, sp. n. and *currani*, sp. n.

The structures of male and female genitalia are figured and associated mainly with morphological characters of the wings and antennae. The variations of some external characters are studied.

The keys to species are based on male genitalia and external characters of both sexes.

REFERÊNCIAS

- BIGOT, J. M. F., 1879 : Diptères nouveaux ou peu connus. 11e. partie. *Ann. Soc. Ent. France* (5) 9 : 183-234.
- BIGOT, J. M. F., 1887 : Diptères nouveaux ou peu connus. 31e. partie. XXXIX. Descriptions de nouvelles espèces de Stratiomyidi et de Conopidi. *Ibidem* (6) 7 : 20-46.
- CARRERA, M., 1944 : Relação de alguns dípteros capturados em Monte Alegre, Estado de São Paulo. *Papéis Avulsos Dep. Zool.* 6 : 37-50.
- CURRAN, C. H., 1929 : New Diptera in the American Museum of Natural History. *Amer. Mus. Nov.* 339 : 1-13, 2 figs.
- FABRICIUS, J. C., 1805 : *Systema Antliatorum*: I-XIV — 15-372 — 1-30, Brunsvigae.
- HUNTER, W. D., 1900 : A catalogue of the Diptera of South America. Part II. Homodactyla and Mydidae. *Trans. Amer. Ent. Soc. Philad.* 27 : 121-155.
- JAMES, M. T., 1937 : Some new and little-known neotropical and subtropical Stratiomyidae. *Bull. Brooklyn Ent. Soc.* 32 : 149-155.
- JAMES, M. T., 1939 : Studies on Neotropical Stratiomyidae (Diptera). *Journ. Kansas Ent. Soc.* 12 (1-2) : 32-46.
- JAMES, M. T., 1950 : The Diptera collected on the Cockerell and Hubbell expeditions to Honduras. Part I. Stratiomyidae, Tabanidae and Acroceratidae. *Pan-Pacific Entom.* 26 : 86-90, 1 fig.
- KERTÉSZ C., 1908 : *Catalogus Dipteriorum hucusque descriptorum* 3 : 1-366, Budapest.
- LINDNER, E., 1933 : Zweiter Beitrag zur Kenntniss der südamerikanischen Stratiomyiidenfauna (Diptera). *Rev. Entom.*, Rio de Janeiro 3 : 199-205.
- LINDNER, E., 1951 : Vierter Beitrag zur Kenntniss der südamerikanischen Stratiomyiidenfauna (Diptera). *Ibidem* 22 : 245-264.
- MACQUART, J., 1834 : *Histoire Naturelle des Insectes Diptères, Suites à Buffon* 1 : 1-578, Paris.
- MACQUART, J., 1838 : *Diptères exotiques, nouveaux ou peu connus* 1 (1) : 1-225, 25 pls.
- MACQUART, J., 1855 : *Idem*, suppl. 5 : 1-136, 7 pls.
- RONDANI, C., 1850 : Osservazioni sopra alcune specie di esapodi ditteri del Museo Torinese. *Nuovi Annali Sci. Nat. Bologna* (3) 2 : 165-197, 1 pl. (não consultado).
- SCHINER, J. R., *Reise der österreichische Fregatte Novara um die Erde, Zoologischer Theil, Diptera* : 1-388, 1 pl.
- THOMSON, C. G., 1869 : *Kongliga Svenska Fregatten Eugénies Resa Omkring Jorden. Vetenskapliga Iakttagelser II. Zoologi. 1. Insecta. Haft 12, Diptera* : 443-614, 1 pl., Stockholm.
- WALKER, F., 1860 : Characters of undescribed Diptera in the collections of W. W. Saunders. *Trans. Royal Ent. Soc. London* (2) 5 : 268-334.
- WIEDEMANN, C. R. W., 1830 : *Aussereuropäische zweiflügelige Insecten* 2 : XII + 684 pp., 5 pls.
- WILLISTON, S. W., 1888 : Diptera Brasiliana ab H. H. Smith collecta. Part I. Stratiomyidae, Syrphidae. *Trans. Amer. Ent. Soc. Philad.* 11 : 243-291.
- WILLISTON, S. W., 1900 : *Biologia Centrali-Americana. Diptera* 1, suppl. : 217-322, pls. 4-6.

