

LINDALVA PAES DE ALBUQUERQUE

SISTEMÁTICA DOS TAENIAPTERINAE
DA REGIÃO NEOTROPICAL
(DIPTERA - MICROPEZIDAE)

Tese apresentada à Coordenação do Curso
de Pós-Graduação em Ciências Biológicas,
área de concentração em Entomologia, da
Universidade Federal do Paraná, para ob-
tenção do título de Doutor em Ciências.

ORIENTADOR : Prof. Dr. José Henrique Guimarães

CO-ORIENTADOR: Prof. Dr. Pe. Jesus Santiago Moure

CURITIBA - PARANÁ - BRASIL

1986

À Teresa Cristina,
aos meus pais e irmãos,
dedico.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado graças à colaboração de instituições e pessoas, às quais expresso meus agradecimentos:

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS DA AMAZÔNIA (INPA), pelo suporte financeiro, e, em especial, à Vice-Diretora e Pesquisadora Maria de Nazaré Goes Ribeiro, pelo apoio administrativo.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO AMAZONAS (FUA), pelo suporte financeiro e apoio administrativo.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (UFPR), Departamento de Zoologia, Pós-Graduação em Entomologia, Setor de Ciências Biológicas, pela oportunidade de realizar este estudo.

MUSEU DE ZOOLOGIA DE SÃO PAULO, pelo acesso às coleções entomológicas e apoio administrativo durante o período de atividades no laboratório.

MUSEUS E INSTITUTOS, pelo empréstimo das coleções de Micropezidae, indispensáveis à realização deste trabalho.

Prof. Dr. JOSÉ HENRIQUE GUIMARÃES, pela orientação e apoio durante este estudo.

Prof. Dr. PÊ JESUS SANTIAGO MOURE, pelo incentivo, ensinamentos e pelos exaustivos trabalhos no computador.

Profª DANUNCIA URBAN, pelo apoio, críticas e sugestões na revisão do manuscrito.

Prof. Dr. LUIZ HAMILTON FOERSTER, pela redação do "summary".

Contemporâneos do curso: JOSÉ ALBERTINO RAFAEL, pelas críticas ao manuscrito e interpretação das análises; JULIO DELLOME FILHO, na montagem das ilustrações e na composição geral dos trabalhos; JOSÉ RICARDO HAKIN, pela operação do computador e sugestões na fase inicial das análises; CLÁUDIO CARVALHO, pela bibliografia cedida, e MAURO BRITO, pelo apoio e cooperação.

A todos aqueles que, de algum modo, contribuíram para a realização das tarefas.

Professores e funcionários que, direta ou indiretamente prestaram cooperação durante o desenvolvimento deste trabalho.

SUMÁRIO

Lista de ilustrações	v
Resumo	viii
Summary	ix
1 INTRODUÇÃO	1
2 HISTÓRICO	
2.1 Sistemática	3
2.2 Biologia	6
3 MATERIAL E MÉTODOS	
3.1 Origem do material	8
3.2 Atividades de laboratório	13
3.3 Análises numéricas.....	
4 MORFOLOGIA EXTERNA DE MICROPEZIDAE	19
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	
5.1 Levantamento dos caracteres	24
5.2 Análises numéricas.....	28
5.3 Sistemática da subfamília Taeniapterinae	42
5.3.1 Tribo Taeniapterini	52
5.3.2 Tribo Grallipezini	132
6 CONCLUSÕES	216
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	218
ANEXOS	225

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

1	Cladograma pela "árvore de Wagner"	37
2	Fenograma I, UPGMA-DEM	38
3	Fenograma II, UPGMA-COR	39
4	Representação gráfica dos vetores I e II	40
5	Representação gráfica dos vetores I e III	41
6,7	Micropezidae: cabeça vista frontal e cabeça vista lateral .	43
8	vista lateral da fêmea	44
9	asa	45
10	abdome do macho	46
11,12	Taeniapterinae (Taeniapterini): pós-abdome do macho; (Grallipezini): pós-abdome do macho	46
13-17	Micropezidae: esternitos de I a V; processo copulatório; esternitos VI e VII; tergitos VII e VIII; pós-abdome do macho e epândrio, vista interna	47
18	Micropezinae: epândrio, vista lateral	48
19	Taeniapterinae: epândrio, vista ventral	48
20	Micropezidae: genitália do macho, vista lateral	48
21	Taeniapterini: pós-abdome da fêmea, vista dorsal	49
22	Grallipezini: pós-abdome da fêmea, vista dorsal	49
23	Taeniapterini: genitália da fêmea	49
24	Grallipezini: genitália da fêmea	49
25-30	<i>Cardiacephala guttata</i> : cabeça vista frontal; cabeça vista lateral e escutelo; asa; processo copulatório; genitália do macho; genitália da fêmea	116
31-37	<i>Plocoscelus brevipennis</i> : cabeça vista frontal; cabeça vista lateral; asa; pernas, mediana e posterior; processo copulatório; genitália do macho; genitália da fêmea	117
38-43	<i>Tenthes citatus</i> : cabeça vista frontal; cabeça vista lateral; asa; abdome da fêmea; genitália da fêmea, spermateca com dutos	118
44	Distribuição geográfica do grupo CARDIACEPHALA	119
45-50	<i>Taeniaptera</i> (T.) <i>lasciva</i> : cabeça vista frontal; cabeça vista lateral; asa; processo copulatório; genitália do macho; genitália da fêmea	120
51-56	<i>Taeniaptera</i> (S.) <i>annulata</i> : cabeça vista frontal; cabeça vista lateral; asa; processo copulatório; genitália do macho e edeago; genitália da fêmea	121
57-63	<i>Taeniaptera</i> (P.) <i>tibialis</i> : cabeça vista frontal; cabeça vista lateral; asa; pernas, mediana e posterior; processo copulatório; genitália do macho; genitália da fêmea ..	122
64-69	<i>Taeniaptera</i> (P.) <i>tarsata</i> : cabeça vista frontal; cabeça vista lateral; asa; processo copulatório; genitália do macho e edeago; genitália da fêmea	123

70-75	<i>Hoplocheiloma fabricii</i> : cabeça vista frontal; cabeça vista lateral; asa; processo copulatório; genitália do macho; genitália da fêmea	124
76	Distribuição geográfica do grupo TAENIAPTERA	125
77-82	<i>Paiasphen amazonicus</i> : cabeça vista frontal; cabeça vista lateral; asa; processo copulatório; genitália do macho; genitália da fêmea	126
83-88	<i>Ptilosphen insignis</i> : cabeça vista frontal; cabeça vista lateral; asa; processo copulatório; genitália do macho; genitália da fêmea	127
89-95	<i>Poecilotylus minor</i> : cabeça vista frontal; cabeça vista lateral; asa; processo copulatório; genitália do macho; edeago; genitália da fêmea	128
96-102	<i>Hemichaeta landrocki</i> : cabeça vista frontal; cabeça vista lateral; asa; processo copulatório; pós-abdome do macho; edeago; genitália da fêmea	129
103-108	<i>Hemichaeta biannulata</i> : cabeça vista frontal; cabeça vista lateral; asa; processo copulatório; genitália do macho; genitália da fêmea	130
109	Distribuição geográfica do grupo PARASPHEN	131
110-116	<i>Grallipeza</i> (G.) <i>ornatithorax</i> : cabeça vista frontal; cabeça vista lateral; asa; processo copulatório; pós-abdome do macho; genitália do macho; genitália da fêmea	199
117-123	<i>Grallipeza</i> (P.) <i>ecuadoriensis</i> : cabeça vista frontal; cabeça vista lateral; asa; processo copulatório; genitália do macho; edeago; genitália da fêmea	200
124-129	<i>Grallipeza</i> (A.) <i>amazonica</i> : cabeça vista frontal; cabeça vista lateral; asa; processo copulatório; genitália do macho; genitália da fêmea	201
130-135	<i>Calosphen strophium</i> : cabeça vista frontal; cabeça vista lateral; asa; pós-abdome da fêmea; genitália da fêmea; detalhe das espermatecas	202
136-139	<i>Calosphen bogotanus</i> : cabeça vista frontal; cabeça vista lateral; abdome da fêmea; genitália da fêmea	203
140-143	<i>Zelatractodes felipes</i> : cabeça vista frontal; cabeça vista lateral; asa; genitália da fêmea	204
144	Distribuição geográfica do grupo GRALLIPEZA	205
145-151	<i>Scípopus cartaboensis</i> : cabeça vista frontal; cabeça vista lateral; asa; processo copulatório; genitália do macho; edeago; genitália da fêmea	206
152-157	<i>Phaeopterina heteropus</i> : cabeça vista frontal; cabeça vista lateral; asa; processo copulatório; genitália do macho; genitália da fêmea	207
158-164	<i>Cliobata guttipennis</i> : cabeça vista frontal; cabeça vista lateral; asa; pernas, mediana e posterior; processo copulatório; genitália do macho; genitália da fêmea	208
165-172	<i>Pseudeuribata mexicana</i> : cabeça frontal; cabeça vista lateral; asa; segmentos abdominais I e II; processo copulatório; edeago; genitália do macho; genitália da fêmea.	
173	Distribuição geográfica do grupo SCIPOPUS	210

174-180	<i>Rainieria</i> (R.) <i>uniformis</i> : cabeça vista frontal; cabeça vista lateral; asa; processo copulatório; esternitos VI e VII; genitália do macho; genitália da fêmea	211
181-187	<i>Rainieria</i> (R.) <i>pygmaea</i> : cabeça vista frontal; cabeça vista lateral; asa; esternitos V, VI e VII; genitália do macho; edeago; genitália da fêmea	212
188-192	<i>Chaetotylus obstitus</i> (fêmea): vista geral; cabeça vista frontal; tórax vista dorsal; asa, genitália da fêmea .	213
193-198	<i>Metasphen vigilans</i> : cabeça vista frontal; cabeça vista lateral; asa; processo copulatório; genitália do macho; genitália da fêmea	214
199	Distribuição geográfica do grupo RAINIERIA	215

RESUMO

Os gêneros de distribuição neotropical da subfamília Taeniapterinae (Diptera, Micropezidae) foram estudados a partir do levantamento dos caracteres com base na morfologia externa. Esses caracteres foram obtidos pelo exame de 27 OTU's (Unidades Taxonômicas Operacionais) complementados com a literatura do grupo, em um total de 59, sendo analisados pelos métodos da Taxonomia Numérica.

A hipótese filogenética para Taeniapterinae foi estabelecida pela análise cladística "árvore de Wagner", cujos resultados estão contidos no cladograma e expressos na classificação por subordinação. A subfamília teve confirmada sua divisão nas tribos Taeniapterini e Grallipezini. Essas tribos foram divididas em quatro subtribos novas: Taeniapterini em Cardiacephalina e Taeniapterina; e Grallipezini em Grallipezina e Rainierina. Nessas quatro subtribos estão contidos seis grupos de gêneros: grupo CARDIACEPHALA, Grupo PARASPHEN, grupo TAENIAPTERA, grupo GRALLIPEZA, grupo SCIPOPUS e grupo RAINIERIA. Foram estudados 20 gêneros, sete subgêneros e 129 espécies.

Neste estudo foi revalidado o *status* do gênero *Phaeopterina* Frey e elevado a gênero o subgênero *Hemichaeta* Hennig. Foram criados cinco novos subgêneros no gênero *Taeniptera*: *T. (Taeniptera) s. str.*, *T. (Syntaeniptera)*, *T. (Parataeniptera)* e *T. (Pseudotaeniptera)*; no gênero *Grallipeza*: *G. (Grallipeza) s. str.*, *G. (Paragrallipeza)* e *G. (Amazograllipeza)*, sendo estabelecidas suas espécies-tipo. Três espécies foram descritas: *Hemichaeta biannulata* sp. n., *Calosphen bogotanus* sp. n. e *Pseudeuribata mexicana* sp. n. e redescritas 2 espécies das quais grande parte sendo espécie-tipo.

As relações entre os grupos foram estudadas pela análise fenética (Sneath & Sokal, 1973), e empregando-se os métodos de agrupamento não ponderado aos pares por média aritmética (UPGMA) e pela análise dos componentes principais (PCA).

Para os diversos níveis entre tribo e espécie, foram feitas chaves de identificação, diagnose, descrição, distribuição e ilustrações.

SUMMARY

The Neotropical genera of the subfamily Taeniapterinae (Diptera, Micropezidae), were studied based on survey of the external morphological characters. A total of 59 characters were examined in the 28 OTU(s) (Operational Taxonomic Units) and analysed through Numerical Taxonomy. Some characters were also taken from the literature on the group.

The phylogenetic hypothesis for Taeniapterinae was established through the cladistic analysis (Wagner Tree), whose results are included in the cladogram and expressed in the classification by subordination. The following tribes were confirmed in this subfamily: Taeniapterini and Grallipezini. These tribes were divided in four new subtribes: Taeniapterini in Cardiacephalina and Taeniapterina; Grallipezini in Grallipezina and Rainierina. In these four subtribes, six groups of genera are included, namely CARDIACEPHALA, PARASPHEN, TAENIAPTERA, GRALLIPEZA, SCIPOPUS and RAINIERIA.

The study encompassed 20 genera, seven subgenera and 129 species.

The status of the genus *Phaeopterina* Frey, was revalidated and the subgenera *Hemichaeta* Hennig, was raised to the status of genera. Five new subgenera were established in Taeniaptera: *T. (Taeniaptera)*, *T. (Syntaeniaptera)*, *T. (Parataeniaptera)* and *T. (Pseudotaeniaptera)*; in the genus Grallipeza: *G. (Grallipeza)*, *G. (Paragrallipeza)* and *G. (Amazograllipeza)* and their type species were established. Three species were described: *Hemichaeta biannulata* sp. n., *Calosphen bogotanus* sp. n. and *Pseudeuribata mexicana* sp. n., while 25 species were redescribed, the majority being type species.

The relationships among the groups were studied through phenetic analysis (Sneath & Sokal, 1973) and using the methods of Unweighted Pair Group Method Arithmetic Averages (UPGMA) and by the principal components analysis (PCA).

Identification keys were made for the different levels between tribe and species, as well as diagnoses, descriptions, distribution and illustrations.

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho tem por objetivo ampliar o conhecimento sobre os gêneros neotropicais de Taeniapterinae. Esta subfamília é facilmente distinguível das outras subfamílias de Micropezidae (Trepidariinae e Micropezinae), pela ausência dos surstilos e pela presença de uma fila de cerdas longas e finas na margem posterior da esternopleura; seu tamanho está compreendido entre 6 e 17 mm; é da cor castanha, amarelo-clara e preta a cinzenta.

O conhecimento da biologia da subfamília está restrito a alguns trabalhos sobre as formas de larva e pupa (Fischer, 1932; Steyskal, 1964, e Albuquerque, 1972a).

Acredita-se que estes dípteros sejam de hábitos silvestres, e destituídos de importância econômica e epidemiológica; e, pelo seu regime coprofágico e saprofágico, estejam relacionados à reciclagem da matéria orgânica.

A sistemática da subfamília foi estruturada no trabalho de revisão de Micropezidae, feita por Hennig (1934a, 1935), quando estudou grande número de caracteres morfológicos, interpretando-os quanto ao aspecto evolutivo e sua importância na filogenia do grupo.

Neste estudo procura-se atualizar a sistemática dos gêneros neotropicais utilizando novos caracteres e com o estudo da genitália do macho e da fêmea. Foram selecionados 59 caracteres e analisados pelos métodos da Taxonomia Numérica.

A hipótese filogenética para a subfamília foi estabelecida pela análise cladística, "árvore de Wagner", cujos resultados estão expressos no cladograma e na classificação por subordinação, onde há indicação de duas tribos, quatro subtribos, seis grupos de gêneros, vinte gêneros e sete subgêneros.

As relações fenéticas entre os grupos foram indicadas através dos métodos de agrupamento não ponderado aos pares por médias aritméticas (UPGMA) com o

coeficiente de distância euclidiana média e com o coeficiente de correlação, e pela *análise dos componentes principais* (PCA).

Embora se tenha feito um estudo a nível de espécie, escolheu-se o gênero como unidade de trabalho, pela impossibilidade de examinar-se os tipos.

Fez-se a chave de identificação para todos os níveis em que foi escalonada a subfamília, e de um modo especial para identificação dos gêneros que são tratados de forma bem detalhada com diagnose, descrição, discussão e ilustrações, procurando-se reforçar a composição e relações entre os grupos indicados pela análise fenética.

2 HISTÓRICO

2.1 SISTEMÁTICA

A sistemática de Micropezidae teve início com os trabalhos de Meigen, quando criou os gêneros *Tylos* Meigen, 1800 (Tylinae) e *Trepidaria* Meigen, 1800 (Trepidariinae). O gênero *Micropeza* Meigen, 1803 foi considerado por muito tempo na sinonímia de *Tylos*; e *Calobata* Meigen, 1803, atualmente sinônimo de *Trepidaria*.

Macquart (1835) criou o gênero *Taeniptera*, pela célula posterior da asa aberta ou fechada; em 1843 criou *Cardiacephala*, pelo paracéfalo intumescido e cônico e mesocéfalo mais ou menos côncavo.

Rondani (1843) criou *Rainieria* e em 1850, com uma revisão do grupo pelos caracteres utilizados por Macquart, organizou os gêneros *Grallopoda* e *Grallomyia*, pelo comprimento de célula anal, e *Grallipeza*, pela mesofronte em faixa não afilada nas extremidades. Em 1856 criou *Tanypoda*. De seus gêneros, *Rainieria* foi bem caracterizado pela célula anal curta; entretanto, para *Grallopoda* e *Grallomyia*, o caráter célula anal não foi bem empregado e estes gêneros estão na sinonímia de *Taeniptera* Macquart, 1835; mesofronte em faixa foi um bom caráter para *Grallipeza*; *Tanypoda* atualmente é sinônimo de *Rainieria*.

Cresson (1908) mostrou a relevância do quinto esternito do macho como processo copulatório, na sistemática da família.

Cockill (1910) designou *Musca corrigiolata* Linnaeus, 1767 como a espécie-tipo de *Tylos* Meigen, 1800.

A subfamília Taenipterinae começou a ser estruturada por Enderlein (1922) com o nome Calobatinae. De posse do volumoso material neotropical, Enderlein descreveu grande número de espécies e criou os gêneros *Mesoconius*, *Parasphen*, *Plocoscelus*, *Ptilosphen*, *Scipopus* e *Zelatractodes*, bem caracteri-

zados, excetuando-se *Systellapha*, que está na sinonímia de *Grallipeza* Rondani, 1850, e *Rhoecius*, na sinonímia de *Plocoscelus*.

Cresson (1926) descreveu *Hoplocheiloma* e espécies neotropicais de diversos gêneros.

Frey (1927) tentou uma revisão de Micropezidae, porém o material disponível foi muito escasso e não lhe permitiu uma conclusão. Tratou a subfamília com o nome Tanypodinae e criou os gêneros *Phaeopterina*, *Gymnosphen* e *Aristobata*.

Cresson (1930) caracterizou a família e usou pela primeira vez para a subfamília o nome Taenipterina; assegurou a existência de várias tribos na subfamília, porém não as caracterizou. Estudou espécies isoladamente e criou *Thenthes* e *Mytromyia*, este atualmente sinônimo de *Taeniptera* Macquart, 1835.

Czerny (1932) tratou a subfamília Taenipterinae pelo nome Rainieriinae, analisou gêneros de Enderlein (1922) e Frey (1927). Fez um estudo mais detalhado de *Plocoscelus* Enderlein, 1922 com uma chave para as espécies, e, para *Rainieria* Rondani, 1843, fez uma chave para as espécies americanas e outra para as espécies etiópicas, descrevendo, também, novas espécies.

Curran (1932) estudou os gêneros de Rondani *Rainieria* e *Grallomyia* e incluiu o estudo de uma subespécie de *Parasphen* Enderlein, 1922.

Hendel (1932), estudando Micropezidae, também usou para Taenipterinae o nome Rainieriinae, realçou o valor do caráter tibia achatada com sulco longitudinal glabro e brilhante para a família e criou o gênero *Chaetotylus*. Em 1933 estudou alguns tipos de Wiedemann e Schiner, entre estes *Cliobata guttipennis* (Wiedemann, 1830) e *Scipopus belzebul* (Schiner, 1868). Criou em *Grallomyia* os subgêneros *Paragrallomyia* e *Neograllomyia*. Em 1936 estudou os gêneros *Cardicephala* Macquart, *Plocoscelus* Enderlein e *Rhoecius* Enderlein, entre outros gêneros, e atribuiu grande valor à forma das placas cefálicas.

Hennig (1934a), na "Revision der Tytiden", fez o trabalho mais abrangente para o grupo. Na Parte I, Die Taenipterina Amerikans, com diagnose da subfamília, criou o gênero *Poecilotylus*, com o subgênero *Hemichaeta*, e o gênero *Calosphen*. Fez chave para os gêneros e nesse estudo incluiu chave, sinonímia e distribuição geográfica para as espécies. Colocou o gênero *Phaeopterina* Frey

como subgênero de *Scicopus* Enderlein, 1922. Hennig (1934b), em estudo comparativo da anatomia do aparelho reprodutor, discutiu as modificações morfológicas e funcionais nas três subfamílias e a sua terminologia; sugeriu caracteres de valor filogenético nos diversos níveis. Hennig (1935) prosseguiu com a revisão de Taeniapterinae e no gênero *Rainieria* Rondani criou os subgêneros *Rainieriella* e *Globomyia*. Colocou o gênero *Gymnosphen* Frey, na sinonímia de *Hoplocheiloma* Cresson, 1926. Hennig (1937), no suplemento "Revision der Tyliden", discute caracteres e posicionamento de gêneros e espécies nas chaves; cria o gênero *Paranímegralla*. Hennig (1938), através do estudo de tipos, discutiu alguns gêneros e espécies de Taeniapterinae e colocou o gênero *Aristobata* Frey, 1927 na sinonímia de *Zelatractodes* Enderlein, 1922.

Cresson (1938), no seu estudo de Micropezidae neárticos com a diagnose de Taeniapterina, fez uma chave separando os gêneros *Taeniptera* Macquart, 1835, *Rainieria* Rondani, 1843, *Calobatina* Enderlein, 1922 e *Hoplocheiloma* Cresson, 1926. Destes, apenas *Calobatina* é exclusivamente neártico.

Aczél (1949a) estudou as inter-relações de caracteres nas subfamílias Trepidariinae, Micropezinae e Taeniapterinae; publicou o catálogo para as espécies neotropicais (Aczél, 1949b). Fez um estudo comparativo da morfologia de "Tanypezidiiformes", dividindo Taeniapterinae em duas tribos: Taeniapterini s. str. e Grallipezini (Aczél, 1951).

Pelo Parecer nº 369 da Comissão Internacional de Nomenclatura Zoológica, foi suprimido o nome *Tylos* Meigen, 1800, passando assim a ser válido o nome *Micropeza* Meigen, 1803:276, espécie-tipo por monotipia *Musca corrigiolata* Linnaeus, 1767, como gênero-tipo da família Micropezidae (ICZN, 1955).

Hennig (1958), através de estudos filogenéticos, considerou Micropezoida o grupo formado por Cypselosomatidae, Taeniapteridae, Trepidariidae, Micropezidae e Neriidae. A seguir formou o agrupamento Micropezoides s. str. excluindo Cypselosomatidae por apresentar cerdas ocelares e o quinto esternito não transformado em processo couplatório. Discutiu as sinapomorfias dos grupos e considerou a ausência do surstilo como o caráter que estabelece a monofilia de Taeniapteridae.

Steyskal (1967) examinou os mais antigos tipos de Taeniapterinae e descreveu várias espécies. No catálogo de Diptera para a região neotropical, fez a diagnose de Micropezidae e dividiu a família em: Calobatinae (=Trepidariinae), Micropezinae e Taeniapterinae (Steyskal, 1968). Incluiu todas as espécies conhecidas das subfamílias Micropezinae e Taeniapterinae, com distribuição neotropical. Taeniapterinae, com 18 gêneros e quatro subgêneros.

Colless & McAlpine (1970) citaram as características da superfamília Micropezoidea, formada pelas famílias Pseudopomyzidae, Cypselosomatidae, Neriidae, Micropezidae e Megamerinidae; e a seguir as características das famílias.

Griffiths (1972) enumerou e discutiu as sinapomorfias da pré-família Micropezoinea, grupo que considerou equivalente à Micropezoidea s.l. Hennig, 1958. Não aceitou, porém, a inclusão de Megamerinidae em Micropezoidea sugerida por Colless & McAlpine (1970). Dividiu o grupo em três famílias: Cypselosomatidae + Pseudopomyzidae, Neriidae e Micropezidae, discutiu suas sinapomorfias e concluiu pela divisão de Micropezidae em três subfamílias: Taeniapterinae, Calobatinae (=Trepidariinae) e Micropezinae.

Hennig (1973) enumerou as sinapomorfias de cada família de Micropezoidea, citou seus gêneros e sua distribuição geográfica. Reforçou os caracteres de Taeniapteridae estabelecendo sua monofilia pela derivação dos caracteres: ausência de surstilos; cerdas fronto-orbitais afastadas da margem do olho; hipopígio mais ou menos no eixo longitudinal do abdome.

2.2 BIOLOGIA

Fischer (1932) estudou formas evolutivas (larva e pupa) de *Grallipeza annulata* (Fabricius), coletadas em pseudo-caule de bananeira (*Musa* sp. - Musaceae).

Steyskal (1964) descreveu o terceiro estágio da larva *Taeniaptera lasciva* (Fabricius), coletada em raiz de gengibre (*Zingiber* sp. - Zingiberaceae) e acrescentou informações sobre os hábitos dos adultos.

Albuquerque (1972a) relatou observações feitas em laboratório sobre formas evolutivas e sobre o período dos estágios de larvas e pupa de *Scíopopus diversus* (Schiner), desenvolvendo-se em madeira decomposta encontrada em lugares úmidos na floresta amazônica.

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 ORIGEM DO MATERIAL

Os exemplares de Taeniopterinae utilizados no presente estudo foram obtidos, em parte, através de coletas realizadas no desenvolvimento dos projetos da Seção de Entomologia, Divisão de Ciências do Ambiente do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA-CNPq). O restante do material foi conseguido por empréstimo das seguintes instituições:

- CNC - Biosystematic Research Institute, Ontario, Ottawa, Canadá.
- DZPR - Museu Pe. Moure, Departamento de Zoologia da Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Paraná. Brasil.
- MAPA - Museu Anchieta, Porto Alegre, Rio Grande do Sul. Brasil.
- MPEG - Museu Paraense "Emílio Goeldi" - Seção de Entomologia, Belém, Pará. Brasil.
- MZSP - Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, São Paulo. Brasil.

A referência dos museus onde estão depositados os tipos foi obtida através da literatura do grupo e de Heppner & Lamas (1982). Na descrição da espécie, a citação do museu está na sua forma abreviada.

- AMNH - American Museum of Natural History, New York, EUA.
- ANSP - Academy of Natural Sciences of Philadelphia, Pennsylvania, EUA.
- BMNH - British Museum (Natural History), Londres, Inglaterra.
- CNC - Biosystematic Research Institute, Ontario, Ottawa, Canadá.
- CUC - Cornell University Collection, Ithaca, EUA.
- DEI - Deutsches Entomologisches Institut, Alemanha Oriental.
- INPA - Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus. Brasil.
- MCZ - Museum of Comparative Zoology, Harvard University, Cambridge. EUA.
- MZSP - Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, São Paulo. Brasil.
- NMW - Naturhistorisches Museum Wien, Viena, Áustria.
- NYSM - New York State Museum. Albany, North Carolina. EUA.

SMID - Staatliches Museum für Tierkunde, Dresden, Rep. Dem. Alem.

USMN - United States National Museum, Smithsonian Institution, Washington, DC, EUA.

ZMIB - Zoologisches Museum, Humboldt-Universität, Berlim, Rep. Dem. Alem.

ZMUH - Zoologische Institut und Zoologisches Museum, Universität, von Hamburg, Hamburgo, Alemanha.

Das 250 espécies neotropicalis catalogadas em Taeniopterinae, fez-se exame de 129 em um total de 3.000 espécimens.

Na lista das espécies estudadas, (**) significa que a espécie dissecada é a espécie-tipo; (*) indica que o exemplar dissecado não é a espécie-tipo e as não assinaladas são aquelas identificadas porém não dissecadas, constantes do material examinado em cada gênero.

Não se obteve para exame material do gênero *Mesoconius* Enderlein, 1922 e do sub gênero, *Rainieria* (*Globomyia*) Hennig, 1935; seus caracteres, e polaridade, foram obtidos da literatura. O mesmo critério foi seguido para análise dos caracteres do macho dos grupos onde somente foi feito exame da fêmea: *Chaetotylus* Hendel, *Calosphen* Hennig, *Zelabactodes* Enderlein e *Tenthes* Cresson, sendo desconhecido o macho de *Tenthes citatus* Cresson 1930.

As 129 espécies examinadas estão contidas em 20 gêneros e sete subgêneros, relacionados a seguir. A numeração da listagem corresponde àquela utilizada para cada OTU (Unidade Taxonômica Operacional), num total de 27 nas tabelas, fenogramas e projeções da análise dos componentes principais.

1. *Plocoscelus* Enderlein, 1922
2. *Cardiacephala* Macquart, 1843
3. *Tenthes* Cresson, 1930
4. *Parasphen* Enderlein, 1922
5. *Ptilosphen* Enderlein, 1922
6. *Poecilotylus* Hennig, 1934
7. *Hemichaeta* Hennig, 1934
8. *Taenioptera* (*Taenioptera*) Macquart, 1835
9. *Taenioptera* (*Syntaenioptera*) subg. n.
10. *Taenioptera* (*Parataenioptera*) subg. n.
11. *Taenioptera* (*Pseudotaenioptera*) subg. n.
12. *Hoplocheiloma* Cresson, 1926

13. *Mesoconius* Enderlein, 1922
14. *Zelatractodes* Enderlein, 1922
15. *Calosphen* Hennig, 1934
16. *Grallipeza* Rondani, 1850
17. *G.* (*Paragrallipeza*) subg. n.
18. *G.* (*Amazograllipeza*) subg. n.
19. *Metasphen* Frey, 1927
20. *Chaetotylus* Hendel, 1932
21. *Scipopus* Enderlein, 1922
22. *Phaeopterina* Frey, 1927
23. *Cliobata* Enderlein, 1923
24. *Pseudeuribata* Hennig, 1934
25. *Rainieria* Rondani, 1843
26. *R.* (*Rainieriella*) Hennig, 1935
27. *R.* (*Globomyia*) Hennig, 1935

Espécies examinadas:

1. *Calosphen bogotanus* sp. n. (♀)
2. *Calosphen strophium* (Enderlein, 1922) (♀) (**)
3. *Cardiacephala guttata* (Walker, 1852) (♂ e ♀) (**)
4. *Chaetotylus obstitus* Hendel, 1932 (♀) (**)
5. *Cliobata diadema* (Wiedemann, 1830) (♂ e ♀)
6. *Cliobata fenestrata* (Czerny, 1932) (♂ e ♀)
7. *Cliobata guttipennis* (Wiedemann, 1830) (♂ e ♀) (**)
8. *Cliobata guttulipennis* (Enderlein, 1922) (♂ e ♀)
9. *Cliobata lunaris* (Wiedemann, 1830) (♂ e ♀)
10. *Cliobata mulleri* (Enderlein, 1922) (♂ e ♀)
11. *Cliobata orcina* (Wiedemann, 1830) (♂ e ♀)
12. *Cliobata raptinana* (Bezzi, 1924) (♂ e ♀)
13. *Cliobata trimaculata* (Czerny, 1932) (♂ e ♀)
14. *Grallipeza* (*Paragrallipeza*) *callangana* (Enderlein, 1922) (♂ e ♀)
15. *Grallipeza* (*Paragrallipeza*) *ecuadoriensis* (Enderlein, 1922) (♂ e ♀) (**)
16. *Grallipeza* (*Paragrallipeza*) *imbecilla* (Enderlein, 1922) (♂ e ♀)
17. *Grallipeza* (*Paragrallipeza*) *pulchrirostris* (Cresson, 1926) (♂ e ♀)
18. *Grallipeza* (*Paragrallipeza*) *suavis* (Enderlein, 1922) (♀)
19. *Grallipeza* (*Paragrallipeza*) *vicina* Hennig, 1934 (♂ e ♀)
20. *Grallipeza* (*Grallipeza*) *arcuata* Hennig, 1934 (♂ e ♀)
21. *Grallipeza* (*Grallipeza*) *gracilis* Hennig, 1934 (♂ e ♀)
22. *Grallipeza* (*Grallipeza*) *magna* Hennig, 1934 (♂ e ♀)
23. *Grallipeza* (*Grallipeza*) *nigrinotata* Hennig, 1934 (♂ e ♀)
24. *Grallipeza* (*Grallipeza*) *ornatior* (Enderlein, 1922) (♂ e ♀) (*)

25. *Grallipeza* (*Grallipeza*) *unifasciata* (Macquart, 1846) (♂ e ♀)
26. *Grallipeza* (*Grallipeza*) *unimaculata* (Macquart, 1846) (♂ e ♀)
27. *Grallipeza* (*Amazograllipeza*) *affinis* Hennig, 1934 (♂ e ♀)
28. *Grallipeza* (*Amazograllipeza*) *amazonica* Hennig, 1934 (♂ e ♀) (**)
29. *Grallipeza* (*Amazograllipeza*) *cantata* (Cresson, 1926) (♂ e ♀)
30. *Grallipeza* (*Amazograllipeza*) *cristulata* (Cresson, 1926) (♂ e ♀)
31. *Grallipeza* (*Amazograllipeza*) *elegans* Hennig, 1934 (♂ e ♀)
32. *Grallipeza* (*Amazograllipeza*) *flavicaudata* (Cresson, 1928) (♂ e ♀)
33. *Grallipeza* (*Amazograllipeza*) *nebulosa* (Loew, 1866) (♂ e ♀)
34. *Grallipeza* (*Amazograllipeza*) *obscura* Hennig, 1934 (♂ e ♀)
35. *Grallipeza* (*Amazograllipeza*) *placidoides* (Cresson, 1926) (♂ e ♀)
36. *Grallipeza* (*Amazograllipeza*) *scurra* (Enderlein, 1922) (♂ e ♀)
37. *Grallipeza* (*Amazograllipeza*) *spinuliger* (Cresson, 1926) (♂ e ♀)
38. *Hemichaeta* *landrocki* (Czerny, 1932) (♂ e ♀) (*)
39. *Hemichaeta* *similis* (Hennig, 1934) (♂ e ♀)
40. *Hemichaeta* *leucomelas* (Walker, 1852) comb. n. (♂ e ♀)
41. *Hemichaeta* *biannulata* sp. n. (♂ e ♀) (*)
42. *Hoplocheiloma* *fabricii* Steyskal, 1968 (♂ e ♀) (**)
43. *Hoplocheiloma* *ferrugata* Hennig, 1935 (♀)
44. *Hoplocheiloma* *notitipenis* Cresson, 1926 (♂ e ♀)
45. *Metasphen* *vigilans* Frey, 1927 (♂ e ♀) (**)
46. *Parasphen* *amazonicus* Enderlein, 1922 (♂ e ♀) (**)
47. *Parasphen* *frontalis* Cresson, 1930 (♂)
48. *Phaeopterina* *heteropus* Frey, 1927 (gen. rev.) (♂ e ♀) (**)
49. *Plocoscelus* *arthriticus* (Wiedemann, 1830) (♂ e ♀)
50. *Plocoscelus* *brevipennis* (Walker, 1852) (♂ e ♀) (*)
51. *Plocoscelus* *camptomerus* (Bigot, 1886) (♀)
52. *Plocoscelus* *cinnamomeus* Hennig, 1935 (♂ e ♀)
53. *Plocoscelus* *conifer* (Hendel, 1933) (♂)
54. *Plocoscelus* *harenosus* Cresson, 1930 (♂ e ♀)
55. *Plocoscelus* *niger* (Schiner, 1868) (♂ e ♀)
56. *Plocoscelus* *nitidus* Hennig, 1935 (♂ e ♀)
57. *Plocoscelus* *peruanus* Hennig, 1935 (♀)
58. *Plocoscelus* *picinus* Cresson, 1930 (♂)
59. *Plocoscelus* *podagricus* (Rondani, 1848) (♂ e ♀)
60. *Plocoscelus* *punctipennis* (Macquart, 1843) (♂ e ♀)
61. *Plocoscelus* *schildi* Cresson, 1930 (♂ ou ♀ ?)
62. *Plocoscelus* *setosus* Hennig, 1935 (♀)
63. *Poecilotylus* *egregius* (Hennig, 1934) (♂ e ♀)
64. *Poecilotylus* *luridilabris* (Enderlein, 1922) (♂ e ♀)
65. *Poecilotylus* *minor* (Hennig, 1934) (♂ e ♀) (*)
66. *Poecilotylus* *paraguayensis* (Enderlein, 1922) (♂ e ♀)

67. *Poecilotylus pictus* Hennig, 1937 (♂ e ♀)
68. *Poecilotylus stellatus* (Wulp, 1897) (♀)
69. *Poecilotylus tricolorus* (Enderlein, 1922) (♂ e ♀)
70. *Poecilotylus testaceus* (Fabricius, 1805) (♂ e ♀)
71. *Poecilotylus varius* (Wiedemann, 1830) (♂ e ♀)
72. *Ptilosphen albibasis* Enderlein, 1922 (♂ e ♀)
73. *Ptilosphen comis* Cresson, 1930 (♂ e ♀)
74. *Ptilosphen dubius* (Walker, 1849) (♂ e ♀)
75. *Ptilosphen enderleini* Cresson, 1930 (♂ e ♀)
76. *Ptilosphen cyaneiventris* (Macquart, 1848) (♂ e ♀)
77. *Ptilosphen facetus* Enderlein, 1922 (♀)
78. *Ptilosphen fulvus* (Walker, 1849) (♂ e ♀)
79. *Ptilosphen gentilis* Cresson, 1930 (♂ e ♀)
80. *Ptilosphen insignis* (Wiedemann, 1830) (♂ e ♀) (**)
81. *Ptilosphen rufifrons* Enderlein, 1922 (♂ e ♀)
82. *Ptilosphen tetrastigma* (Schiner, 1868) (♂ e ♀)
83. *Ptilosphen viriolatus* Enderlein, 1922 (♂)
84. *Rainieria* (*Rainieria*) *alternata* Cresson, 1926 (♂ e ♀)
85. *Rainieria* (*Rainieria*)? *aureata* Hennig, 1935 (chave) (♂ e ♀)
86. *Rainieria* (*Rainieria*) *paraffinis* Hennig, 1935 (♂ e ♀)
87. *Rainieria* (*Rainieria*) *postica* Curran, 1932 (♂ e ♀)
88. *Rainieria* (*Rainieria*) *soccata* (Enderlein, 1922) (♂ e ♀)
89. *Rainieria* (*Rainieria*) *uda* Cresson, 1930 (♂ e ♀)
90. *Rainieria* (*Rainieria*) *uniformis* Hennig, 1935 (♂ e ♀) (*)
91. *Rainieria* (*Rainieriella*) ? *andorum* Hennig, 1935 (♂ e ♀)
92. *Rainieria* (*Rainieriella*) ? *calosoma* (Bigot) 1935 (♂ e ♀)
93. *Rainieria* (*Rainieriella*) *pygmaea* Hennig, 1935 (♂ e ♀) (*)
94. *Scipopus alvarengai* Albuquerque, 1972 (♂ e ♀)
95. *Scipopus belzebul* (Schiner, 1868) (♂ e ♀)
96. *Scipopus bolivianus* Hennig, 1934 (♂ e ♀)
97. *Scipopus brevifurca* Enderlein, 1922 (♂ e ♀)
98. *Scipopus calocephalus* (Bigot, 1886) (♂ e ♀)
99. *Scipopus cartaboensis* Cresson, 1926 (♂ e ♀) (*)
100. *Scipopus chalybeus* Hennig, 1934 (♂ e ♀)
101. *Scipopus diversus* (Schiner, 1868) (♂ e ♀)
102. *Scipopus erythrocephalus* (Fabricius, 1805) (♂ e ♀)
103. *Scipopus frit* Cresson, 1926 (♂ e ♀)
104. *Scipopus furcifer* Hennig, 1934 (♂ e ♀)
105. *Scipopus lateralis* Hennig, 1934 (♂ e ♀)
106. *Scipopus souzalopesi* Albuquerque, 1972 (♂ e ♀)
107. *Scipopus striatithorax* Hennig, 1934 (♂ e ♀)
108. *Taeniptera* (*Taeniptera*) *lasciva* (Fabricius, 1798) (♂ e ♀) (*)

109. *Taeniaptera* (*Taeniaptera*) *vulpes* Cresson, 1926 (♂ e ♀)
110. *Taeniaptera* (*Syntaeniaptera*) *albibasis* (Enderlein, 1922) (♂ e ♀)
111. *Taeniaptera* (*Syntaeniaptera*) *albitarsis* (Enderlein, 1922) (♂ e ♀)
112. *Taeniaptera* (*Syntaeniaptera*) *angulata* (Loew, 1866) (♂ e ♀)
113. *Taeniaptera* (*Syntaeniaptera*) *inornata* Hennig, 1934 (♂ e ♀)
114. *Taeniaptera* (*Syntaeniaptera*) *inpai* Albuquerque, 1980 (♂ e ♀)
115. *Taeniaptera* (*Syntaeniaptera*) *thieney* (Enderlein, 1922) (♂ e ♀)
116. *Taeniaptera* (*Syntaeniaptera*) *teresacristinae* Albuquerque, 1981 (♂ e ♀)
117. *Taeniaptera* (*Syntaeniaptera*) *annulata* (Fabricius, 1787) (♂ e ♀) (**)
118. *Taeniaptera* (*Syntaeniaptera*) *vulgata* Hennig, 1934 (♂ e ♀)
119. *Taeniaptera* (*Parataeniaptera*) *aliceae* Albuquerque, 1980 (♂ e ♀)
120. *Taeniaptera* (*Parataeniaptera*) *mediofusca* Hennig, 1934 (♂ e ♀)
121. *Taeniaptera* (*Parataeniaptera*) *munda* (Wulp, 1897) (♂ e ♀)
122. *Taeniaptera* (*Parataeniaptera*) *tibialis* (Macquart, 1843) (♂ e ♀) (**)
123. *Taeniaptera* (*Pseudotaeniaptera*) *lineata* (Enderlein, 1922) (♂ e ♀)
124. *Taeniaptera* (*Pseudotaeniaptera*) *rufifascies* (Macquart, 1851) (♂ e ♀)
125. *Taeniaptera* (*Pseudotaeniaptera*) *sejuncta* (Czerny, 1931) (♀)
126. *Taeniaptera* (*Pseudotaeniaptera*) *tarsata* (Wiedemann, 1830) (♂ e ♀) (**)
127. *Tenthes citatus* Cresson, 1930 (♀) (**)
128. *Zelatractodes felipes* Enderlein, 1922 (♀) (**)
129. *Pseuduribata mexicana* sp. n. (♂ e ♀) (*)

3.2 ATIVIDADES DE LABORATÓRIO

Mensuração. As medidas citadas no início das descrições das espécies, em cada gênero, foi feita por parte: cabeça, tórax, pré-abdome e pós-abdome (o pós-abdome, neste grupo, fica recurvado sob o pré-abdome). O exemplar foi medido em vista lateral ao microscópio estereoscópico Wild M5, usando-se a ocular micrométrica com 120 divisões, convertidas em milímetros.

A escala foi feita com o mesmo aumento do desenho, através da projeção da imagem da ocular micrométrica, pela câmara clara. O valor da escala nos desenhos é de 0,2 mm, salvo quando indicado especificamente.

Dissecação. Para estudo da genitália, foi feita a dissecação dos exemplares machos e fêmeas descritos, seccionando-se o abdome ou apenas o pós-abdome; este foi colocado em solução de hidróxido de potássio a 10% e fervido em cápsula de porcelana, por dois a três minutos. A seguir, foram removidos os resíduos da musculatura e detritos; as peças da genitália foram lavadas em água, em álcool a 70% e colocadas no fenol durante um ou dois dias para diafanização e dissecadas na glicerina.

Desenho. Os desenhos foram feitos ao microscópio estereoscópico Wild M5, com auxílio de câmara clara, com o material a seco ou com a genitália imersa em glicerina na lâmina de vidro escavada. Quando necessário, as peças dissecadas foram desenhadas ao microscópio Wild M20, também com auxílio de câmara clara.

Montagem e acondicionamento. Para estudo da asa houve necessidade de montagem entre lamínulas. Depois de seccionada, a asa foi colocada em álcool a 70%, álcool a 100%, fenol, creosoto de faia e a seguir em bálsamo-do-canadá. Esta montagem facilitou a observação das veias, a obtenção das fotografias e, ainda, com um suporte de cartolina, tornou-se possível conservá-la no mesmo alfinete junto ao exemplar.

Após o estudo, as peças dissecadas foram acondicionadas em frascos de vidro com líquido conservador: 95% de glicerina e 5% de fenol, visto que neste meio permanecem flexíveis e de fácil manuseio para exame à época que se faça necessário. Para garantir a conservação por longo período, a cortiça foi lacrada com parafina.

Descrição. O tratamento da subfamília consta de uma diagnose, seguida de uma descrição dos caracteres comuns aos grupos subordinados.

Na diagnose de cada gênero foram citados caracteres da literatura e aqueles assinalados neste estudo, como meio auxiliar de identificação.

Na descrição de uma espécie em cada gênero procura-se dar uma visão da morfologia externa do grupo e aspectos da genitália. As figuras da genitália

do macho e da fêmea estão associadas com a demonstração do plano geral da sub-família, ao nível da classificação proposta. Foram usados poucos caracteres da genitália nas análises sistemáticas, apenas a relação do comprimento e largura do processo copulatório, do epândrio e sua forma, não se comparando outras estruturas da genitália porque suas variações são ponderáveis a nível interespecífico.

Terminologia. A terminologia adotada é a mesma amplamente usada nos trabalhos de taxonomia da família Micropezidae.

A uniformização dos termos para os dípteros, proposta pelo Manual of Nearctic Diptera (Mc Alpine *et alii* 1981), não foi totalmente adotada neste trabalho, a mudança de alguns termos dificultaria a compreensão quando comparados com textos de autores que trabalham no grupo. Entretanto, quando utilizado um termo diferente daquele proposto no Manual acima citado, será seguido de seu correspondente, entre parênteses, no capítulo sobre a morfologia da família.

Tuxen (1969) discute a nomenclatura e homologia da genitália em insetos e defende a estabilidade da terminologia. Na descrição da genitália adota-se aqui a terminologia de Van Endem & Hennig *in* Tuxen (1969).

Na ausência de termos específicos na língua portuguesa para descrição de certos caracteres, seguem-se abaixo alguns termos com base em Torre-Bueno (1973):

- esclerotizado ou esclerotinado: enrijecimento de áreas do tegumento;
- polinoso: revestimento com aspecto de pó, freqüentemente amarelo, semelhante ao pólen das flores (aqui utilizado sem referência à cor amarela e sim a todas as outras cores);
- pruinoso: revestimento que cobre o tegumento conferindo aspecto fosco, como que coberto por geada (aqui usado, muitas vezes, como tomentoso).

No texto serão utilizadas as abreviaturas tradicionais para os nomes das veias a saber:

Veias longitudinais

A ₁ A ₂	ramos da veia anal
C	costa
Cu	cubitus
CuA	ramo anterior da veia cubital
CuA ₁ CuA ₂	ramos anteriores da cubital
CuP	ramo posterior da cubital
M	média
Ma	ramo anterior da média
R	radius
R ₁	ramo anterior da rádio
R ₂₊₃ R ₄₊₅	ramos posteriores da rádio
Rs	setor radial
Sc	subcosta

Veias transversais

bm-cu	basal média-cubital
dmm-cu	discal média-cubital
h	humeral
m-cu	média-cubital
r-m	rádio-mediana

3.3 ANÁLISES NUMÉRICAS

Fez-se o levantamento dos caracteres até agora utilizados na sistemática de Taeniapterinae e foram seleccionados outros caracteres, pelo exame dos exemplares durante este estudo.

Os caracteres de número 1, 2, 3, 4, 8, 17, 25, 26, 27, 33, 54 e 55 foram usados por Hennig (1934a, 1934b, 1935, 1958 e 1973); o de nº 6 por Rondani (1850); o de nº 7 por Macquart (1843); os de nº 15, 21 e 24 por Cresson (1930); os de nº 29, 30, 48, 50, e 56 por Enderlein (1922); os de nº 58 e 59 por Griffiths (1972). Os demais caracteres foram seleccionados neste estudo.

Na matriz de dados as OTU's constituem as linhas; os caracteres, as colunas (Anexo 1). Na apresentação dos caracteres observou-se o seguinte esquema: cabeça, corpo (inteiro), tórax, pernas, asas, abdome e pós-abdome.

A matriz original de dados, com 59 caracteres e 27 OTU's, foi montada com os caracteres codificados no estado binário, onde o número (1) indica o estado presumivelmente primitivo ou plesiomórfico e o número (2) indica o estado derivado ou apomórfico. O estudo da polaridade dos caracteres foi fundamentado no método de comparação com o grupo irmão (Micropezinae + Trepidariinae) (Stevens, 1980 e Watrous & Wheeler, 1981). Através das análises preliminares foram eliminados os excedentes dos caracteres correlacionados a 100% e as homoplasias, exceto a de número (4); e a matriz de dados não estandardizada.

Após as análises foram adicionados três caracteres aos 59 iniciais. Assim, nos resultados e conclusões, os números dos caracteres estão acrescidos de três unidades em relação à matriz original de dados (Anexo 1). Na lista dos caracteres os números iniciais estão entre parênteses.

A partir de "Resultados e Conclusões" utilizou-se o termo *grupo de gêneros* para indicar os grandes grupos formados pela reunião de gêneros e que constituem as subtribos.

Algumas características não constantes das análises finais, por inadequação ao método de análise, estão indicadas na discussão, diagnose e chaves artificiais para identificação dos táxons. Seu uso tem por fim facilitar os trabalhos de identificação, desde que utilizados juntamente com caracteres diagnósticos e são facilmente visualizados nos exemplares ao microscópio estereoscópico.

As análises cladística e fenética foram feitas no Centro de Computação Eletrônica da Universidade do Paraná, utilizando programas cedidos pelo Prof. F. James Rohlf, da State University of New York (SUNY) e trazidos em 1979 pelo Dr. W. Archie e posteriormente em parte modificados pelo Prof. Pe. J. S. Mourc.

Análise cladística. Ao sistema de Camin e Sokal (1965) preferiu-se aquele desenvolvido por Farris (1969-1970) através do programa Wagner - 78, obtiveram-se um cladograma e informações sobre a consistência dos caracteres, homoplasias e distorção da árvore, permitindo uma avaliação razoável dos aspectos filogenéticos do grupo em estudo.

Análise fenética. Os fenogramas foram obtidos pelo UPGMA (Unweighted pair - group method using arithmetic average), ou seja, método do agrupamento não ponderado aos pares por média aritmética. Como medida de semelhança entre as OTU's, foram empregados os coeficientes de distância euclidiana média (DEM) e o coeficiente de correlação (COR).

A análise dos componentes principais (PCA) (foi feita baseando-se na matriz de correlação). É um método de ordenamento multidimensional e pela comparação entre os caracteres torna-se possível discriminar os que mais influenciaram na separação dos grupos.

4 MORFOLOGIA EXTERNA DE MICROPEZIDAE

CABEÇA (Figs. 6, 7). Forma muito variável, globosa, subglobosa, alongada ou fracamente vertical de perfil; áreas verticais polidas; mesocéfalo (faixa mediana do vértice) plano a fracamente côncavo, paracéfalo (placa orbital) plano, convexo ou algumas vezes cônico proeminente. O paracéfalo distende-se anteriormente terminando em ângulo ao atingir a parafrontália na altura dos ocelos. Placa frontal larga. A lâmina parafacial em Taeniopterinae avança entre a órbita ocelar e a placa frontal atingindo a extremidade do paracéfalo; afastando a placa frontal da margem do olho e dando uma aparência fusiforme à mesofronte (*vitta frontalis*), exceto em *Grallipeza*; ficando a parafrontália reduzida a uma estreita faixa mediana, onde se encontram as cerdas orbitais. Na altura da margem anterior da placa frontal, a lâmina parafacial pode alargar-se atingindo a linha mediana e dando uma aparência pedunculada à extremidade anterior da mesofronte. A lâmina ocelar é desenvolvida e fusiforme próximo ao vértice; em Taeniopterinae é reduzida, triangular, e desloca-se para a altura mediana da mesofronte; anterior à lâmina ocelar, a mesofronte apresenta-se plana, ligeiramente deprimida ou variavelmente intumescida. A sutura ptilineal, pouco visível, é marcada pela lúnula estreita e polida. Face — área que se estende da base das antenas à sutura do clipeo —, ladeada pelas suturas frontais, de forma quadrangular a ligeiramente mais alta que larga, plana a fracamente intumescida; nos ângulos súpero-laterais estão as fossas antenais, sulcos de superfície polida e geralmente polinosa. Antenas contribuem para identificação de gênero e espécie. Antena é formada de três artigos: primeiro basal (escapo) geralmente curto e pouco visível; segundo artigo (pedicelo) aproximadamente com duas vezes o tamanho do primeiro; as margens destes artigos são marcadas por cerdas maiores que as superficiais; terceiro artigo (flagelômero) geralmente desenvolvido de forma subglobosa a subcilíndrica, e

superfície tomentosa; arista inserida na face dorsal da metade basal, podendo ser nua, pubescente ou pilosa, variando a nível genérico. Olhos compostos subglobosos a ovais, às vezes alongados, o que torna a gena ainda mais estreita. Entre a margem anterior dos olhos e a face está a parafaciália, que é pouco visível de perfil. O clipeo em forma de U invertido, moderadamente largo a intumescido. As peças bucais são constituídas pelo palpo maxilar subcilíndrico, triangular ou espatulado. Mento quadrangular a subquadrangular. Probóscide geralmente curta, esponjosa, com labelo marcado por três pares de traquéias e na superfície pêlos finos. Gena, pós-gena e occipício planos a ligeiramente intumescidos de tamanho médio, finas, raramente pequenas, espiniformes. Verticais: pós-verticais (pvt), verticais internas (vti), verticais externas (vte). Fronto-orbitais: orbitais superiores (orss) e orbitais anteriores (orsa), genais pequenas e finas em fila variando de 2 a 6, pré-cervicais e pós-genais pequenas e numerosas.

TÓRAX (fig.8). O tórax é geralmente alongado, às vezes mais longo e estreito anteriormente ou, ainda, curto, truncado e intumescido na extremidade anterior. A superfície do mesonoto pode apresentar-se lisa ou com microestruturas, podendo ser brilhante ou polinosa, com ou sem manchas longitudinais.

Protórax com o prosterno, placa única esclerotizada e contínua com o mesoesterno. Intimamente associado ao mesonoto acha-se o pós-pronoto, formando os calos umerais que se podem apresentar em lobos com bordos difusos ou planos, onde as cerdas umerais podem estar presentes, pouco numerosas, finas e curtas.

Mesotórax. O mesonoto inclui todo o dorso do mesotórax. Está dividido em pré-escuto, escuto (mesonoto, mesoescuto) e escutelo. Posteriormente fica o pós-noto. Em Micropezidae como em todos os outros Acalyptate, o mesonoto não apresenta uma sutura transversal completa, a sua posição é marcada pela incisão notopleural. O escuto ocupa a maior parte dorsal do tórax, e grande parte dos dipterólogos incluindo-se aqueles que trabalham com Micropezidae, chamam-no de mesonoto. Este termo terá aqui o mesmo sentido. Entre o calo umeral e a base da asa está a notopleura, na região látero-dorsal do mesonoto. Escutelo

ligado à parte posterior do mesonoto, podendo ser plano com ápice afilado ou truncado; ou côncavo dorsalmente com a extremidade afilada (Fig. 8). O nototugito aqui chamado de metanoto ou pós-escutelo, inclui toda a área postero-ventral do escutelo.

Pleura, parte lateral do tórax, pode ser polida ou com polinósidade parcial ou total. É comum nos trabalhos de taxonomia de Micropezidae o emprego dos termos: mesopleura (=anepisterno) para o esclerito abaixo da notopleura, esternopleura (= catepisterno) para o esclerito que se situa logo abaixo da mesopleura. Em Tachipterinae, na margem posterior da esternopleura encontra-se uma fila de cerdas longas marginais e cerdas menores submarginais que recebem o nome de pente esternopleural. Nas outras subfamílias de Micropezidae correspondem a uma ou duas cerdas na área mediana da esternopleura. Acima da hipopleura (= meron) e abaixo do halter fica o espiráculo posterior.

Metatórax bastante reduzido e o dorso do metanoto de superfície lisa, convexa, estreita e ligando o pós-noto ao primeiro segmento abdominal. Cerdas muito simples, propleurais de 4-6 pequenas e finas (prpl.); 2 pares notopleurais (npl.); pós-alares anteriores e posteriores (a,pa e p,pa), dorsocentrais de 0-4 pares (dc.), escutelares 1 par (sc.), esternopleurais 1 a 2 (etp.).

Asa (Fig.9). Alongada, hialina com faixas transversais castanhas a castanho-escuras ou enfusçadas, apresentando ou não manchas hialinas ou, ainda, totalmente hialinas com tonalidade castanha a cinzenta muito clara, com ou sem manchas difusas. Veias longitudinais: Costa (C), sem quebra; subcosta (Sc) atinge a costa. Radiais: setor radial (Rs), radiais R_1 , R_{2+3} , R_{4+5} . Ramo anterior da média (Ma), média (M) e cúbito anal (CuA₁). Veias transversais: humeral (h), rádio-mediana (r-m) e disco-mediana-cubital (dm-cu) (= veia transversal posterior, tp), basal-mediana-cubital (bm-cu). As veias transversais encerram as células: basicostal (bc), costal (c), basirradial (br.), basimediana (bm), segunda basal e disco-mediana (dm) confluentes, anal (a₁), segunda radial (r_{2+3}), terceira radial (r_{4+5}) e mediana (m₁), álula pouco desenvolvida,

escama alar reduzida. Halter de cor variável entre castanho e amarelo-esbranquiçado, com o lobo arredondado e variavelmente compacto.

Pernas longas e finas, sem cerdas fortes ou esporões tibiais. O par anterior muito afastado do mediano, uma das apomorfias da família. Fêmur subcilíndrico, médio e posterior em alguns gêneros, pode apresentar-se intumescido na metade distal. Tíbias subcilíndricas, retas, mediana e posterior com uma fila de cerdas dorsais ou muito largas e dorsalmente convexas ou, ainda, cilíndricas sem a fila de cerdas dorsais (Fig.8).

Abdome (Fig.10). Pré-abdome alongado, subcilíndrico, comprimido lateralmente. Tergitos 1 e 2 fundidos formando o sintergito 1+2, geralmente os mais longos tergitos chegando a atingir o comprimento do 3º ao 6º. Esternitos: o 1º, com a base larga, junta-se ao 2º, que se estreita distalmente; os demais reduzidos a estreitas placas.

Pós-abdome. Macho (Figs.11, 12). Esternitos (Fig.13). O quinto esternito com a forma de pinça (processo copulatório) e função relacionada ao acasalamento (Fig.14). Sexto esternito triangular com a base inserida sob a base do quinto, sua margem distal é ocupada pelo sétimo esternito, estreita placa que se alonga na face esquerda do abdome, indo unir-se ao sétimo tergito estreito e látero-dorsal. Oitavo esternito dorsal, desenvolvido e assimétrico (Fig.15); oitavo tergito reduzido a pequena placa ventral ao hipândrio ou ausente. Nono tergito ou epândrio fortemente convexo suas margens laterais aproximadas ventralmente (Figs.16-19). Genitália (Fig.20): o nono esternito forma o anel do cone basal aberto ventralmente; das suas extremidades distende-se na direção basal o hipândrio, placa alongada côncava. Em posição mediana está o apodema do edeago com a base variavelmente alargada, sua extremidade liga-se à teca, longa, que atinge a margem posterior do epândrio. Através de estreita placa a extremidade da teca liga-se ao basifalo, tubular, membranoso, sustentado dorsalmente pelos paráfalos; termina em uma cápsula esclerotizada de forma e tamanho variáveis. Desta cápsula parte o distifalo, que pode ultrapassar duas vezes o tamanho do basifalo a quase inaparente, quando é apenas uma expansão da membrana na extremidade da cápsula. Apodema do ducto ejaculador,

fica ao lado do apôdema do edeago; alongado com a base dilatada; do seu ápice em forma de bulbo parte o ducto ejaculador, visível em todo o percurso até o ápice do edeago. Da face dorsal do anel do cone basal partem duas placas (10º tergito) que se alongam e atingem a base dos cercos; estas placas são ligadas por membrana que se alarga lateralmente forrando a face interna do epândrio. Das extremidades do anel basal alongam-se duas traves (10º esternito) seguidas de uma fila de cerdas atingem dois terços do segmento, o último terço membranoso sustenta os pês-gonitos desenvolvidos, bilobados com cerdas marginais ou pequeno lobo com cerdas terminais. Essas traves ligam-se ventralmente por membrana que fora o segmento e serve de suporte ao edeago quando dobrado. Envolvidos pelo epândrio o tergito e esternito do 11º segmento acham-se consolidados formando o proctiger (segmento anal) onde se encontram os lobos supra-anal (neste grupo quase indistintos) apenas indicados pela membrana mais ou menos consistente que se conecta ao ânus. Esta área está projetada externamente pelos cercos, que em Micropezidae se acham fundidos formando uma estrutura correspondente ao mesolobo; enquanto os surstilos são formados pelo 10º tergito ficam em posição látero-posterior ao epândrio.

Pês-abdome. Fêmea (Figs.21,22). Morfologia e cor idêntica ao macho. Pês-abdome ou ovipositor largo, tubular, ou com a face dorsal convexa na metade basal; sendo o último terço estreitado e subcilíndrico, onde o tegumento é menos consistente invagina-se no ápice, passando a um tubo progressivamente membranoso e telescópico quando em repouso (Figs.23,24). A face ventral do tubo é forrada por duas traves que sustentam na extremidade os cercos bilobados. Para a base do ovipositor distende-se o oviduto tubular, membranoso; na sua face ântero-dorsal de uma área diferenciada, parte um duto largo, na sua extremidade se bifurca-se no pedúnculo das espermatecas. As espermatecas são variáveis em número e tamanho, podendo-se distinguir: quatro iguais; duas desenvolvidas e duas menores iguais entre si; três igualmente desenvolvidas; duas desenvolvidas e uma rudimentar em pedúnculo isolado; esta é a forma mais frequentemente assinalada em Taeniopterinae.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 LEVANTAMENTO DOS CARACTERES

No levantamento dos caracteres consideram-se aqueles utilizados por Macquart (1843), Rondani (1850), Enderlein (1922), Cresson (1930), Hennig (1934-35, 1958, 1973), Griffiths (1972) e os selecionados durante este estudo.

Foram obtidos 59 caracteres qualitativos utilizados na construção da matriz original de dados, no estado binário, para análises pela taxonomia numérica.

A numeração à direita indica a ordem que se atribuiu aos caracteres, e a numeração entre parênteses corresponde àquela utilizada na confecção das matrizes para os cálculos computacionais. Porém, nas figuras correspondentes ao ciadograma e fenograma, aparecem já convertidas à numeração aqui seguida.

Seguem-se os caracteres onde o número (1) indica o seu estado plesiomórfico e o número (2) o seu estado apomórfico:

1 - Cerdas orbitais

(1) próximas à margem do olho; (2) afastadas (Fig. 6).

2 - Surstilos

(1) presentes (Fig.18); (2) ausentes (Fig.19).

3 - Posição do hipopígio

(1) variável; (2) no eixo longitudinal do abdome (Fig.12).

Cabeça

(1) 4 - Forma

(1) subglobosa; (2) alongada (Fig.174).

(2) 5 - Tegumento

(1) subopaco; (2) brilhante.

(3) 6 - Paracéfalo

(1) plano a fracamente convexo; (2) cônico (Fig.25).

- (4) 7 - Largura da mesofronte
 - (1) mais que a metade da fronte; (2) menos que a metade da fronte (Fig.181).
- (5) 8 - Forma da mesofronte
 - (1) fusiforme; (2) em fita pouco estreita nas extremidades (Fig. 110).
- (6) 9 - Mesofronte posterior aos ocelos
 - (1) normalmente larga; (2) estreita e curta (Fig.158).
- (7) 10 - Cor e brilho da mesofronte
 - (1) variáveis; (2) castanho homogêneo, opaco.
- (8) 11 - Mancha da mesofronte
 - (1) variáveis; (2) pequena com limites nítidos (Fig.110).
- (9) 12 - Textura da mesofronte
 - (1) variável; (2) avermelhada, negra, com faixa prateada na lâmina ocelar (Fig.117).
- (10) 13 - Áreas da fronte
 - (1) bem marcadas; (2) limites fracamente marcados (Fig. 145).
- (11) 14 - Tamanho da lâmina ocelar
 - (1) proporcional à fronte; (?) pequena, arredondada (Fig.89).
- (12) 15 - Limite anterior da lâmina ocelar
 - (1) angular; (2) em faixa estreita alongada (Fig.31).
- (13) 16 - Forma da lâmina ocelar
 - (1) triangular; (2) oval, desenvolvida (Fig.45).
- (14) 17 - Perfil do vértice
 - (1) convexo; (2) anguloso (Fig.46).
- (15) 18 - Lâmina parafacial
 - (1) normal; (2) alargando-se medianamente (Fig.140).
- (16) 19 - Comprimento do flagelômero
 - (1) até duas vezes a largura; (2) mais que duas vezes (Fig.65).
- (17) 20 - Forma do clipeo
 - (1) largo e intumescido; (2) estreito e abreviado (Fig.78).
- (18) 21 - Cerdas clipeais
 - (1) ausentes; (2) presentes (Fig.71).
- (19) 22 - Palpo maxilar
 - (1) triangular ou reto; (2) espatulado (Fig.131).
- (20) 23 - Margem do palpo
 - (1) concolor; (2) com faixa branca.

Corpo

- (21) 24 - Cordas do corpo
(1) curtas; (2) longas e finas (Fig.182).
- (22) 25 - Pilosidade do corpo
(1) curta, castanha; (2) longa, branca (Fig.41).

Tórax

- (23) 26 - Mesonoto anteriormente
(1) angular; (2) truncado quadrangular.
- (24) 27 - Forma anterior do prescuto
(1) angular; (2) truncado robusto.
- (25) 28 - Forma do escutelo
(1) plano com ápice truncado; (2) côncavo com ápice agudo (Fig. 26).
- (26) 29 - Forma da metapleura
(1) fracamente intumescida; (2) cônica com vertice espiniforme.

Pernas

- (27) 30 - Forma dos fêmures
(1) subcilíndricos; (2) medianos e posteriores intumescidos (Fig. 34).
- (28) 31 - Forma das tíbias
(1) subcilíndricas, retas; (2) achatadas e curvas (Fig.60).
- (29) 32 - Cordas longitudinais das tíbias
(1) dorsais; (2) ligeiramente laterais (Fig. 161).

Asa

- (30) 33 - Forma
(1) alongada; (2) espatulada (Fig.154).
- (31) 34 - Veia R_{2+3}
(1) recurva; (2) reta (Fig.91)
- (32) 35 - Último setor da $\underline{M}$
(1) fracamente recurvo; (2) sinuoso (Fig.53).
- (33) 36 - Último setor da R_{4+5}
(1) recurvo; (2) nitidamente reto (Fig.147).
- (34) 37 - Último setor da $\underline{M}$
(1) fracamente recurvo; (2) fortemente procurvo (Fig.142.)

- (35) 38 - Último setor da R_{4+5} e $\underline{M}$
(1) alargado no meio; (2) subparalelos (Fig.85).
- (36) 39 - Pterostigma
(1) desenvolvido; (2) vestigial (Fig.195).
- (37) 40 - Veia r-m
(1) perpendicular reta; (2) proclinada (Fig.47).
- (38) 41 - Veia m-cu
(1) variavelmente inclinada; (2) perpendicular, reta (Fig.176).
- (39) 42 - Célula posterior da asa
(1) aberta; (2) fechada (Fig.47).
- (40) 43 - Setor mediano da Cu
(1) fracamente procurvo; (2) nitidamente procurvo (Fig.79).
- (41) 44 - Veia A_1+CuA_2
(1) atingindo a margem; (2) curta (Fig. 183).
- (42) 45 - Veia CuA_2
(1) reta; (2) curva (Fig.132).
- (43) 46 - Veia bm-cu
(1) sobre a CuA_2 ; (2) antecede a CuA_2 (Fig.176).
- (44) 47 - Último setor da Cu para m-cu
(1) diferente de 1:2; (2) igual a 1:2 (Fig.176).
- (45) 48 - Pedúnculo a CuP na célula anal
(1) ausente; (2) presente (Fig.147).
- (46) 49 - Último setor da costal
(1) fracamente procurvo; (2) fortemente procurvo (Fig.112).
- (47) 50 - Membrana alar
(1) hialina; (2) enfuscada (Fig.147).
- (48) 51 - Veia A_1CuA_2 para CuA_2
(1) menor que 1:4; (2) igual a 1:4 (Fig.47).
- (49) 52 - Setor mediano da veia Cu
(1) fracamente procurvo; (2) reto (Fig.112).
- (50) 53 - Limite do primeiro setor da costa
(1) anterior a Ma; (2) sobre ou posterior (Fig.112).
- (51) 54 - Proporção das veias $A_1+CuA_2 : CuA_2$
(1) 2:1 a 3:1; (2) 1:1 a 1:4 (Fig.47).
- (52) 55 - Pêlos dos dois primeiros terços abdominais
(1) longos e brancos; (2) médios e castanhos (Fig.168).

- (53) 56 - Quinto esternito como processo copulatório
(1) presente; (2) ausente.
- (54) 57 - Tamanho processo copulatório
(1) duas vezes a largura; (2) iguais (Fig.80).
- (55) 58 - Comprimento do processo copulatório em relação a seus braços
(1) duas vezes; (2) três a quatro vezes (Fig.99).
- (56) 59 - Tamanho do pós-abdome
(1) a metade do preabome; (2) ultrapassando metade do preabdomo (Fig.10).
- (57) 60 - Forma do epândrio
(1) mais longo que largo; (2) quase tão longo quanto largo (Fig. 16).
- (58) 61 - Forma do processo copulatório
(1) duas vezes mais longo que largo; (2) menos que duas vezes (Fig.14).
- (59) 62 - Face dorsal do epândrio
(1) mais ou menos convexa; (2) ligeiramente aquilhada (Fig.12).

5.2 ANÁLISES NUMÉRICAS

Neste estudo foram utilizados quatro métodos de análises:

- análise cladística, pela "árvore de Wagner";
- análise fenética:
 - UPGMA - matriz de semelhança por coeficiente de distância euclidiana média (UPGMA - Distância);
 - UPGMA - matriz de semelhança por coeficiente de correlação (UPGMA - Correlação);
 - PCA - análise dos componentes principais.

Análise cladística. O estudo pela "árvore de Wagner" indicou uma taxa de 100% para todos os caracteres, com exceção do caráter (4), com 50%; o total de homoplasias 4; taxa de desvio padrão 0,00; comprimento total 60.

Os caracteres no cladograma (Fig.1) estão representados pelo seu estado presumivelmente derivado (retângulo cheio), seguido do número do caráter in-

dicando as sinapomorfias dos grupos, e o número em círculo indicando os ramos.

Os três primeiros caracteres no seu estado derivado são definidores da monofilia de Taeniopterinae.

- 1 - Cerdas afastadas da margem do olho composto pela lâmina parafacial é uma derivação na subfamília não observada no grupo irmão (Micropezinae + Trepidariinae) (Fig.6);
- 2 - surstilos ausentes (Fig.19) também um estado do caráter exclusivo para a subfamília, comparando-se com o grupo irmão (Fig.18);
- 3 - hipopígio no eixo longitudinal do abdome (Fig.12) é também nítido para Taeniopterinae.

Ao examinar-se o cladograma observa-se que a subfamília separa-se em duas Tribos Taeniopterini e Grallipezini, caracterizadas por três sinapomorfias respectivamente.

Tribo 1, Taeniopterini (ramo 3) com os caracteres: (54₂) - proporção das veias $A_1 + CuA_2 : CuA_2$ estre 1:1 a 1:4 (Fig.47); (60₂) - epândrio quase tão longo quanto largo (Fig.16) é uma derivação do caráter que se apresenta mais acentuado em gêneros como *Cardiacephala* e *Taenioptera*, este estado do caráter é presente em espécies de Trepidariinae e Micropezinae; (61₂) - processo copulatório com aproximadamente duas vezes a sua largura (Fig.14); este encurtamento é mais acentuado nos gêneros *Cardiacephala* e *Parasphen*.

Subtribo Cardiacephalina estabelecida pela sinapomorfia do caráter (30): fêmures medianos e posteriores intumescidos na metade distal (Fig.34), reúne os gêneros *Plocoscelus* + *Cardiacephala* + *Tenthres* formando o grupo Cardiacephala ou ramo 2. Primeiro separa-se *Tenthres* pela sinaporfia do caráter (25): pilosidade do corpo longa, branca e esparsa, estado do caráter exclusivo do gênero. *Plocoscelus* e *Cardiacephala* forma o ramo 1 pela sinapomorfia do caráter (28): escutelo côncavo com ápice agudo (Fig. 26); *Plocoscelus* separa-se pela derivação do caráter (15): lâmina ocular alongada anteriormente em faixa (Fig. 31) e *Cardiacephala* apresenta o caráter (6): paracéfalo cônico. Há espécies de *Plocoscelus* e *Sceloporus* que apresentam o paracéfalo intumescido, porém convexo; logo o estado não foi considerado homoplásico.

Subtribo Taeniapterina separa-se pela sinapomorfia do caráter (40): veia r-m proclínada (Fig.47). Divide-se em dois grupos:

Grupo Parasphen (*Parasphen* + *Ptilosphen* + *Poecilotyplus* + *Hemichaeta*).
 Ramo 6 com a derivação do caráter (43): setor mediano da veia cubital nitidamente procurvo (Fig.79); onde o ramo 5 forma-se pela sinapomorfia do caráter (20): clipeo estreito e abreviado (Fig.78), caráter assinalado em espécies de Micropezinae, este ramo apresenta, ainda, pós-verticais ausentes, esta perda é registrada também nos gêneros *Hoplocheiloma*, *Metasphen* e *Phaeopterina*; e corda orbital anterior-superior também ausente, perda comum a *Calosphen*, *Hemichaeta*, *Mesocniscus*, *Zelatractodes* e *R. (Rainieriella)*. O gênero *Parasphen* separa-se pela apomorfia do caráter (57): quinto esternito tão longo quanto largo (Fig.80) estado do caráter presente em espécies de (Trepidariinae e Micropezinae). O gênero *Ptilosphen* separa-se pela derivação do caráter (38): último setor da R_{4+5} e M subparalelos (Fig.85). O ramo 7 separa-se pela derivação do caráter (14): lâmina ocelar pequena e arredondada (Fig. 89); apresenta, ainda, mesofronte intumescida anterior à lâmina ocelar, caráter homoplásico com *Calosphen* e *Grallipeza* s.l.; o gênero *Poecilotyplus* separa-se pela derivação do caráter (34): veia R_{2+3} terminando reta (Fig.91) e *Hemichaeta* pela apomorfia dos caracteres (58): processo copulatório com três a quatro vezes o tamanho de seus braços, e (59): pós-abdome ultrapassando a metade do pré-abdome.

Grupo Taeniaptera [*T. (Taeniaptera)* + *T. (Similaeniaptera)* + *T. (Palaeotaeniaptera)* + *T. (Pseudotaeniaptera)* + *Hoplocheiloma*], ou Ramo 8 caracterizado pela derivação do caráter (16): lâmina ocelar oval e mais ou menos alongada (Fig.45) onde o gênero *Hoplocheiloma* separa-se pela apomorfia do caráter (21): cerdas clipeais presentes; estado do caráter exclusivo do gênero (Fig.71). O ramo 10 gênero *Taeniaptera* apresenta a derivação do caráter (23): margem do palpo com faixa branca, e (51): relação entre as veias $A_1+CuA_2 : CuA_2$ é de 1:4; divide-se no ramo 9 pela derivação do caráter (17): perfil do vértice angular (Fig.46) tendo *T. (Taeniaptera)* a derivação do caráter (42): célula posterior da asa fechada e pedunculada (Fig.47), este estado do caráter é homoplá-

sico com espécies de *Henrichaeta* e *Oliobata*; e *T. (Synlaeniaptera)* a derivação do caráter (35): último setor da veia M sinuoso (Fig.53). O (ramo 11) forma-se pela sinapomorfia do caráter (27): prescutito truncado e robusto, onde *T. (Parataeniaptera)* é caracterizado pela derivação do caráter (31): tíbias médias e posteriores achatadas e encurvadas (Fig.60); este estado do caráter é homoplásico com espécies de *Plocoscelus*, e *T. (Pseudotaeniaptera)* separa-se pela derivação do caráter (19): flagelômero com mais de duas vezes sua largura (Fig. 65), este estado do caráter é homoplásico com algumas espécies de *Poecilotylus*.

Tribo II, Grallipezini (ramo 18) forma-se pela sinapomorfia dos caracteres (52): setor mediano da veia cubital reto (Fig.112), caráter homoplásico com algumas espécies de Micropezinae; (53): limite do primeiro setor costal sobre ou após a Ma; (62): face dorsal do hipândrio ligeiramente aquilhada, estado do caráter mais acentuado em espécies de *Scipoxys* e *Grallipeza*.

Subtribo Grallipezina estabelecida pela sinapomorfia do caráter (18): lâmina parafacial larga anteriormente (Fig.140), forma o ramo 14 ; a seguir separa-se o ramo 13 pela derivação do caráter (56): processo copulatório ausente; e o gênero *Mesocónius* separa-se pela derivação do caráter (29): metapleura cônica com vértice espiniforme, estado do caráter homoplásico com espécies de *T. (Pseudotaeniaptera)*; enquanto *Zelatractodes* com a derivação do caráter (37): último setor da M fortemente recurvo (Fig.142).

Grupo Grallipeza [*Calosphen* + *G. (Grallipeza)* + *G. (Paragrallipeza)* + *G. (Amazograllipeza)*]. O ramo 15 apresenta a derivação do caráter (22): palpo maxilar espatulado (Fig.131) onde *Calosphen* separa-se pela derivação do caráter (45): veia CuA₂ curva (Fig.132). O ramo 16 forma-se pela sinapomorfia do caráter (8): mesofronte em fita pouco estreitada nas extremidades (Fig.110); este caráter é assinalado em espécies de Micropezinae; *G. (Amazograllipeza)* separa-se pela derivação do caráter (10): fronte castanho-clara opaca; o ramo 17 forma-se pela sinapomorfia do caráter (49): último setor da costa da asa fortemente recurvo; e *G. (Grallipeza)* separa-se pela derivação do caráter (11): mancha da fronte pequena com limites nítidos; *G. (Paragrallipeza)* separa-se

pela derivação do caráter (12): mesofronte negra aveludada, com faixa prateada sobre a lâmina ocelar, estado do caráter homoplásico com espécies de *Poecilotyclus* e *Calosphen*.

Subtribo *Rainierina* (ramo 23) forma-se pela derivação do caráter (46): veia bm-cu anterior a CuA₂ (Fig.176) e separa-se nos grupos:

Grupo *Scipopus* (*Scipopus* + *Phaeopteryx* + *Cllobata* + *Pseudeuribata*), ou ramo 25 forma-se pela sinapomorfia dos caracteres (48): pedúnculo da veia cubital presente na célula anal (Fig.147) e (50): membrana alar enfuscada; o ramo 26 separa-se pela sinapomorfia do caráter (36): último setor da R₄₊₅ nitidamente reto, caráter presente em espécies de *Micropezinae*; separa-se o gênero *Scipopus* com a derivação do caráter (13): áreas da fronte com limites fracos; e o gênero *Phaeopteryx* com a derivação do caráter (33): forma da asa espatulada (Fig.154). O ramo 24 forma-se pela sinapomorfia do caráter (32): cerdas longitudinais da tíbia ligeiramente laterais; o gênero *Cllobata* separa-se pela derivação do caráter (9): mesofronte posterior aos ocelos estreita e curta, estado do caráter homoplásico com espécies de *Rainieria* como *R. (R.) bolliviana* Hennig; enquanto *Pseudeuribata* separa-se pela derivação do caráter (55): pêlos dos primeiros segmentos abdominais médios e castanhos (Fig.168).

Grupo *Rainieria* (*Metasphen* + *Chaetotylus* + *Rainieria*), ou ramo 20 separa-se pela derivação do caráter (47): último setor da Cu, para m-cu igual a 1/2; a seguir separa-se o ramo 19 pela derivação do caráter (39): pterostigma vestigial (Fig.195); separando-se: *Metasphen* pela derivação do caráter (5): tegumento da cabeça polido; e *Chaetotylus* com a derivação do caráter (4): cabeça alongada e (24): cerdas longas finas em todo o corpo (Fig.188); o ramo 21 forma-se pela derivação do caráter (7): mesofronte não atinge a metade da largura da fronte (Fig. 174); deste ramo separa-se *R. (Globomyia)* pela derivação do caráter (26): metanoto anteriormente curto e de forma quadrangular; o ramo 22 forma-se pela derivação do caráter (4): cabeça alongada (Fig. 174); este estado do caráter é homoplásico com o gênero *Chaetotylus*, por paralelismo; esta é a única homoplasia que permaneceu no cladograma; *R. (Rainie-*

nia) separa-se pela derivação do caráter (41): veia m-cu perpendicular a Cu (Fig. 176) e *R.* (*Rainieriella*) separa-se pela derivação do caráter (44): veia CuA₂ encurtada (Fig. 183).

Análise fenética. Fenograma 1 (Fig. 2) UPGMA - Distância, com o índice de correlação cosenética de 91,88% (Anexo 2).

Observa-se neste fenograma a formação das duas tribos, quatro subtribos e seis grupos de gêneros; o número entre parênteses indica o nível de coesão dos grupos.

A subfamília Taeniapterina a nível de (0,48) separa-se em duas tribos:

Tribo I, Taeniapterini, a nível de (0,44) divide-se nas duas subtribos Cardiacephalina e Taeniapterina;

Subtribo Cardiacephalina: a nível de (0,36) separa-se no grupo PARASPHEIN, que a (0,28) divide-se em dois pares de gêneros *Poecilolytus* + *Hemichaeta*; separam-se estes a nível de (0,21), e *Parasphen* + *Ptilosphen*, que se separam a (0,19); e no grupo CARDIACEPHALA, onde a (0,22) separa-se *Tenthes* e a (0,18) separam-se *Plocoscelus* e *Cardiacephala*.

Subtribo Taeniapterina: a nível de (0,29) separa-se o gênero *Hoplocheiloma*, e a (0,36) o gênero *Taeniptera*, que se divide em dois grupos de subgêneros: *T.* (*Taeniptera*) + *T.* (*Syntaeniptera*), que se separam a (0,18); e *T.* (*Parataeniptera*) + *T.* (*Pseudotaeniptera*), que se separam também a nível de (0,18).

Tribo II, Grallipezini, a nível de (0,38), divide-se nas subtribos Grallipezina e Rainieriina.

Subtribo Grallipezina: divide-se em dois grupos, a (0,29): *Mesoconius* + *Zelatraetodes*, que se separam a (0,18); e o grupo GRALLIPEZA a (0,25) separa-se o gênero *Calosphen* + *G.* (*Amazograllipeza*) estes separam-se a (0,22); e *G.* *Grallipeza* + *G.* (*Paragrallipeza*) separam-se a (0,18).

Subtribo Rainieriina: a nível de (0,35) separa-se no grupo RAINIERIA e a (0,28) separam-se *Metasphen* + *Chaetolytus*, que se dividem a (0,22); e o gê-

nero *Rainieria* a (0,23) divide-se no subgênero *R. (Globomyia)* e o grupo *R. (Rainieria)* + *R. (Rainieriella)* que se separa a (0,18).

Considerando-se os seis grupos principais, as primeiras divisões ocorrem nos grupos TAENIAPTERA e GRALLIPEZA a nível de (0,29); a seguir nos grupos PARASPHEN e RAINIERIA a nível de (0,28) e no grupo SCIPOPIUS a (0,26); este é o maior nível de coesão entre os grandes grupos.

Entre os gêneros, o maior nível de coesão está entre aqueles que se separam a (0,18), como: *Plocoscelus* + *Cardiacephala*, *T. (Taeniaptera)* + *T. (Synthaeniaptera)*, *Mesoconius* + *Zelatroctodes*, *G. (Grallipeza)* + *G. (Paragrallipeza)*, *R. (Rainieria)* + *R. (Rainieriella)*, *Scipopus* + *Phaeopterina*, *Cliobata* + *Pseudeuribata*.

Fenograma II (Fig.3) UPGMA - Correlação, com o índice de correlação cofenética de 99,21% (Anexo 3).

Este fenograma indica a formação de duas tribos, quatro subtribos, seis grupos de gêneros. O número entre parênteses indica o nível de coesão dos grupos.

A subfamília Taeniapterinae a nível de (-0,13) divide-se nas duas tribos Taeniapterini e Grallipenizi.

A tribo Grallipezini divide-se a (0,43) na subtribo Rainieriina; esta, por sua vez, forma o grupo RAINIERIA: a (0,65) com o gênero *Rainieria*; deste, separam-se a (0,77) *R. (Globomyia)* e a (0,85) *R. (Rainieria)* e *R. (Rainieriella)*. A (0,65) separa-se em *Chaetotylus* + *Metasphen*, que se dividem a (0,77) nos gêneros *Chaetotylus* e *Metasphen*. A (0,43) forma-se o grupo SCIPOPIUS: a (0,71) separa-se em *Scipopus* e *Phaeopterina* e a (0,85) em *Cliobata* e *Pseudeuribata*.

Subtribo Grallipezina: forma-se a (0,56); o gênero *Mesoconius* separa-se de *Zelatroctodes* a (0,81). No grupo GRALLIPEZA a (0,65) separa-se *Calosphen*; do gênero *Grallipeza*, a seguir separa-se *G. Amazograllipeza* a (0,77) e *G. (Grallipeza)* separa-se de *G. (Paragrallipeza)* a (0,86).

A tribo Taeniopterini forma-se a nível de (0,38) e a (0,44) separa-se a subtribo Taeniopterina; a (0,63) separa-se *Hoplocheiloma* de *Taenioptera*; a (0,73) separa-se *Taenioptera* em dois grupos que a (0,86) separam-se nos quatro subgêneros *T. (Taenioptera)*, *T. (Syntaenioptera)*, *T. (Parataenioptera)* e *T. (Pseudotaenioptera)*; na outra extremidade o grupo PARASPHEN forma-se a nível de (0,64) e a (0,77) separam-se *Poecilotyphlus* e *Henichaeta* e a (0,83) separam-se *Ptilosphen* e *Parasphen*.

Da subtribo Cardiacephalina separa-se a (0,70) *Tenthes* e a (0,81) separam-se *Plocoscelus* e *Cardiacephala*.

As OTU's mais correlacionadas são *T. (Taenioptera)* a *T. (Syntaenioptera)*; e *T. (Parataenioptera)* a *T. (Pseudotaenioptera)* a nível de (0,86). A seguir tem-se *G. (Grallipeza)* a *G. (Paragrallipeza)*; *R. (Rainieria)* a *R. (Rainierella)*; *Sceloporus* a *Phaeopterina* e *Chlobata* a *Pseudeuribata*, a nível de (0,85).

Considerando-se os grupos de gêneros, a maior correlação está no grupo SCIOPOPUS a (0,71), seguido de CARDIACEPHALA a (0,70); a seguir o grupo RAINIERIA e o grupo GRALLIPEZA a nível de (0,65).

Análise dos componentes principais - Os resultados desta análise estão pouco concentrados nos três primeiros vetores; assim, registram-se os percentuais de informação contidos até o quinto vetor, onde atinge o total de 49,31% das informações fornecidas: I - 19,37%, II - 8,80%; III - 7,84%; IV - 7,32% e V - 5,98%.

O total de 26 vetores praticamente esgotaram as informações.

Dos cinco primeiros vetores, fez-se a seleção dos caracteres com níveis discriminantes acima de 0,500 e abaixo de -0,500, ordenados pelos seus valores decrescentes.

AUTOVETORES	NÚMERO DOS CARACTERES DIAGNÓSTICOS
I	54, 60, 61, 52, 53, 62, 37, 18, 23
II	18, 22, 8, 46, 9, 48, 50
III	23, 51, 6, 13, 17, 27
IV	47, 48, 50, 4, 8, 32, 33
V	30, 28, 43, 6, 15, 14

Estes caracteres são concordantes com aqueles demonstrados pelo estudo cladístico.

Representação gráfica dos vetores I e II, contendo 28,17% das informações (Fig.4):

No quadrante superior direito, afastado do ponto de intersecção dos eixos está a subtribo Rainierina, onde *R. (Globomyia)* une-se a *Metasphen*, enquanto *Chaetotylus* está próximo a *R. (Rainieriella)*. O grupo SCIPPIUS está com suas OTU's bem aproximadas, o que sugere um grupo bem homogêneo.

No quadrante inferior direito, a subtribo Grallipezina está afastada do ponto de intersecção dos eixos; *Mesocanius* e *Zelatractodes* isolados próximo ao eixo I, enquanto *G. (Paragrallipeza)* e *G. (Grallipeza)* posicionados na outra extremidade; em posição intermediária, afastados entre si como dos outros grupos estão *G. (Amazograllipeza)* e *Calosphen*.

No quadrante inferior esquerdo, unidos ao eixo I estão: a subtribo Cardiaccephalina e o grupo PARASPIEN; neste apenas *Hemichaeta* está um pouco afastado.

No quadrante superior esquerdo, próximo ao eixo I está o grupo TAENIAPTERA com os subgêneros de *Taeniptera* muito unidos enquanto *Hoplocheiloma* guarda uma distância considerável.

Representação gráfica dos vetores I e III, contendo 27,21% das informações (Fig.5):

Nos dois quadrantes à direita as OTU's estão agrupadas no eixo I. De todos os gêneros de Grallipezini apenas *R. (Globomyia)* está acima do eixo, posicionado no quadrante superior, porém não afastado do conjunto.

No quadrante inferior esquerdo, afastado do ponto de intersecção dos eixos, está o grupo TAENIAPTERA, com os subgêneros de *Taeniptera* bem aproximados entre si, enquanto *Hoplocheiloma*, com o afastamento mais acentuado entre as OTU's, aproxima-se do eixo I.

No quadrante superior esquerdo encontra-se a subtribo Cardiaccephalina com o gênero *Tenthes* distanciado do grupo: o grupo PARASPIEN com seus gêneros aproximados, exceção feita a *Hemichaeta* com o afastamento considerável do grupo.

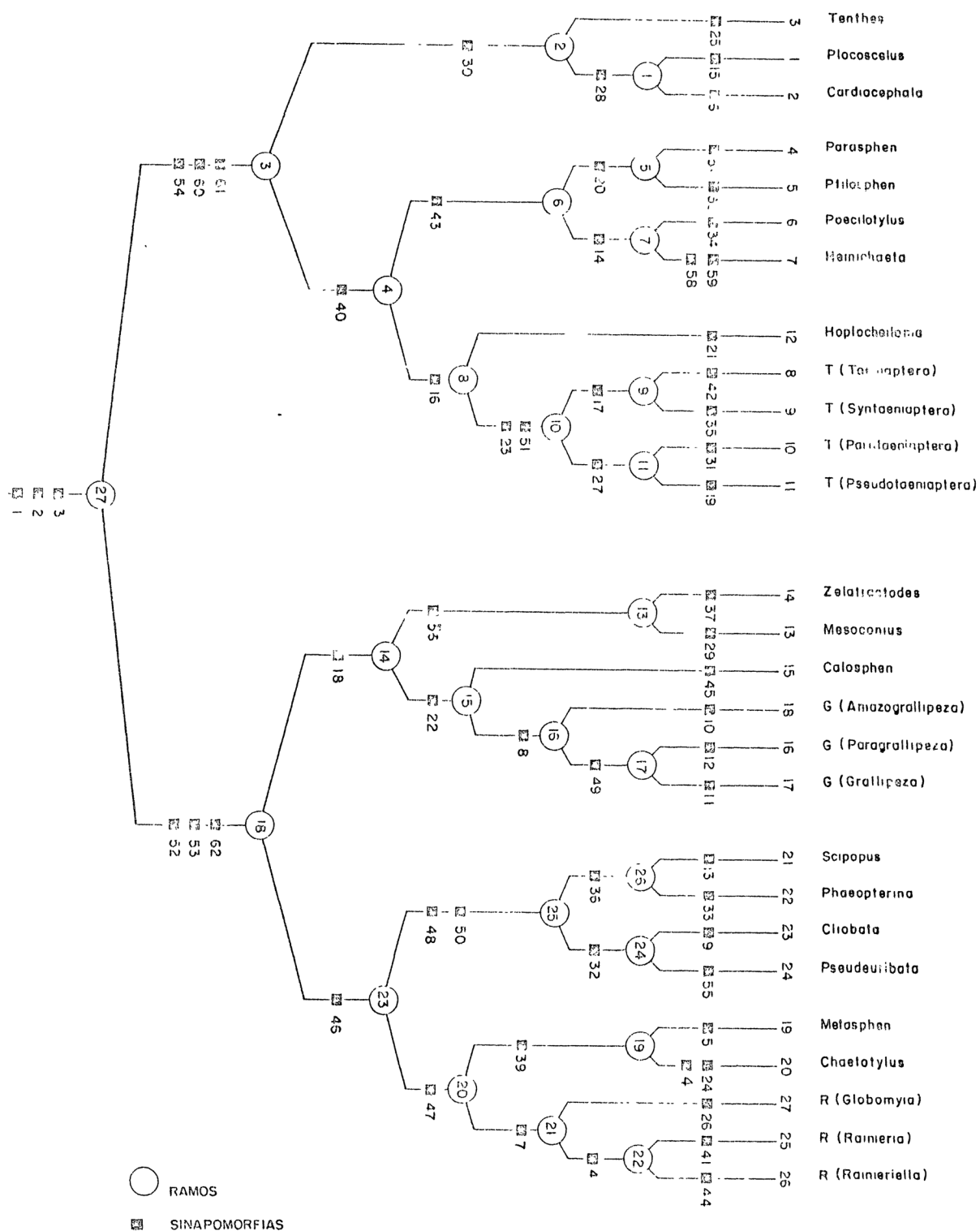


Fig. 1 - Cladograma pela "árvore de Wagner", com 59 caracteres.

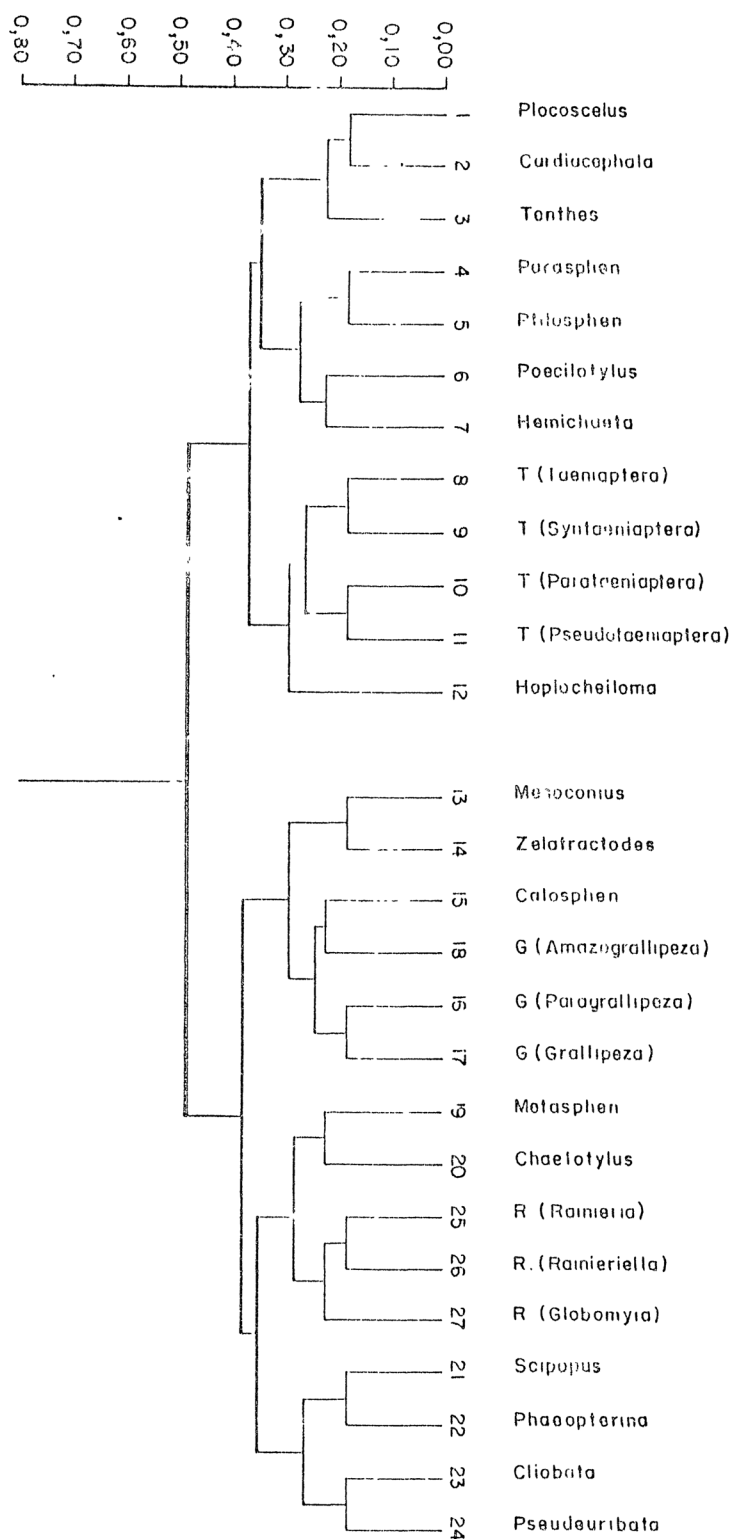


Fig.2 - Fenograma T, UPGMA - coeficiente de distância euclidiana média. Índice de correlação cofenética de 91,87 %.

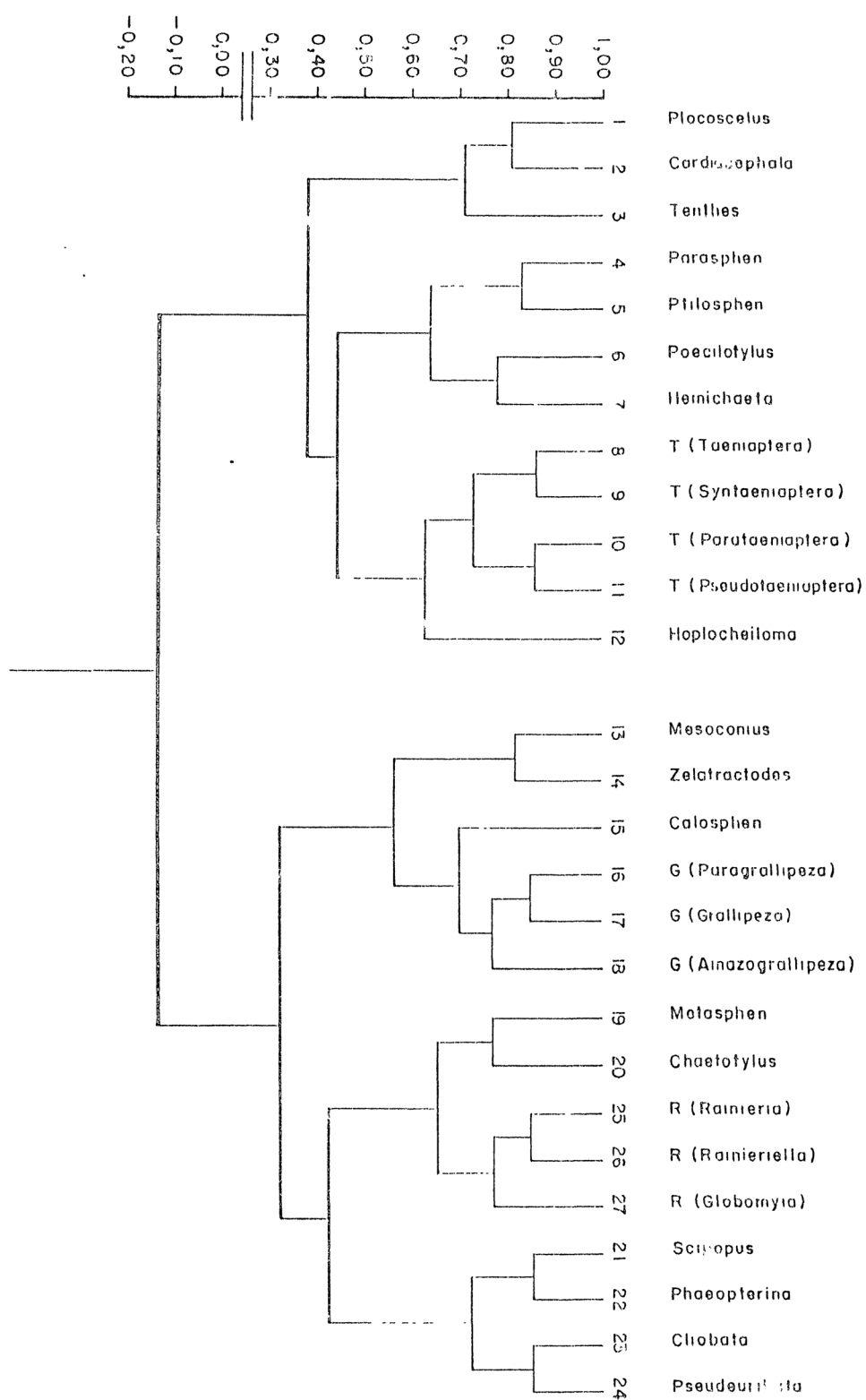
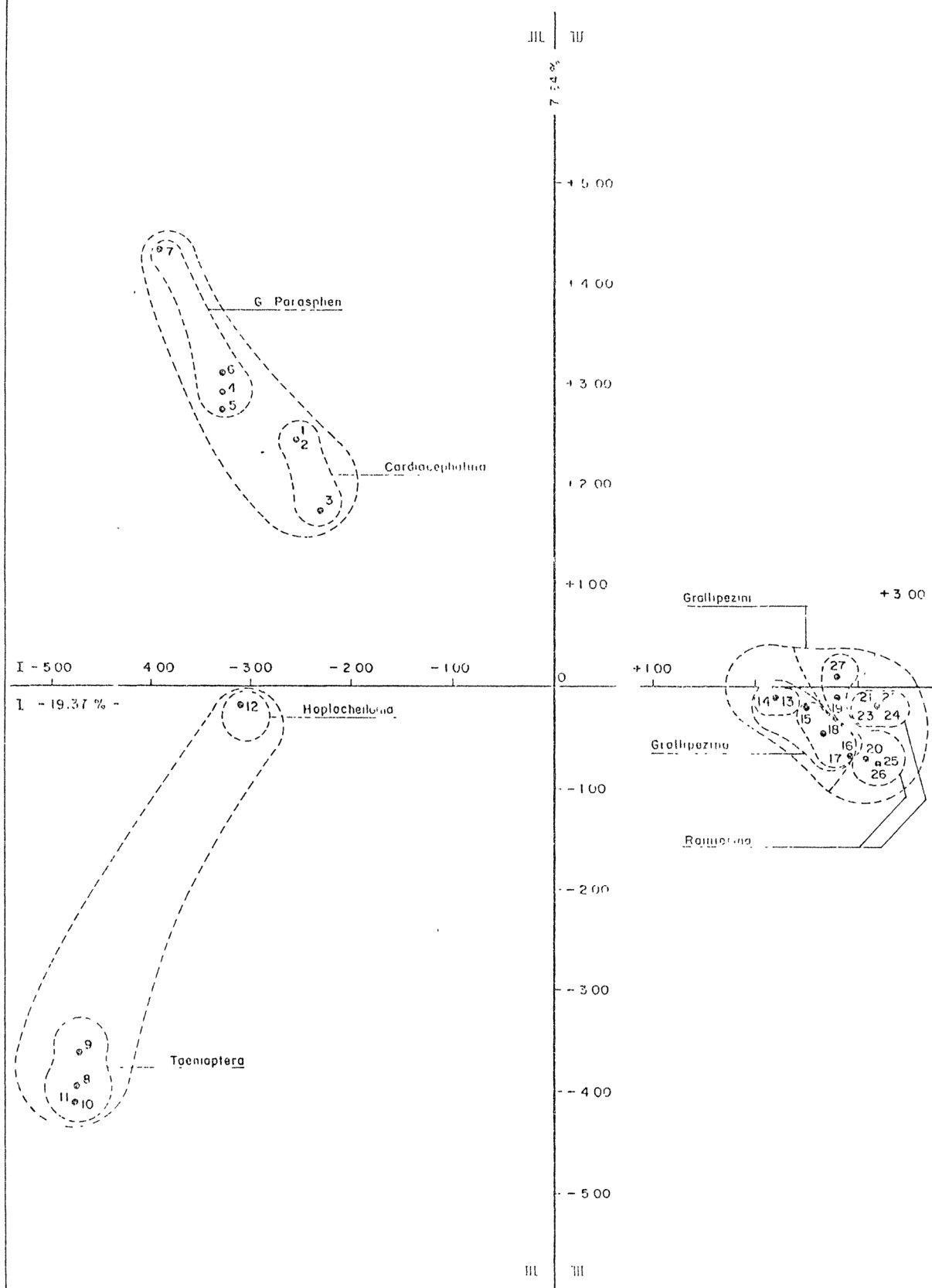


Fig. 3 - Fenograma II, UPGMA - coeficiente de correlação.
Índice de correlação cofilética de 99,21 %.



Aspectos gerais. Os resultados obtidos pelos métodos de análise cladística e fenética apresentam-se muito semelhantes na composição, ligamento e posicionamento dos grupos monofiléticos indicados (Hennig, 1965, 1966).

No cladograma pela "árvore de Wagner" os agrupamentos apresentam-se bem definidos.

No fenograma I, UPGMA - Distância, observa-se discrepância nos ligamentos do grupo PARASPHEN $\tilde{=}$ Cardiacephalina e de G. (Amegrograllipeza) a *Calosphen*, considerando os resultados dos outros métodos de análise.

Dos resultados da análise fenética o fenograma II é o mais concordante com os resultados da análise cladística; a única discrepância observada é a sequência de separação dos grupos principais SCIPOPUS e RAINIERIA, que nos dois fenogramas está invertida em relação ao cladograma.

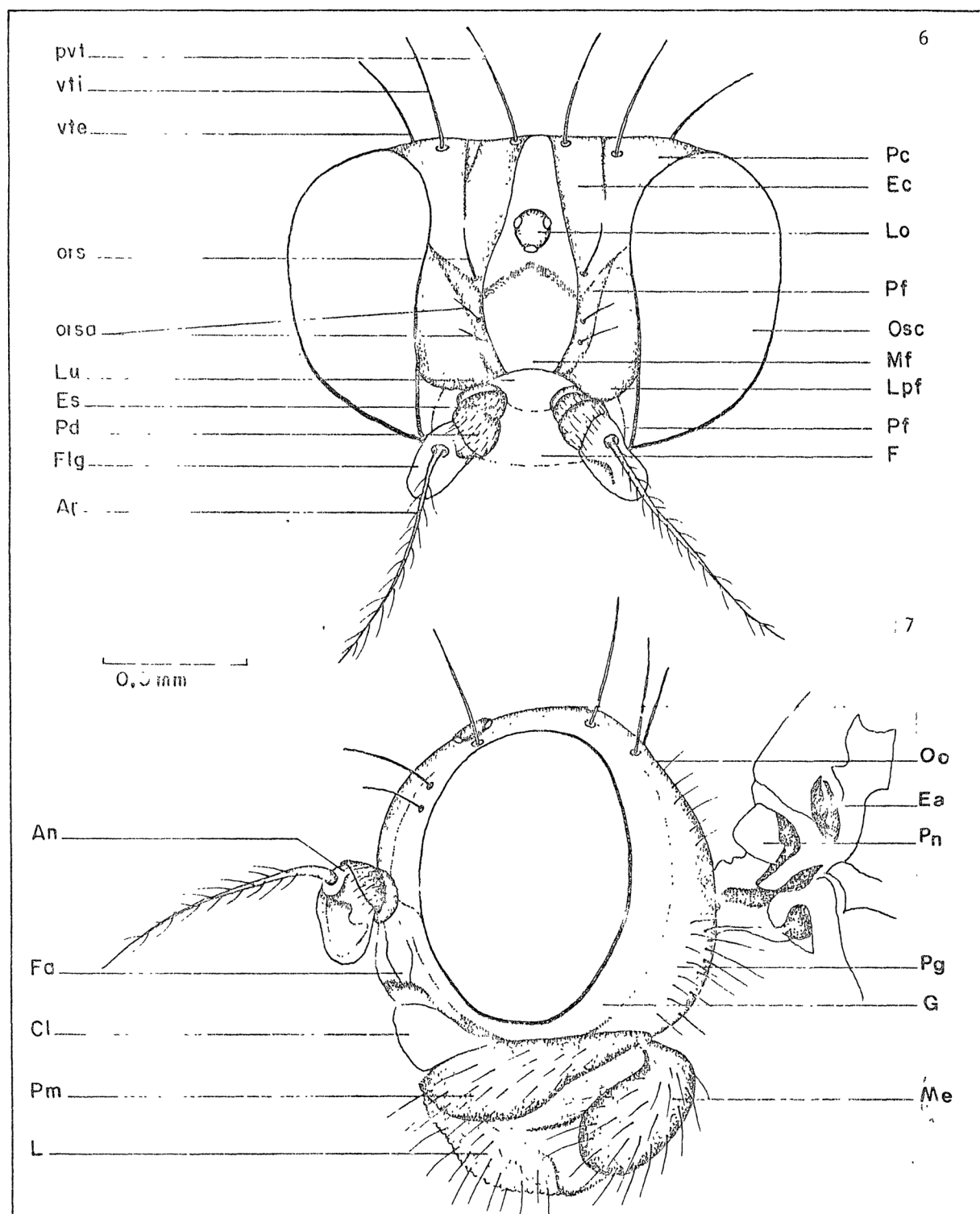
As discrepâncias entre os fenogramas I e II e o cladograma estão delineados na representação gráfica bidimensional dos eixos I e II (Fig. 4) e dos eixos I e III (Fig. 5) obtidas através da análise dos componentes principais.

5.3 SISTEMÁTICA DA SUBFAMÍLIA

Os critérios aplicados para o estabelecimento das tribos, subtribos, gêneros e subgêneros de Taeniopterinae baseiam-se nos resultados da análise cladística pela "árvore de Wagner" que, segundo Mücke (1978), é o melhor método entre os estudados.

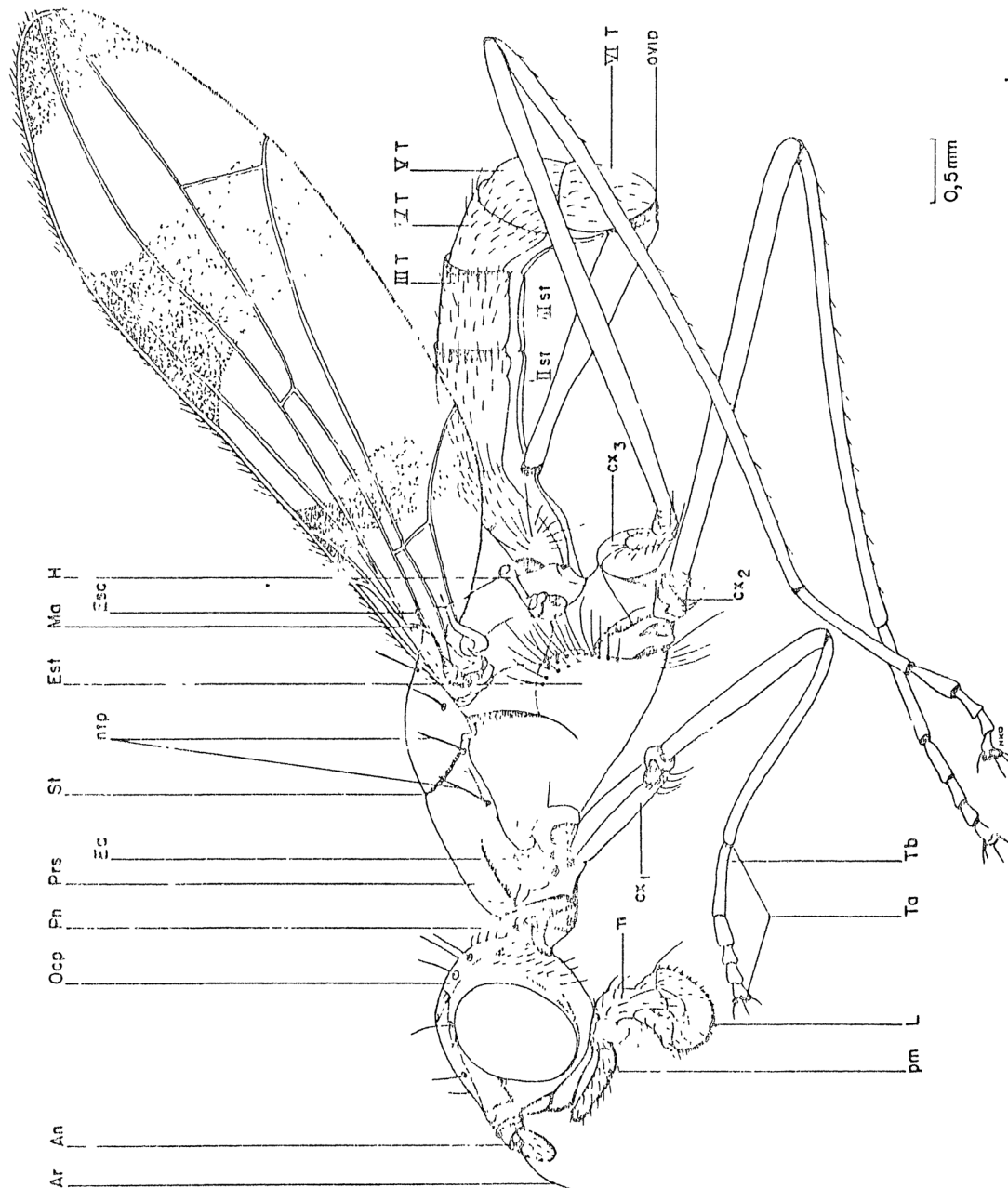
Embora não se tenham discutido os aspectos matemáticos da análise fenética, os fenogramas, gráficos e tabelas demonstram similaridade dos resultados entre as análises.

A filogenia de Taeniopterinae indicada pela "árvore de Wagner" apresentou o número de categorias intermediárias bem reduzido, o que simplificou a representação dos aspectos gerais de suas relações de parentesco, através da classificação por subordinação (Cracraft, 1974).



Micropezidae. Cabeça: Fig.6 - vista frontal; Fig.7 - vista lateral. An = antena; Ar = arista; Cl = clipeo; Ec = epicéfalo; Es = escapo; F = face; Fa = fossa antenal; Flg = flagelômero; G = gena; L = labelo; Lo = lâmina ocelar; Lpf = lâmina parafacial; Lu = lúnula; Me = mento; Mf = mesofronte; Oc = occipício; Osc = olhos compostos; Pc = paracéfalo; Pd = pedicelo; Pf = parafaciália; Pfr = parafrontália; Pg = posgena. Cerdas: Pvt = pós-vertical; Vte = vertical externa; Vti = vertical interna; Ors = orbital superior; Orsa = orbital superior anterior. Tórax: Ea = espiráculo anterior; Pn = pronoto.

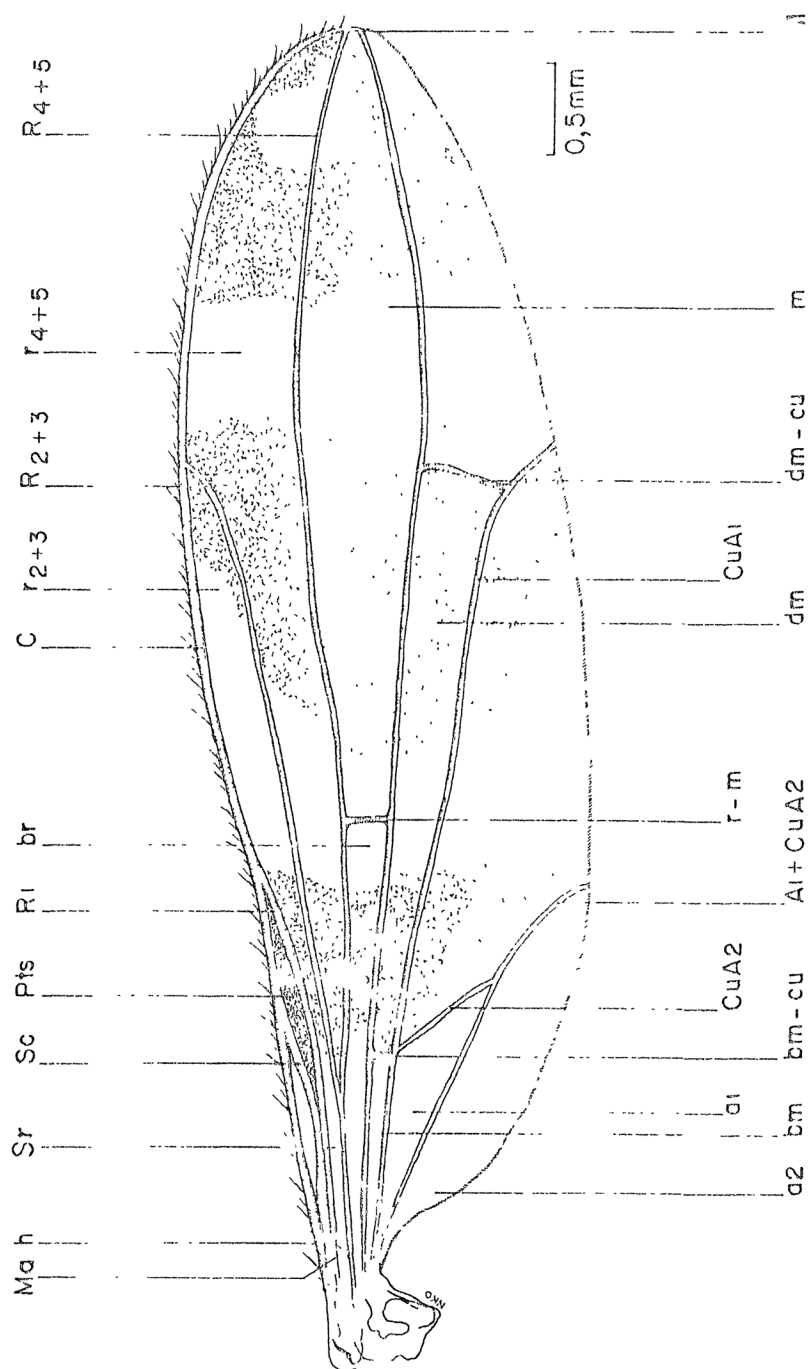
8



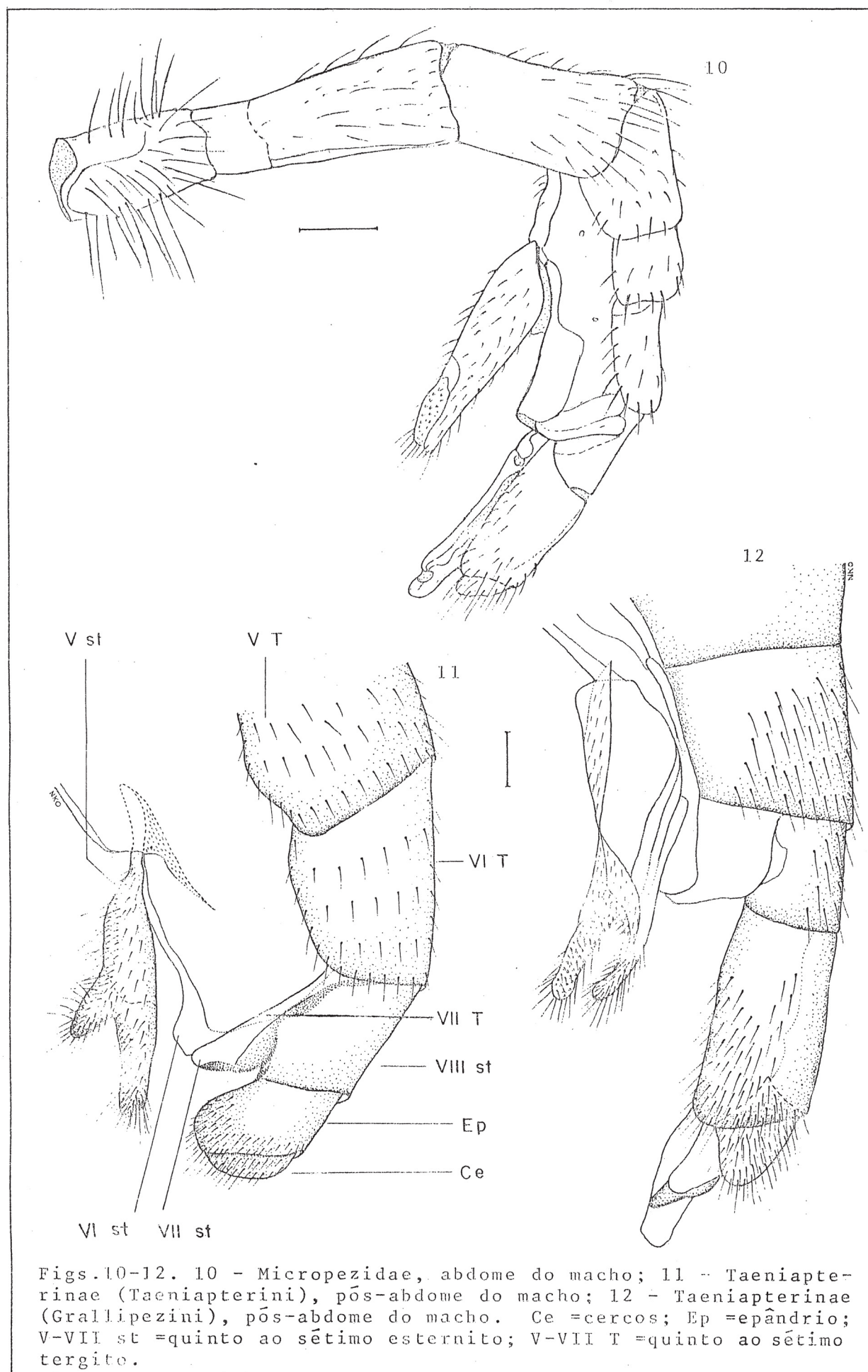
Micropezida (fêmea) Fig. 8

an = antena; Ar = arista; Cx₁ = coxa anterior; Cx₂ = coxa mediana; Cx₃ = coxa posterior; Ea = espiráculo anterior; Esc = escutelo; Est = esternopleura; H = halter; L = labelo; m = mento; Ocp = occipício; Ovp = ovipositor; pm = palpo maxilar; Pa = pronoto; Prs = prescuto; St = sutura mesonotal; Ta = tarso anterior; Tb = tarso basal. Asa: Ma = ramo anterior da mediana. Cerdas: ntp = notopleurais. Escle ritos abdominais: III T e VI T = terceiro a sexto tergitos; II st a III st = segundo e terceiro esternitos.

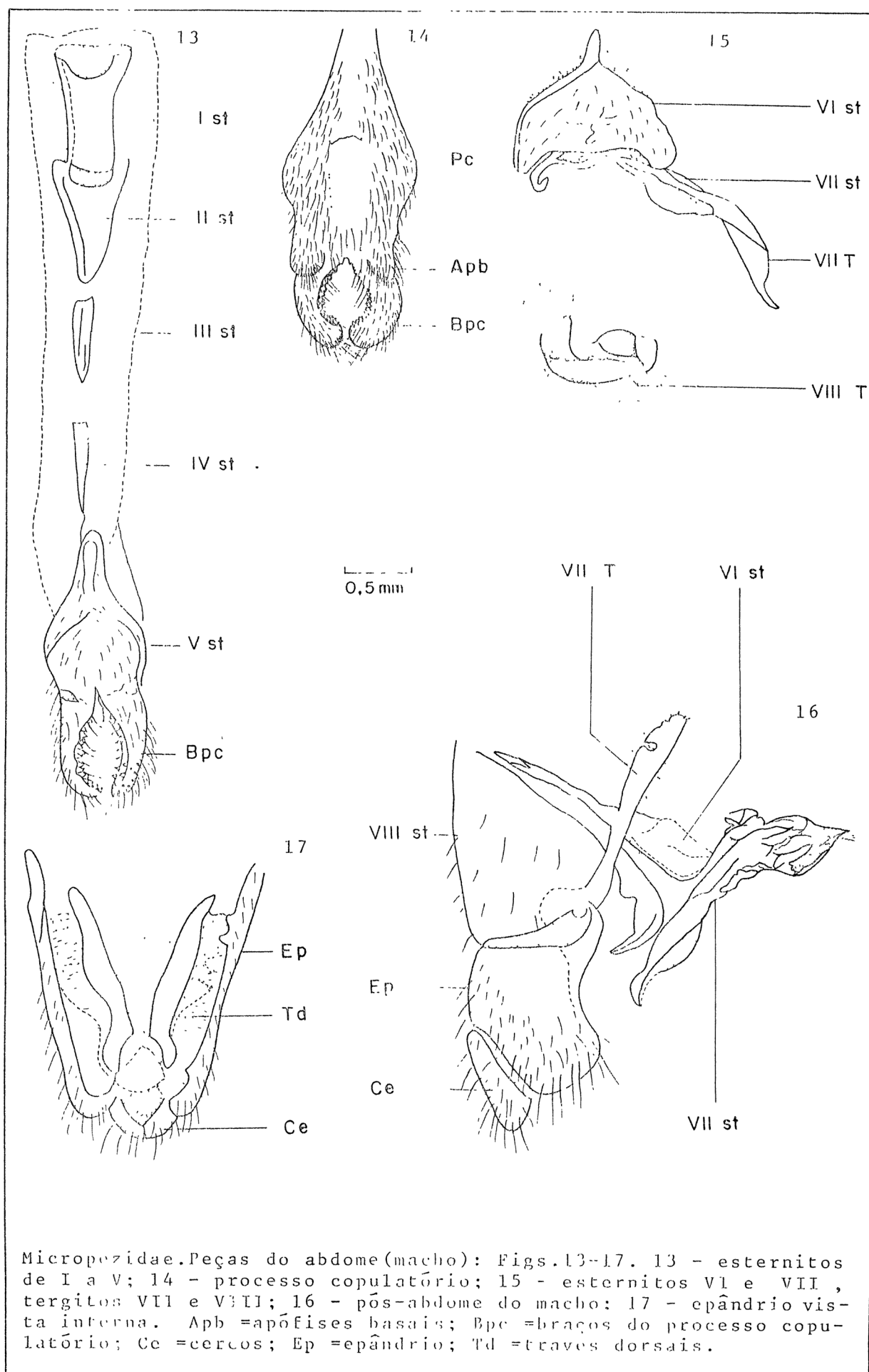
9

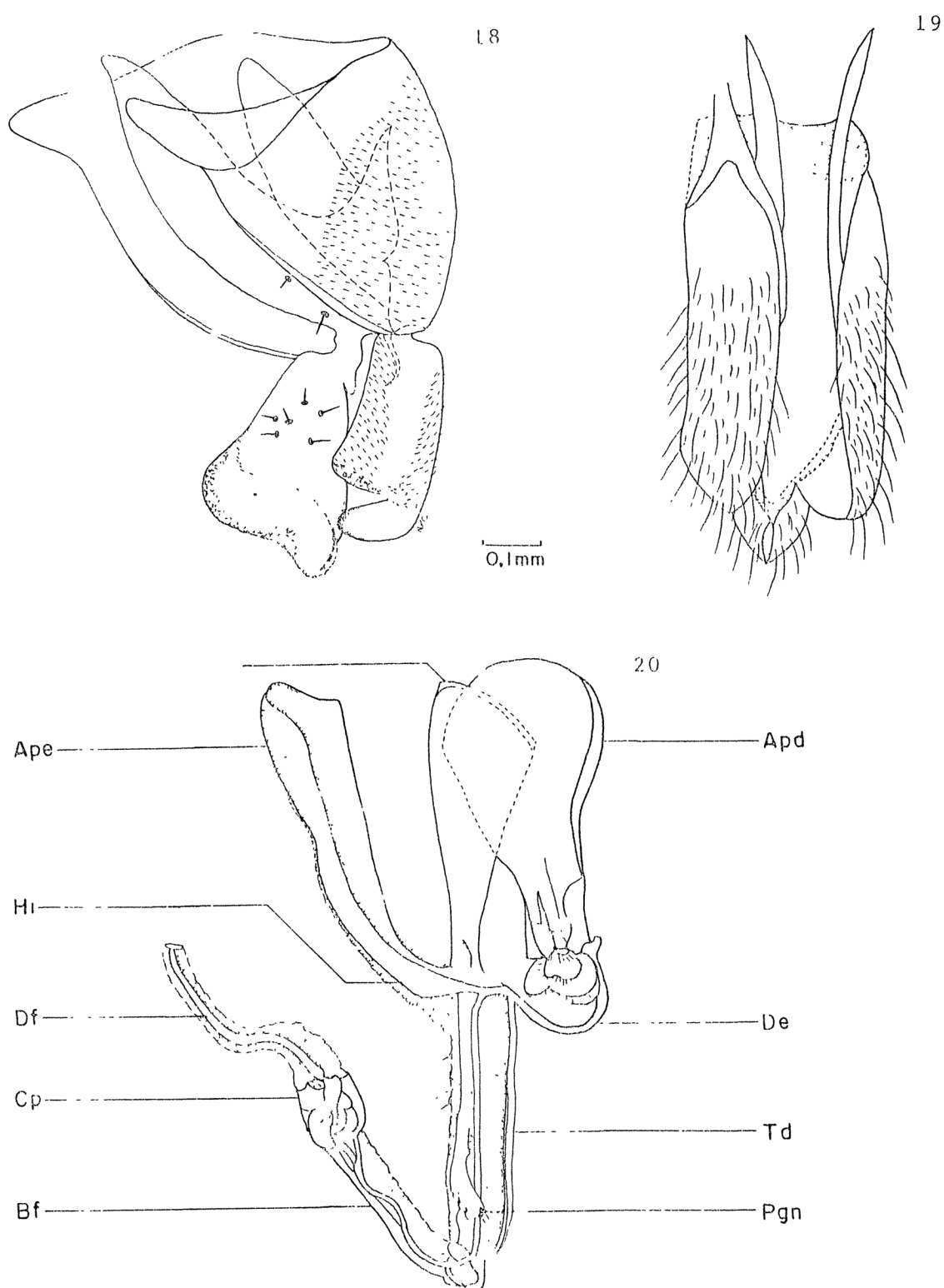


Micropezidae. Asa (Fig. 9). Veias: A_1 , A_2 = ramos da veia anal; $A_1 + CuA_2$ = ramo anterior da veia anal cubital com ramo posterior da anal; CuA_1 = cubital com ramo anterior da anal; CuA_2 = cubital com ramo posterior da anal; M = mediana; R = radial; R_1 = primeira radial; R_{2+3} = segunda e terceira radial; R_{4+5} = quarta e quinta radial; Sc = subcostal. Transversais: $bm-cu$ = basal média-cubital; $dm-cu$ = discal média-cubital; h = humeral; $r-m$ = rádio-mediana. Células: a_1 , a_2 = anal; bm = basal mediana; br = basal radial; dm = discal mediana; m = mediana; r_{2+3} = radial $2+3$; r_{4+5} = radial $4+5$.

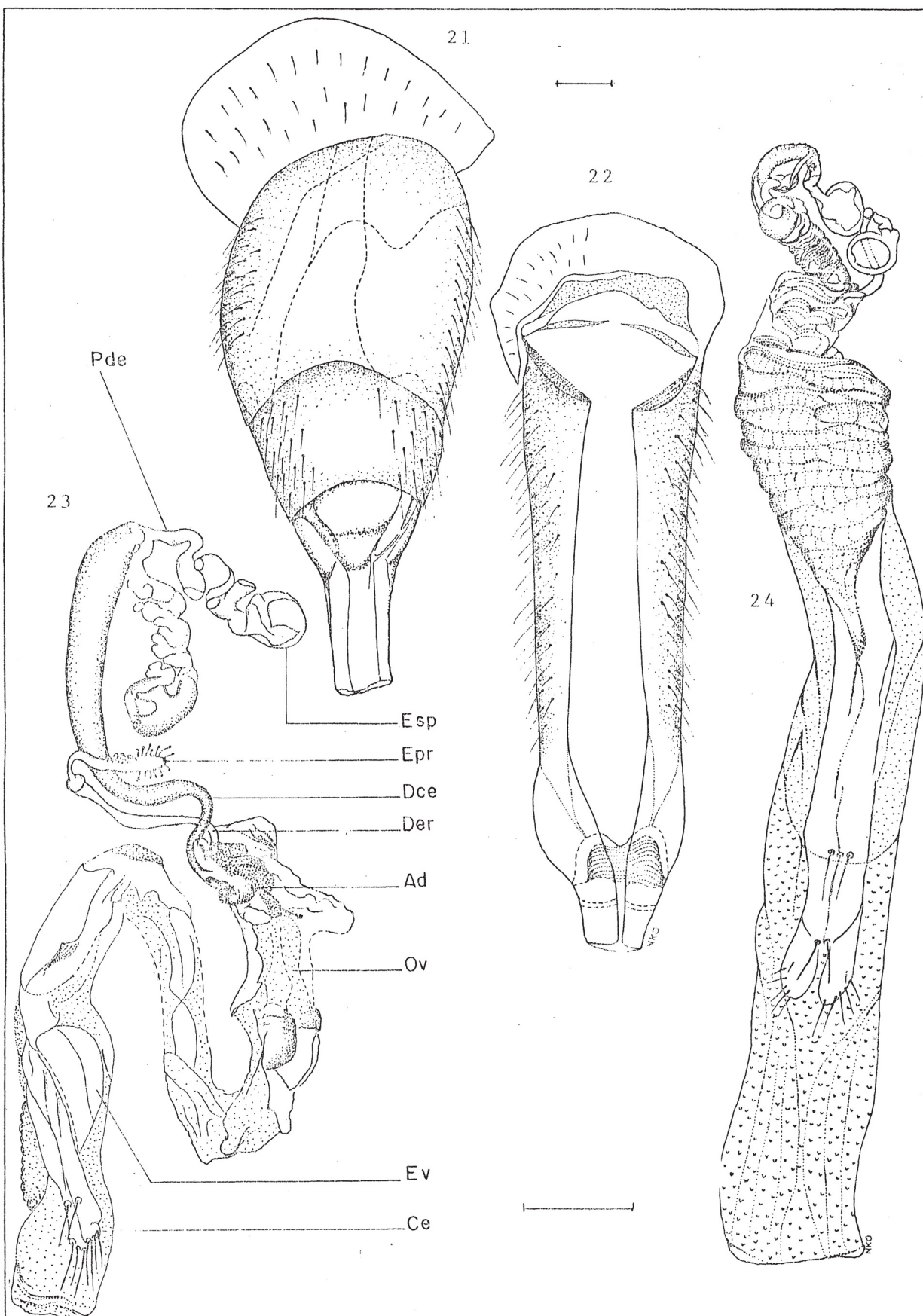


Figs. 10-12. 10 - Micropezidae, abdome do macho; 11 - Taeniapterinae (Taeniapterini), p $\acute{o}s$ -abdome do macho; 12 - Taeniapterinae (Grallipezini), p $\acute{o}s$ -abdome do macho. Ce = cercos; Ep = ep $\grave{a}$ ndrio; V-VII st = quinto ao s $\acute{e}$ timo esternito; V-VII T = quinto ao s $\acute{e}$ timo tergito.





Figs.18-20. 18 - Micropezinae, epândrio vista lateral; 19 - Taeliapterinae, epândrio vista ventral; 20 - Micropezidae, genitália do macho vista lateral. Apd =apodema do duto; Ape =apodema do edoço; Bf =basifalo; Cp =câpsula; De =duto ejaculador; Df =distifalo; Hi =hipândrio; Pgn =pós-gonito; Td =trave dorsal.



Pós-abdome (fêmea): Figs. 21-24. 21 - Taeniapterini; 22 - Grallipezini. Genitália: 23 - Taeniapterini; 24 - Grallipezini. Ad = área diferenciada; Ce = cercos; Dce = duto comum das espermatecas; Der = duto da espermateca reduzida; Esp = espermatecas; Epr = espermateca reduzida; Ev = estria ventral;

Subfamília Taenipterinae

Tribo I - Taenipterini Aczél, 1951

Subtribo I - Cardiacephalina, subtr. n.

Grupo CARDIACEPHALA

Gêneros: *Plocoscelus* Enderlein, 1922
Cardiacephala Macquart, 1843
Tenthes Cresson, 1930

Subtribo II - Taenipterina, subtr. n.

Grupo PARASPIEN

Gêneros: *Parasphen* Enderlein, 1922
Ptilosphen Enderlein, 1922
Poecilotylus Hennig, 1934
Hemichaeta (Hennig), 1934 *status n.*

Grupo TAENIAPTERA

Gêneros: *Taeniptera*

Subgêneros: *T.* (*Taeniptera*)
T. (*Syntaeniptera*), subgen. n.
T. (*Parataeniptera*), subgen. n.
T. (*Pseudotaeniptera*), subgen. n.
Hoplocheiloma Cresson, 1926

Tribo II - Grallipezini Aczél, 1951

Subtribo III - Grallipezina, subtr. n.

Grupo GRALLIPEZA

Gêneros: *Mesoconius* Enderlein, 1927
Zelatractodes Enderlein, 1922
Grallipeza Rondani, 1850
 Subgêneros: *G.* (*Grallipeza*)
G. (*Paragrallipeza*), subgen. n.
G. (*Anazagrallipeza*), subgen. n.
Calosphen Hennig, 1934

Subtribo IV - Rainieria, subtr. n.

Grupo SCIPOPOPUS

Gêneros: *Scipopus* Enderlein, 1922
Phaeopteria Frey, 1927
Chibata Enderlein, 1922
Pseudeuribata Hennig, 1935

Grupo RAINIERIA

Gêneros: *Rainieria* Rondani, 1843
 Subgêneros: *R.* (*Rainieria*)
R. (*Rainieriella*) Hennig, 1935
R. (*Globomyia*) Hennig, 1935
Chaetotylus Hemel, 1932
Metasphen Frey, 1927

Subfamília Taeniapterinae

Calobatinae Enderlein 1922:141 (parte).

Tanypodinae Frey 1927:67.

Taeniapterinae Cresson 1930:317; Hennig 1934:65; Cresson 1938:346; Aczél 1949a:162; 1949b:312 (Cat.); 1951:485-550; Steyskal 1968:5-20 (Cat.); Albuquerque 1980:661.

Rainierinae Czerny 1932:11; Hendel 1932:120.

Diagnose. A subfamília Taeniapterinae, como discutido no capítulo referente à análise cladística e análise fenética, baseia-se nas sinapomorfias dos caracteres: 1 - cerdas orbitais afastadas da margem do olho pela lâmina parafacial; 2 - ausência dos surstilos; 3 - hipopígio alongado e aproximadamente no eixo longitudinal do abdome.

Caracteres complementares: Cabeça subglobosa, alongada ou, ainda, vertical de perfil; paracéfalo plano a proeminente; áreas frontais bem marcadas; lúnula estreita, polida, visível na base das antenas; face curta, geralmente mais larga que longa; clipeo desenvolvido, protuberante. Tórax mais ou menos estreitado a angular anteriormente ou truncado; fila de cerdas desenvolvidas na margem posterior da esterno-pleura. Asa alongada, hialina com manchas castanhas a totalmente hialinas castanho-claras, ou enfuscada com ou sem manchas; veia transversal basal bm-cu presente. Pernas tendo na tíbia mediana e posterior uma fila de cerdas dorsais. Abdome alongado clateralmente deprimido. Processo copulatório mais desenvolvido que nas outras subfamílias, raramente falta; base do processo subcilíndrica, braços distais paralelos a convergentes, apófises basais presentes ou ausentes. Epândrio lateralmente comprimido e alongado.

Divide-se em duas tribos: Taeniapterini e Grillipezini.

Chave para as tribos

- 1: Primeira seção costal termina antes da veia mediana anterior Ma; relação entre as veias $A_1 + CuA_2 : CuA_2$ é de 1:1 a 1:4 (célula anal longa). Pós-abdome encurtado Taeniapterini Aczél
- 2: Primeira seção costal termina sobre ou após a veia mediana anterior Ma. Relação entre as veias $A_1 + CuA_2 : CuA_2$ é de 2:1 a 4:1 (célula anal curta). Pós-abdome alongado Grillipezini Aczél

5.3.1 TRIBO TAENIAPTERINI, ACZÉL

Tribo Taenipterini Aczél 1951:491.

Diagnose. Primeira seção costal termina ligeiramente antes da veia mediana anterior M_1 ; relação entre o comprimento das veias $A_1 + CuA_2 : CuA_2$ é de 1:1 a 1:4. Processo copulatório com o comprimento de até duas vezes a sua largura; epândrio do macho encurtado às vezes o comprimento aproximado de sua largura e as margens látero-posteriores alargadas; ovipositor encurtado e a face dorsal da metade basal fortemente convexa.

Chave para as subtribos

- 1 - Espécies de tamanho médio a pequeno. Cabeça achatada dorso-ventralmente. Fêmures medianos e posteriores encurvados e na metade distal intumescidos. Área do pterostigma reduzida Cardiacephalina, subtr. n.
- 2 - Espécies de tamanho médio a grande. Cabeça não achatada dorso-ventralmente. Fêmures medianos e posteriores retos e não intumescidos na metade distal. Área do pterostigma desenvolvida Taenipterina, subtr. n.

■ Cardiacephalina subtribo n.

Tipo: Cardiacephala Macquart, 1843

Diagnose. Asa hialina com faixas castanhas e asa castanha com manchas hialinas. Célula anal atenuadamente longa. Fêmures mediano e posterior encurvados e intumescidos na metade distal. Distribuição Fig.44.

Chave para os gêneros

- 1 - Paracéfalo mais ou menos intumescido. Fronte larga. Arista pilosa na face dorsal. Escutelo côncavo na face dorsal. Corpo sem pilosidade branca.(2)
- 1' - Paracéfalo não intumescido. Fronte estreita. Arista nua. Escutelo não côncavo dorsalmente. Pilosidade branca, esparsa por todo o corpo (Fig.41) ...
..... *Tenthes* Cresson

- 2 - Placa ocelar moderadamente alongada. Asa castanha com manchas hialinas. Paracéfalo fortemente intumescido, cônico (Fig.25) *Cardiacephala* Macquart
- 2' - Placa ocelar alongada em estreita faixa que atinge as orbitais anteriores (Fig.31). Asa hialina com faixas castanhas *Plocoscelus* Enderlein

◊ Gênero *Cardiacephala* Macquart

Cardiacephala Macquart, 1843:399 (Vol. 2, p. 242). Espécie-tipo: *Musca longipes* Fabricius (desig. orig.) sin. *guttata* (Walker).

Cardiacephala (pro *Cardiocephala* Macquart) L. Agassitz, (Sic.) 1846:65, Index: 65, Hendel, 1936: 61-106.

Cardiacephala Enderlein, 1922:69; Cresson, 1930:330; Curran, 1934:451; Hennig, 1934:69, 1935:51; Aczél, 1949b:357 (Cat.); Curran, 1965:302; Steyskal, 1968:5 (Cat.).

Diagnose. Cabeça cordiforme, achatada dorso-ventralmente, paracéfalo intumescido e mesocéfalo côncavo; arista pilosa na metade basal; palpo triangular. Asa infuscada castanha e desenhos em faixa e manchas hialinas, terceira seção costal igual no último setor da M, célula anal atenuadamente longa. Fêmures dilatados e encurvados; escutelo protuberante e proclinado.

Distribuição. Trindade, Guiana, Guiana Francesa e Suriname, Equador, Brasil.

Chave para as espécies

- 1 - Mesocéfalo fortemente escavado e paracéfalo protuberante. Tórax dorsalmente castanho-avermelhado. Asa com apenas três manchas ovais hialinas dispostas em triângulo, na metade distal infuscada da asa *guttata* (Walker)
- 1' - Mesocéfalo moderadamente côncavo, paracéfalo pouco intumescido. Tórax dorsalmente castanho-escuro. Asa com três manchas hialinas na metade distal e quatro na metade basal *secunda* Hennig

- o *Cardiacephala guttata* (Walker) 1852
(Fig.25-30)

Calobata guttata (Walker), 1852:394. Holótipo (sexo não assinal.). "Brasil".

Musca longipes Fabricius, 1787:330 (*Musca* preocc. Scopoli, 1763).

Cardiacephala triluminata Cresson, 1930:330 (nom.nov. para *Musca longipes* Fabricius); Curran, 1934:431; Hennig, 1935-52; Aczél, 1949b:357 (Cat.).

Cardiacephala guttata Steyskal, 1967:75 (sinonímia), 1968:5 (Cat.).

MACIO: comprimento 10-12 mm.

Cabeça (Figs.25, 26). Mesofronte plana, limites laterais paralelos com ligeira dilatação na altura dos ocelos que ficam entre as orbitais superiores. Placa mesofacial próxima às antenas, ligeiramente mais larga e enrugada. Face mais larga que alta. Abertura bucal larga e ovalada. Clípeo largo e achatado anteriormente. Paracéfalos cônicos com as verticais externas no ápice. Superfície polida com exceção do mesocéfalo com fraco tomento. Quetotaxia: cerdas verticais completas, frontais longas e finas. Cor: fronte, antena, peças bucais, fossa antenal: castanha; faciália, gena, occipício e áreas verticais: ocrácea; mesofronte e parte da parafrontália: castanho-escuro. Parafaciália e gena com espessa polinosidade prateada.

Tórax anteriormente afilado, castanho-escuro-avermelhado. Pronoto castanho-negro polido. Prescuto ligeiramente corcunda. Discuto e pleuras com polinosidade prateada e dourada. Asa enfusca (Fig.27), com faixas hialinas transversas (sub-basal e mediana) atingindo as margens da asa; na metade distal três manchas ovais dispostas em triângulo, em r_{2+3} , r_{4+5} e na m . Cerdas um par de cerdas dorso-centrais; esternopleurais: 13 marginais desenvolvidas seis submarginais menores e pêlos claros e escuros entre as cerdas. Pernas: anterior, totalmente castanha com área esbranquiçada no ápice da tíbia e face ventral do basitarso; mediana e posterior castanha, fêmur com a base clara, metade distal intumescida e ligeiramente encurvada, tíbia castanho-escuro, basitarso mediano com a metade branca e basitarso posterior com dois terços esbranquiçados.

Abdome castanho-escuro. Quinto e sexto tergitos, sexto e oitavo esternitos enegrecidos e com polinosidade castanha. Processo copulatório (Fig.28). Segmento basal do edeago membranoso, terminando na cápsula esclerotizada que sustenta na extremidade uma membrana curta (Fig.29). Pós-gonitos unilobados com cerdas terminais.

FFMEA: comprimento 12-13 μ m.

Na cor e na morfologia idêntica ao macho. Abdome castanho como o pós-abdome, este com as laterais claras. Da face ântero-dorsal do oviduto parte um tubo que sustenta o duto comum a duas spermatecas piriformes (Fig.30). Ao lado implanta-se um duto menor e mais estreito que sustenta no seu ápice uma spermateca reduzida.

Distribuição. Trinidad, Guiana, Guiana Francesa, Suriname, Brasil.

Material examinado. TRINIDAD, Diego Martin, III.1954 s.c. (1 ♀ CNC); BRASIL, Pará, Belém, Mocambo, VIII.1969, H.S.Lopes (1 ♂ INPA); *ibidem*, 26.VI.1971, T.Pimentel (1 ♂ MPEG); Ceará, Russas, D.C.Alves, VIII.1940 (1 ♂ INPA); Bahia, Salvador, X.1948, H.S.Lopes (1 ♀ MZSP); *ibidem*, 20.XI.1965, H.S.Lopes (1 ♀ INPA). (1 ♀ INPA).

• Gênero *Placoscelus* Enderlein

Placoscelus Enderlein, 1922:226. Espécie tipo: *Calobata arthritica* Wiedemann, 1830; (desig. orig.); Cresson, 1930:331; Hennig, 1935:50, Aczél, 1949b: 359 (Cat.); Steyskal, 1968:10 (Cat.).

Rhoecius Enderlein, 1922:227, espécie tipo *Rhoecius valgas* Enderlein 1922, (desig. orig.) (sin.) *niger* (Schiner, 1868).

Diagnose. Vértice convexo, brilhoso, variavelmente intumescido. Placa ocular alongada, fusiforme, atingindo as orbitais anteriores. Caracteres que aproximam este gênero de *Cardiacephala*: paracéfalo e bordas dos olhos compostos bem desenvolvidos. Mesofronte com os lados paralelos, não es-

treitada anteriormente. Cerdas verticais completas e frontais alongadas e finas. Arista pilosa dorsalmente, nos dois terços basais. Palpo maxilar triangular. Clípeo alargado e achatado anteriormente. Escutelo com a face dorsal côncava. Fêmures mediano e posterior intumescidos e encurvados. Célula anal atenuadamente longa. Subcostal e R_1 muito juntas, tornando o pterostigma quase indistinto. Última secção costal longa. Processo copulatório sem apófises basais. Cor: castanho-ene-grecida, castanho-ocrácea e castanho-amarelada.

Distribuição. Suriname, Venezuela, Colômbia, Equador, Peru, Bolívia e Brasil.

Chave para as espécies

- 1 - Cabeça e tórax castanho-avermelhados, vermelho-amarelados ou, ainda, vermelho-ferruginosos, nunca pretos (2)
- 1' - Cabeça e tórax preto-amarelados (8)
- 2 - Três cerdas frontais presentes *cinnamomeus* Hennig
- 2' - Duas cerdas frontais (3)
- 3 - Abdome inteiramente preto ou no máximo em parte amarelo nos segmentos anteriores *plurimaculatus* (Czerny)
- 3' - Abdome amarelo-ferruginoso escuro com amarelo-castanho, no máximo o ovipositor preto (4)
- 4 - Vértice inchado, liso, brilhante *arthriticus* (Wiedemann)
- 4' - Vértice achatado ou arredondado (5)
- 5 - Cerdas verticais externas implantadas em grande calosidade
..... *coníger* (Hendel)
- 5' - Cerdas verticais externas não implantadas em tubérculos (6)
- 6 - Metatarso anterior branco, exceto o ápice *punctipennis* (Macquart)
- 6' - Metatarso anterior no máximo com pêlos brancos na base da face inferior
..... (7)

- 7 - Tórax vermelho-amarelado, coxa e fêmur anteriores vermelho-polidos
..... *modestus* Cresson
- 7' - Tórax vermelho-castanho com peculiar escurecimento posterior; coxa e fêmur anteriores escuros *harenosus* Cresson
- 8 - Tíbia posterior alargada e mais ou menos encurvada, em forma de sabre ...
..... *niger* (Schiner)
- 8' - Tíbia não alargada, ligeiramente achatada a semicilíndrica, reta (9)
- 9 - Tarso anterior castanho, no máximo a face inferior do metatarso com pubescência branca (10)
- 9' - Tarso anterior parcialmente branco. Metatarso branco com os segmentos dois e três castanhos ou vice-versa (13)
- 10 - Escutelo e úmero vermelhos, vértice arredondado não brilhante. Fêmur posterior ligeiramente engrossado *schildi* Cresson
- 10' - Tórax unicolor preto azulado, vértice achatado. Se arredondado e brilhante, o fêmur posterior é muito engrossado (11)
- 11 - Tíbia posterior na metade basal castanha, na metade apical branco-amarelada. Vértice achatado não rugoso, com polinosidade cinza
..... *peruanus* Hennig
- 11' - Tíbia unicolor castanha ou amarelada. Vértice arredondado e brilhante ou achatado e rugoso (12)
- 12 - Vértice arredondado e brilhante. Fêmur posterior fortemente engrossado. Tíbia posterior castanha *pícinus* Cresson
- 12' - Vértice achatado e rugoso. Fêmur posterior não fortemente engrossado, amarelado como a tíbia *brevipennis* (Walker)
- 13 - Célula posterior fechada *camptomerus* (Bigot)
- 13' - Célula posterior aberta (14)
- 14 - Metatarso anterior branco, segmentos dois e cinco castanhos (15)
- 14' - Metatarso anterior com o ápice castanho. Segmentos dois a cinco brancos (16)

- 15 - Paracéfalo não protuberante. Escutelo não brilhante .. *townsendi* Cresson
 15' - Paracéfalo protuberante na margem posterior da cabeça. Escutelo polido
 *podagrinus* Cresson
- 16 - Vértice achatado, azul-fosco. Três cerdas frontais *setosus* Hennig
 16' - Vértice arredondado, brilhante, amarelado. Duas cerdas frontais
 *nítidus* Hennig

o *Plocoscelus brevipennis* (Walker) 1852
 (Figs. 31-37)

Calobata brevipennis Walker, 1852:389. Holótipo (sexo não assinal.), Brasil.
Plocoscelus brevipennis Enderlein, 1922:226; Hennig, 1935:48; Aczél, 1949b:
 359 (Cat.); Steyskal, 1968:10 (Cat.).

MACHO: comprimento 8-9 mm.

Cabeça (Figs. 31, 32). Áreas verticais achatadas. Fronte larga. Mesofronte com limites nítidos, ligeiramente intumescida. Placa ocelar com a extremidade anterior afilada e alongada. Placa parafacial larga e enrugada. Flagelômero duas vezes mais largo que longo, cerdas ventrais do pedicelo ultrapassando o ápice do flagelômero. Faciália achatada duas vezes mais larga do que longa. Parafaciália com uma fila de pequenas cerdas marginais que convergem para a abertura bucal. Cerdas longas e finas, precervicais e occipitais menores que as pós-genais. Cor: fronte, base da arista e peças bucais ocráceas; área posterior do paracéfalo testácea; parafrontália, lúnula, fossa antenal e áreas verticais castanhas, polidas. Polinosidade castanha e prateada, difusa em toda a superfície, formando machas na mesofronte, na placa ocelar e no início da parafrontália.

Tórax afilado anteriormente. Escleritos cervicais castanhos, polidos. Mesonoto opaco. Pleuras com manchas ocráceas. Cerdas: cinco a seis propleurais, 14 esternopleurais marginais e oito submarginais menores com pêlos claros entre as cerdas. Asa com as faixas castanho-escuras bem delimita --

das (Fig.33). Perna anterior (Fig.34): com a coxa, dois terços basais do fêmur, tíbia e tarso castanho-claros, base e face ventral do basitarso esbranquiçadas, trocanter e terço distal do fêmur testáceos; pernas mediana e posterior: com a coxa, trocanter, base e o quarto apical do fêmur testáceos, dois terços medianos do fêmur, tíbia e tarsos castanho-claro-amarelados.

Abdome. Tergitos castanhos, o primeiro intumescido no terço distal e o sexto mais desenvolvido. Polinosidade prateada difusa em toda a superfície dos tergitos e concentrada em faixa na junção do primeiro com o segundo. Quinto esternito sem apófises (Fig.35). A porção basal do oedeago é largamente membranosa e através da cápsula sustenta a porção terminal fina e com a metade do comprimento da base. Pós-gonitos não nitidamente segmentados e com pequenas cerdas terminais (Fig.36).

FÊMUR: comprimento 9-10 mm.

Na cor e morfologia idêntica ao macho. O tubo comum das espermatecas alonga-se da placa diferenciada da face ântero-dorsal do oviduto, alargando-se para o ápice, onde se bifurca nos pedúnculos dilatados, enovelados, das espermatecas piriformes. Ao lado deste duto, parte um tubo mais fino e menor que sustenta uma espermateca isolada de consistência e ornamentação semelhante às anteriores (Fig.37).

Distribuição. Suriname, Venezuela, Colômbia, Equador, Peru, Bolívia, Brasil.

Material examinado. PERU, Avispa, Madre de Dios, 400 ft, 20-30.IX.1962, L. Peña (2 ♂ CNC); Cuzco, Quincenil, 700 m, 1-15.XI.1962, L. Peña (2 ♀ CNC); EQUADOR, Napo, R. Napo, 250 m, V.1965, L. Peña (1 ♂ 5 ♀); Pompeia, R. Napo, 25-30.IV.1965, L. Peña (3 ♀); Napo, Coca, R. Napo, Pastaza, 14-22.V.1965, L. Peña (1 ♀ CNC); BRASIL, Amazonas, Manaus, Reserva Ducke, 8.VIII.1969, L. Albuquerque (1 ♀ INPA); Pará, Tucuruí, Vila Brava, 27.VI.1980, Nunes de Mello (1 ♂ INPA); *ibidem*, Tapuruquara, 12-13, VIII.1980, Nunes de Mello (1 ♂ 1 ♀); Minas Gerais, Passos, 29-30.V.1982, C. Elias (1 ♀ DZPR); Paraná, Morretes, 26-27.III.1983, J. Dellome (3 ♀ DZPR); *ibidem*, 30.VIII.1983, J. Dellome (1 ♀ INPA).

○ *Plocoscelus cinnaneus* Hennig, 1935

Plocoscelus cinnaneus Hennig, 1935:50. Holótipo: ♀, Sarapiune, Mapiri, Bolívia, SMID.

Distribuição. Brasil, Bolívia.

Material examinado. BRASIL, Amazonas, Manaus, Reserva Ducke, 1.III.1976, Arias & Penny (1 ♂ INPA); *ibidem*, km 26, NE de Manaus, J.Arias & N. Penny (3 ♀ INPA): 21-28.II, 6.IX e 13.IX.1978; *ibidem*, D.S. Amorim, 2.VI.1982 (1 ♀ INPA).

○ *Plocoscelus conífer* (Hendel), 1933

Cardiacephala conífer Hendel, 1933:217. Holótipo: ♀, Areguá, Paraguai, NMW.

Distribuição. Guiana, Brasil, Paraguai.

Material examinado. BRASIL, Pará, Tucuruí, Remanso, 3.VIII.1980, Nunes de Mello (1 ♂ INPA).

○ *Plocoscelus harenosus* Cresson, 1930

Plocoscelus harenosus Cresson, 1930:333. Holótipo: 1 ♂, Puerto, Colombia, ANSP.

Distribuição. México ao Panamá, Guiana, Colômbia, Brasil.

Material examinado. MÉXICO, Chiapas, Palenque, 22-23.VI.1969, W.R.M. Mason (1 ♀ CNC); HONDURAS, Middlesex, 125 m, 8.IV.1965, E.C. Welling (1 ♂ CNC); *ibidem*, 15.IV.1965, E.C. Welling (1 ♀ CNC); BRASIL, Santa Catarina, Nova Teutônia, 27°11'S 52°23'W 300-500 m, Fritz Plaumann, IV.1965 (1 ♀); 27.IV.1965 (1 ♂) MZSP.

› *Plocoscelus niger* (Schiner), 1868

Cardiacephala niger SCHINER, 1868:255. Holótipo (sexo não assinal.), América do Sul.

Distribuição. México ao Panamá, Guiana, Colômbia, Venezuela, Peru, Bolívia, Brasil.

Material examinado. MÉXICO, Yucatán, Izamal, Pue, 26.VIII.1969, L.A. Kelton (1 ♀ CNC); EQUADOR, Napo, R.Napo, 250 m, V.1965, L.Peña (1 ♂ 1 ♀ CNC); *ibidem*, 25-30-IV.1965, L.Peña (1 ♂ 3 ♀ CNC); Limoncocha 0° 24' S 76° 40' W, 250 m, 9-16.III.1976, G.E.Schewell (1 ♂ CNC); PERU, Cuzco, Avispa, IX.1962, L.Peña (1 ♂ CNC); *ibidem*, 400 m, 10-20.IX.1962, L.Peña (1 ♂ 1 ♀ CNC); BRASIL, Amazonas, Manaus, Cidade Jardim, 13.IV.1976, Mirian Serrano (1 ♂ INPA); Rio Madeira, Puruzinho, XI a XII.1975, Exp.Perm.Amaz. (1 ♂ MZSP); Rondônia, Calama, 19-21.XI.1975, Exp.Perm.Amaz. (1 ♂ MZSP); Território do Amapá, Serra do Navio, 2.XI.1975, K.Lenko (1 ♂ MZSP); Pará, Santana, Faz.dos Macacos, IX.1960, Exp. Perm.Amaz. (1 ♀ MZSP); Tucuruí, Bagagem, 4.VIII.1980, Nunes de Mello (1 ♀ INPA); *ibidem*, Vila Brava, 27.VII.1980, Nunes de Mello (1 ♂ INPA); São Paulo, Aracatuba, Córrego Azul, III, 1947, M. Birreto (1 ♂ MZSP); Paraná, Morretes, 30.III.1983, J.Dellome (1 ♂ INPA); *ibidem*, 26-27.III.1983, J.Dellome (1 ♂ 1 ♀ INPA).

› *Plocoscelus nitidus* Hennig, 1935

Plocoscelus nitidus Hennig, 1935:49. Holótipo (sexo não assinal.), Brasil, NMW.

Distribuição. Brasil.

Material examinado. BRASIL, Rio de Janeiro, 13.II.1933, H.S.Lopes (1 ♂ MZSP); São Paulo, Est.Biol.de Boraceia, 6-11.III.1946, Travassos, P.Brás, Rabello & Bokermann (1 ♂ MZSP); *ibidem*, IV.1948, Rabello (1 ♀ MZSP); Salesó-

polis, Est. Biol. Boraceia, 24-30.I.1952, L. Travassos Fº, Carrera, Vanzolini, Oiticica, Pearson (1 ♀ MZSP); Paraná, Curitiba, 24-29.XII.1978, A. Yamamoto (1 ♂ 2 ♀ DEPR).

○ *Plocoscelus peruanus* Hennig, 1935

Plocoscelus peruanus Hennig, 1935:49. Holótipo: ♂ Urubamba, Meschagua, Peru, SMID.

Distribuição. Peru.

Material examinado. PERU, Cuzco, Quincemil, 1-15.XI.1962, L.Peña (2 ♀ CNC).

○ *Plocoscelus picinus* Cresson, 1930

Plocoscelus picinus Cresson, 1930:334. Holótipo:♀ Red.Tank, Canal Zone, Panamá, NCZ.

Distribuição. Panamá, Honduras.

Material examinado. HONDURAS, Middlesex, 125 m, 8.IV.1965, E.C.Welling (1 ♂ CNC).

○ *Plocoscelus podagrinus* (Rondani), 1848

Carciacephala podagrinus Rondani, 1848:86. Holótipo (sexo não assinal.), Brasil, SMID.

Distribuição. Trinidad-Tobago, Equador, Peru, Brasil.

Material examinado. TRINIDAD-TOBAGO, Sangre Grande, X,1959, s.c. (1 ♂ CNC); EQUADOR, Napo, R.Pastaza, 14-22.V.1965, L.Peña (1 ♀ CNC); PERU, Cuzco, Quincemil, 1-15.X.1962, L.Peña (1 ♀ CNC); BRASIL, Rio de Janeiro, Mury, Nova Friburgo, XII.1979, Gred & Guimarães (1 ♀ MZUSP).

○ *Plocoscelus punctipennis* (Macquart), 1843

Calobata punctipennis Macquart, 1843:404. Holótipo (sexo não assinal.), Brasil.

Distribuição. Brasil, Chile.

Material examinado. BRASIL, Rio de Janeiro, Corcovado, II.1961, Seabra & Alvarenga (1 ♀ MZSP); Itatiaia, Maromba, Barreto, IX.1946 (1 ♀ MZSP); Mury, Nova Friburgo, XII.1979, Gred & Guimarães (1 ♀ MZSP); São Paulo, S.Cantareira, Cantareira, X.1945, Barreto (1 ♀ MZSP); Embu, IX.1949, F.Lane (1 ♂ MZSP); Barueri, XII.1966, K.Lenko (1 ♀ MZSP); Paraná, Morretes, Marumbi, 500 m, 14.VI.1967, Mielke & Laroca (1 ♀ DZPR).

○ *Plocoscelus schildi* Cresson, 1930

Plocoscelus schildi Cresson, 1930:334. Holótipo: ♂, Iliguito, San Mateo, Costa Rica, USNM.

Distribuição. Costa Rica, Guiana, Equador.

Material examinado. EQUADOR, Napo, R.Napo, 25-30.IV.1965, L.Peña (1 ♀ CNC).

○ *Plocoscelus setosus* Hennig, 1935

Plocoscelus setosus Hennig, 1935:49. Holótipo: ♀, Umuhankiali, Urubamba, River, SMN.

Distribuição. Peru, Equador.

Material examinado. EQUADOR, Napo, Rio Pastaza, 14-22.V.1965, L.Peña, (1 ♀ CNC).

○ *Plocoscelus camptomerus* (Bigot), 1886

Calobata camptomera Bigot, 1886:375. Holótipo (sexo não assinal.), Brasil

Distribuição. Brasil.

Material examinado. BRASIL, Amazonas, Manaus, Reserva Ducke, 14.III.1978, L.Albuquerque (1 ♀ INPA).

• Gênero *Tenthes* Cresson

Tenthes Cresson, 1930:354. Espécie tipo: *T. citatus* Cresson, 1930:354, (mon.); Hennig, 1934:70; 1935:53; Aczél, 1949b:357 (Cat.); Steyskal, 1968:19 (Cat.).

Diagnose. Cabeça hemisférica. Occípicio achatado. Mesofronte fusiforme, mais larga no nível dos olhos que ficam entre as orbitais superiores, estreita-se para a margem anterior e terminando afilada. Porção anterior da fronte uniforme e fosca. Arista nua, a forma lembra *Taeniaptera*; difere pelos fêmures ligeiramente intumescidos no terço distal, guarnecidos de pêlos claros e finos que se estendem ao tórax e abdome. Pterostigma ausente. Fêmures encurvados como em *Carciacephala* mas o escutelo é normal. Asa estreita na base, célula anal longa e pontuda, última seção costal curta, ápice da asa arredondado.

○ *Tenthes citatus* Cresson, 1930
(Figs.38 a 43)

Tenthes citatus Cresson, 1930:355. Holótipo: ♀ Puerto Bermudez, Rio Piichis, Peru, CUC); Hennig, 1935:53; Aczél, 1949b:358 (Cat.); Steyskal, 1968:19 (Cat.).

FÊMEA: comprimento 9 mm.

Cabeça (Figs. 38, 39). Ligeiramente mais alta que larga. Placas verticais atingindo o meio da fronte. Antena curta, cerda ventral do pedicelo ultrapassa o flagelômero. Face duas vezes mais longa que larga. Clípeo fracamente intumescido. Palpos maxilares afilados para a extremidade. Cerdas completas, nitidamente finas e longas. Cor: fronte anterior, mesofronte, face e peças bucais amareladas. Mesofronte com polinosidade castanha. Antena testácea.

Tórax mais longo que largo, afilado anteriormente. Pronoto proeminente, mesonoto convexo, mesoescuto intumescido entre as dorsocentrais. Cerdas: um par de cerdas dorsocentrais, esternopleurais 13 marginais longas escuras e sete submarginais menores e claras, escutolares fracamente divergen-

tes. Asa com mancha mediana escura triangular (Fig.40). Pernas longas e delgadas, exceto a metade distal dos fêmures mediano e posterior intumescida; tíbias cilíndricas, a fila de cerdas da face dorsal ausente. Cor: coxas, base e ápice dos fêmures mediano e posterior, tíbia anterior, metade apical da tíbia mediana e da posterior, todos os tarsos, exceto os dois segmentos apicais amarelos; fêmur mediano e posterior com anel sub-basal e subapical brancos.

Abdome (Fig.41). Primeiro e segundo segmentos longos. Metade distal do primeiro tergito com ligeira protuberância. Membrana do segundo, quarto e quinto segmentos com mancha de polinosidade prateada e membrana do terceiro e quinto segmentos com tomento castanho-escuro brilhoso. Ovipositor com cerdas após o afilamento do terço distal. Dois tubos semelhantes no tamanho e na largura partem da área dorsal e diferenciada do oviduto, bifurcando-se no ápice em pedúnculos fortemente enovelados e ornamentados que sustentam espermatecas tubiformes de superfície enrugada, semelhantes entre si na forma, tamanho e ornamentação, com um total de quatro espermatecas nesta espécie (Figs.42, 43).

Distribuição. Peru, Equador.

Material examinado. EQUADOR, Napo, Coca, Rio Napo, 250 m, 12.IV a 30.V.1965, L.Peña (1 ♀ CNC).

■ *Taeniapterina* subtribo n.

Diagnose. Espécies de tamanho médio a grande e robustas. Célula anal longa e atenuada a muito longa e aguda. A relação entre o comprimento das veias $A_1 + CuA_2$ para CuA_2 variando entre entre 1:2 e 1:4. Setor mediano da veia cubital fracamente encurvado.

Chave para os gêneros

- 1 - Cabeça hemisférica. Fronte moderadamente larga, tomentosa, subopaca. Lâmina ocular oval mais ou menos alongada. Palpo maxilar triangular com o

- ápice afilado. Tórax alongado anteriormente, sem intumescimento. Espécies de tamanho entre 8 e 12 mm Grupo TAENIAPTERA (2)
- 1' - Cabeça subglobosa. Fronte larga, tomentosa. Lâmina ocelar triangular. Palpo maxilar subcilíndrico com o ápice reto. Tórax não afilado anteriormente com intumescimento mais ou menos nítido. Espécies grandes e robustas, entre 14,0 e 16,0 mm Grupo PARASPHEN (3)
- 2 - Margem anterior do palpo maxilar com faixa branca. Clípeo largo, convexo, intumescido e glabro. Lâmina ocelar desenvolvida (Fig.45)
..... *Taeniaptera* Macquart
- 2' - Palpo castanho unicolor. Clípeo estreito, ligeiramente angular na face anterior, com um grupo de pequenas cerdas em posição mediana (Fig.71)
..... *Hoplucheloma* Cresson
- 3 - Fronte plana unicolor, tomentosa. Lâmina ocelar normalmente desenvolvida. Arista pilosa. Célula anal muito longa, terminando em ângulo agudo com o vértice próximo à margem da asa (4)
- 3' - Anteriormente à lâmina ocelar, a fronte apresenta-se intumescida e larga com mancha castanho-negra aveludada. Lâmina ocelar pequena com apenas o espaço ocupado pelos ocelos. Arista nua. Célula anal moderadamente longa, ápice não muito afilado termina afastado da margem da asa (5)
- 4 - Perfil da fronte fortemente convexo. Áreas frontais com limites fracos. Cerdas cefálicas curtas. Processo copulatório tão longo quanto largo e os braços afastados entre si, correm paralelos até o ápice (Fig.80).
..... *Parasphen* Enderlein
- 4' - Perfil da fronte em diagonal reclinada. Áreas frontais com limites nítidos. Cerdas cefálicas médias. Processo copulatório com o comprimento de mais de duas vezes a largura, braços retos com ápices convergentes. Último setor da R_{4+5} e M subparalelo (Fig.85) *Ptilosphen* Enderlein
- 5 - Dois pares de cerdas orbitais anteriores. Processo copulatório e pós-abdome normalmente encurtados. Braços do processo copulatório iguais à me-

- tade a um terço do comprimento da placa ímpar médio-basal. Veia R_{2+3} re-
ta (Fig.91) *Poecilotylus* Hennig
- 5' - Um par de cerdas orbitais anteriores. Processo copulatório e pós-abdome,
alongados. Braços do processo copulatório curtos tendo entre um quarto a
um quinto do comprimento da placa ímpar médio-basal (Fig.99)
..... *Hemichaeta* Hennig

Grupo TAENIAPTERA

Diagnose. Cabeça hemisférica. Mesofronte plana, tomentosa, subopaca.
Lâmina ocelar oval. Palpo maxilar largo na porção mediana. Cor: cas-
tanho-enebecida, castanho-escuro, castanho-avermelhado. Asa hialina
com faixas castanho-escuro, castanho-claras a completamente hialinas,
ou, ainda, enfuscadas com manchas hialinas. Espécies de tamanho médio
8,0 mm a 12,0 mm. Distribuição, Fig.65).

• Gênero *Taeniaptera* Macquart

- Taeniaptera* Macquart, 1835:491. Espécie-tipo: *T. trivittata* Macquart (mon.).
Grallopoda Rondani, 1850:178. Espécie-tipo: *Calobata albinana* Macquart (desig.
orig.) sin. *trivittata* Macquart.
- Grallomyia* Rondani, 1850:180. Espécie-tipo: *Calobata tarsata* Wiedemann, 1830
(desig. orig.).
- Mitromyia* Cresson, 1930:329. Espécie-tipo: *Mitromyia conifer* Cresson (mon.).
- Grallomyia* (*Neograllomyia*) Hendel, 1933:65. Espécie-tipo: *Tanypoda longivitta*
(Hendel), 1922 sin. *vittipennis* (Coquillett) (desig. orig.).
- Grallomyia* (*Paragrallomyia*) Hendel, 1933-63. Espécie-tipo: *Musca annulata*
(Fabricius), 1787 (desig. orig.).
- Taeniaptera* Hennig, 1934:73; Cresson, 1938:377; Aczél, 1949b-312 (Cat.), 1951:
517; Curran, 1965-302 (Cat.); Steyskal, 1965:636 (Cat.), 1968:16 (Cat.);
Albuquerque, 1980:665.

Diagnose. Cabeça hemisférica. Mesofronte plana. Mancha castanho-escura aveludada, anterior à lâmina ocelar. Fronte algumas vezes enrugada e vértice carenado. Palpo triangular com ápice afilado e borda anterior branca. Cerdas cefálicas, podem faltar isoladamente a pós-vertical, vertical externa e orbital anterior. Olhos compostos verticais. Flagelômero mais ou menos alongado, arista nua. Tórax castanho, castanho-avermelhado ou castanho-escuro azulado. Cerdas dorsocentrais de 0-4. Asa com manchas castanho-escuras, castanho-claras amareladas, ou ainda com faixas longitudinais. O gênero abriga 43 espécies, que apresentam considerável variabilidade na combinação de caracteres e formam grupos bem delimitados; considerando-se esses agrupamentos, foram organizados quatro subgêneros.

Distribuição. Neotropical e Neártica.

Chave para os subgêneros de *Taeniaptera* Macquart

- 1 - Primeira célula posterior fechada e pedunculada *T. (Taeniaptera)*
- 1' - Primeira célula posterior aberta (2)
- 2 - Espécies não robustas de tamanho moderado. Cor castanha a castanho-ferrugínea ou castanho-azulada. Flagelômero com o comprimento de uma vez e meia a duas vezes sua largura. Um a dois pares de cerdas dorsocentrais desenvolvidas (3)
- 2' - Espécies grandes e robustas. Cor castanha a castanho-negra azulada. Comprimento do flagelômero duas vezes a sua largura. Cerdas dorsocentrais, quando presentes, curtas, piliformes ou espiniformes
..... *T. (Pseudotaeniaptera)* subgên. n.
- 3 - Tíbias retas normais. Largura da fronte moderada, superfície polida, tomentosa brilhante ou opaca *T. (Syntaeniaptera)* subgên. n.
- 3' - Tíbias dorsalmente convexas, achatadas lateralmente com o sulco longitudinal largo e glabro. Fronte larga com pilosidade microscópica
..... *T. (Parataeniaptera)* subgên. n.

o *Taeniaptera* (*Taeniaptera*) Macquart

Espécie tipo: *Taeniaptera trivittata* Macquart, 1835.

Diagnose. Célula posterior da asa, fechada ou pedunculada. Um a quatro pares de cerdas dorsocentrais. Espécies de tamanho moderado, não robustas.

Chave para as espécies

- 1 - Um par de cerdas dorsocentrais (2)
- 1' - Mais de um par de cerdas dorsocentrais (3)
- 2 - Processo copulatório com apófises basais. Fêmur posterior avermelhado, sem anel basal. Asa com faixa larga hialina, subapical, em meia-lua
..... *trivittata* Macquart
- 2' - Processo copulatório sem apófises basais. Fêmur posterior castanho com anel basal branco. Asa com faixa estreita hialina, subapical
..... *lasciva* Fabricius
- 3 - Dois pares de cerdas dorsocentrais presentes. Cabeça amarela a ferrugí-
nosa. Úmero com uma ou mais cerdas dirigidas para cima .. *vulpes* Cresson
- 3' - Quatro pares de cerdas dorsocentrais. Cabeça preta. Úmero sem cerdas ..
..... *nigriceps* Hennig

o *Taeniaptera* (*Taeniaptera*) *lasciva* (Fabricius, 1798)
(Figs. 45-50)

Musca lasciva Fabricius, 1798:564. Holótipo: ♂, Caena.

Calobata lasciva Fabricius, 1805:262.

Calobata ruficeps Guérin, 1829:103. Holotipo (sexo não assinal), Cuba.

Calobata aloa Walker, 1849:1053. Holotipo (sexo não assinal), Jamaica.

Calobata lasciva; Johnson (parte), 1894:336; Coquillett, 1900:257; Cresson,
1908:10. Holótipo

Calobata lunulata Wulp, 1897:372.

Grallopoda lasciva; Enderlein, 1922:212; Frey, 1927:72; Czerny, 1932:281.

Taeniaptera lasciva; Johnson, 1919:446; Cresson, 1930:350; Fischer, 1932:21; Hennig, 1934:86; Aczél, 1949b:316; 1951:523; Steyskal, 1968:18 (Cat.); Albuquerque, 1980:664.

Taeniaptera lasciva var. *obliterata* Cresson, 1930:351. Holótipo: ♂, Equador, USNM.

MACHO: comprimento 9-10 mm.

Cabeça (Figs.45, 46) hemisférica. Mesofronte planta e tomentosa. Lâmina parafacial enrugada e polida. Cerdas completas, finas e alongadas. Cor: mesofronte castanha; lâmina parafacial ocrácea; parafaciália, fossa antenal, face e base dos flagelômeros testáceos; antena, clípeo, palpo maxilar e probóscide castanho-escuros; gena e occipício amarelados. Mesofronte, flagelômero e palpos aveludados, as demais superfícies polidas com polinosidade prateada e castanha, difusa ou concentrada em manchas.

Tórax castanho. Umero testáceo. Polinosidade prateada e castanha difusa e concentrada em manchas na esternopleura, metanoto e escutelo. Cerdas completas, um par dorsocentral. Asa (Fig. 47). Pernas castanhas, fêmur mediano com anel subapical branco, faces ventrais dos basitarsos mediano e posterior esbranquiçados.

Abdome castanho. Tergitos com polinosidade castanha e prateada difusa e concentrada em manchas. Epândrio e cercos testáceos. Processo copulatório com a face interna dos braços forrada por cerdas rudimentares espiniformes (Fig. 48). Genitália (Fig.49): a porção basal do edeago membranosa, ligeiramente dilatada, sustentada dorsalmente pelos parafalos, termina na cápsula pouco esclerotizada que sustenta o distíalo, fino, membranoso e longo, disposto em espiral quando em repouso.

FÊMEA: comprimento 11-12 mm.

Abdome castanho-escuro. Ovipositor curto. O duto comum das espermatecas desenvolvidas, dilatado na base, estreitando-se para o ápice e dividindo-se nos pedúnculos enovelados e ornamentados que sustentam duas espermatecas alongadas e estriadas. Ao lado encontra-se um tubo de menor tamanho e largura

que sustenta uma espermanteca rudimentar de forma semelhante às anteriores (Fig.50).

Distribuição. Sul dos Estados Unidos da América do Norte, América Central, Antilhas, América do Sul até o Sul do Brasil.

Material examinado. MÉXICO, Vera Cruz, Santecomapan, 20.VI.1969, B.V. Peterson (2 ♂ 3 ♀ CNC); PEQUENAS ANTILHAS, Sta Lucia, Spring, 1973, Mal.Trap., S.Mekillop (1 ♂ 1 ♀ CNC); Sta Lucia, Castries, 26.II.1978, S.A.Marshall (1 ♂ CNC); Sta Lucia, Black Bay, 26.II a 1.III.1978, S.A.Marshall (1 ♂ CNC); TRINIDAD-TOBAGO, S.A.Marshall (1 ♂ 1 ♀ CNC); Majorca, St.Vicent, 1500 ft, VII/VIII.1972, s.c. (1 ♀ CNC); Curepe, II.1964, W.R.Thompson (1 ♂ CNC); GUIANA, Georgetown, Grand Cayman, 15-30.III.1965, J.R.M.Lintock (1 ♀ CNC); PERU Madre de Dios, Avispa, 400 m, 1-15.X.1962, L.Peña (1 ♀ CNC); EQUADOR, San Pedro, Loja, 1550 m, 7-8.IV.1965, L.Peña (1 ♂ CNC); Limoncocha, 79° 35W, 0° 25S, L.Peña (1 ♂ 1 ♀ CNC); Pompeia, Napo, R.Pastaza, 14-22.V.1965, L.Peña (1 ♀ CNC); BRASIL, Amazonas, Manaus, 2.III.1973, B.V.Peterson (1 ♀ CNC); Pará, Jacareacanga, X.1959, M.Alvarenga (1 ♂ MZSP); Pernambuco, Recife, 9.X.1970, Exp.UFPR (1 ♂ DZPR); Minas Gerais, Passos, C.Elias, 29.V.1962 (1 ♀); 22-25.V.1962 (1 ♀); 29-30.V.1962 (1 ♂ DZPR); Paraná, Curitiba, 4.IV.1957, Exp.Zool. (1 ♂ DZPR); *ibidem*, 28.I.1965, Curso Diptera (1 ♂ DZPR); Morretes, margem R.Marumbi, 25.X.1983, L.Albuquerque & C.Carvalho (1 ♂ INPA); Terra Boa, 26-28.XII.1983, J.A.Rafael (2 ♂ INPA); *ibidem*, 19.I.1984, M.L.Piloto & A.K.Saade (1 ♀ DZPR); Santa Catarina, Seara, Nova Teutônia, 300-500 m, II.1960, Fritz Plaumann (1 MZSP); Rio Grande do Sul, Barão de Sergipe, 15.I.1967, F. Giacomel (1 DZPR).

▷ *Taeniaptera (Taeniaptera) vulpes* Cresson, 1926

Taeniaptera vulpes Cresson, 1926:273. Holótipo: ♂, Trinidad, Rio, Panamá, USNM.

Distribuição. Trinidad, Panamá, Colômbia, Brasil.

Material examinado. BRASIL, Paraná, Morretes, 26-27.III.1982, J.Dellome
(2 ♀ INPA).

○ *Taeniptera* (*Syntaeniptera*) subgên. n.

Espécie-tipo: *Musea annulata* Fabricius, 1798.

Diagnose. Placa ocelar oval, mais ou menos alongada anteriormente. Fronte moderadamente larga com superfície polida ou tomentosa, opaca. Último setor da veia mediana ligeiramente em "S" deitado. Espécies de tamanho moderado, não robustas.

Chave para as espécies

- 1 - Tórax vermelho-ferruginoso (2)
- 1' - Tórax quando muito possui coloração ferruginosa no úmero (8)
- 2 - Um par de cerdas dorsocentrais (3)
- 2' - Dois pares de cerdas dorsocentrais (6)
- 3 - Tórax unicolor vermelho (4)
- 3' - Tórax com faixa castanha anterior à sutura mesonotal (5)
- 4 - Paracéfalo normalmente convexo. Placa ocelar curta. Asa com faixas castanhas incompletas, mancha castanho-arredondada na célula r_{2+3} e r_{4+5} , entre as veias r-m e m-cu e após a veia m-cu respectivamente *lauti* Cresson
- 4' - Paracéfalo ligeiramente protuberante. Placa ocelar alongada anteriormente. Asa com faixas castanhas, a faixa sub-basal e a mediana unem-se abaixo da veia r-m *gratula* Steyskal
- 5 - Basitarso anterior inteiramente branco. Paracéfalo nitidamente protuberante. Processo copulatório do macho com as margens laterais retas e os braços de comprimento normal *grata* Cresson

- 5' - Basitarso anterior branco com o ápice escuro. Paracéfalo fracamente protuberante. Processo copulatório com margens laterais aproximadas na altura mediana e os braços curtos *wulpi* Steyskal
- 6 - Protórax e mesotórax avermelhados. Metanoto e parte posterior das pleuras azul-brilhantes *gorgonae* Hennig
- 6' - Protórax e mesotórax amarelados. Metanoto e parte posterior das pleuras castanho-azulados *platycnema* (Loew)
- 7 - Cerdas pós-verticais ausentes. Tarso anterior branco exceto a base do basitarso. Fêmur posterior ligeiramente encurvado *volens* Cresson
- 7' - Cerdas pós-verticais presentes. Tarso anterior totalmente branco. Fêmur posterior reto (8)
- 8 - Um par de cerdas dorsocentrals (9)
- 8' - Dois pares de cerdas dorsocentrals (18)
- 9 - Cerdas verticais externas ausentes. Asa com faixas longitudinais (10)
- 9' - Cerdas verticais externas presentes. Asa com faixas transversais (11)
- 10 - Tarso anterior preto *nigritarsis* (Macquart)
- 10' - Tarso anterior branco *vittipennis* (Coquillett)
- 11 - Coloração do corpo vermelha (12)
- 11' - Coloração do corpo enegrecida, apenas o úmero vermelho-ferruginoso. (13)
- 12 - Faixa mediana da asa de igual largura em toda a sua extensão, com a margem apical convexa cobrindo a veia m-cu *simillina* (Hendel)
- 12' - Faixa mediana da asa estreitada na sua margem posterior, limite distal côncavo não cobrindo a veia m-cu *ichneumonea* (Brauer)
- 13 - Tíbia posterior branco-amarelada, ápice de todos os fêmures amarelo *diversicolor* (Macquart)
- 13' - Tíbia posterior castanho-enegrecida e os fêmures inteiramente castanhos na metade apical (14)

- 14 - Úmero vermelho-ferruginoso (15)
- 14' - Úmero preto-azulado *vulgata* (Hennig)
- 15 - Grupo de pequenas cerdas na margem anterior do úmero
..... *annulata* (Fabricius)
- 15' - Úmero sem cerdas (16)
- 16 - Fêmur médio sem anel branco subapical, apenas o anel basal presente
..... *postannulus* (Enderlein)
- 16' - Fêmur médio com anéis brancos basal e subapical presentes (17)
- 17 - Processo copulatório do macho com apófises basais. Faixa mediana da asa
com a margem distal reta *angulata* (Loew)
- 17' - Processo copulatório do macho sem apófises basais. Faixa mediana da asa
com a margem distal côncava *inornata* Hennig
- 18 - Fêmur posterior sem anel branco basal, apenas o anel subapical. Faixa
hialina subapical da asa ligeiramente em meia-lua *parens* Cresson
- 18' - Fêmur posterior com anel branco basal e subapical (19)
- 19 - Fêmur médio apenas o anel branco basal. Faixa hialina subapical da asa,
não em meia-lua (20)
- 19' - Fêmur médio sem anel branco basal (21)
- 20 - Anel branco basal do fêmur mediano tão largo quanto o fêmur. Todos os tar-
sos brancos, apenas a base do basitarso anterior castanha
..... *albibasis* (Enderlein)
- 20' - Anel branco basal do fêmur mediano duas vezes mais largo que o fêmur. Ape-
nas o tarso anterior totalmente branco, o médio e o posterior castanhos
..... *thiemei* (Enderlein)
- 21 - Todos os tarsos brancos. Faixas castanhas da asa com limites bem marca-
dos. Fronte com polinosidade cinza-prateado e pilosidade microscópica ..
..... *albitarsis* (Enderlein)

- 21' - Apenas o tarso anterior branco, médio e posterior castanhos. Faixas castanhas da asa com limites difusos (21)
- 22 - Paracéfalo ligeiramente protuberante. Fronte com polinosidade castanha, opaca. Fêmur mediano castanho-claro na base. Fêmur posterior com anel subapical amarelado, com dois terços da largura do fêmur. Processo copulatório com apófises basais *teresacristinae* Albuquerque
- 22' - Paracéfalo não protuberante. Fronte castanha polida. Fêmur mediano com a base e o ápice amarelados. Fêmur posterior com a base amarelada e um anel subapical com dois terços da largura do fêmur. Processo copulatório sem apófises basais *inpai* Albuquerque

Taeniptera (*Syntaeniptera*) *annulata* (Fabricius), 1787
(Figs.51-56)

Musca annulata Fabricius, 1787:348. Holótipo (sexo não assinal.), Caiena.

Calobata annulata; Fabricius, 1805:262; Wiedemann, 1830:534, Caiena.

Calobata meigenii Perty, 1833:188. Holótipo: ♂, Brasil.

Grallomyia annulata Enderlein, 1922:215; Frey, 1927:72. Holótipo: ♂, Brasil.

Grallomyia annulata; Czerny, 1930:118; Czerny, 1932:282; Fischer, 1932:16, Brasil.

Grallomyia (*Paragrallomyia*) *annulata*; Hendel, 1933:63. Holótipo: ♀, Brasil.

Taeniptera annulata; Hennig, 1934:77; Aczél, 1934b:314 (Cat.), 1951:519, Steyskal, 1968:17 (Cat.); Albuquerque, 1981:828.

MACHO: comprimento 10-11 mm.

Cabeça (Figs.51,52) com occipício e áreas frontais ocráceas; áreas verticais, escapo, flagelômero, mento e labelo castanhos; pedicelo, clipeo e palpo castanho-escuros. Cerdas completa, pré-cervicais e pós-genais pequenas, finas e numerosas. Lâmina parafacial fracamente enrugada.

Tórax castanho. Bordas e sutura do mesonoto, pleuras e áreas laterais do metanoto ocráceas, e faixa mediana do metanoto castanha. Polinosidade prateada e dourada em toda a superfície do tórax. Cerdas: um par dorsocentrais; 14 marginais e seis submarginais menores esternopleurais, pêlos

claros e escuros entre as cerdas. Asa (Fig.53) com manchas castanho-escuras bem delimitadas. Halteres com a base amarela e o capítulo castanho. Pernas castanhas, tarso anterior branco, fêmur mediano com anel suapical branco, com a largura do fêmur; fêmur posterior com a base clara e um anel subapical também da largura do fêmur.

Abdome castanho. Fase dorsal com polinosidade castanha e prateada difusa. Processo copulatório duplo (Fig.54). Epândrio curto, castanho-amarelado. Genitália (Fig.55) com os processos longos bem distintos atingindo a base dos cercos. Pós-gonitos ligeiramente dilatados. Cápsula fracamente esclerotizada sustentando o distifalo fino, membranoso e com a metade do comprimento do basifalo.

FÊMEA: comprimento 11-12 mm.

Na cor e morfologia idêntica ao macho. Ovipositor castanho-amarelado, escurecendo até castanho-negro. Oviduto membranoso com o tubo comum das espermatecas dilatado e de paredes consistentes, tendo sua extremidade em ampola, de onde saem os pedúnculos enovelados e ornamentados que sustentam espermatecas ovais. Partindo da área onde está implantado o duto comum das espermatecas, um tubo fino, curto, sustenta uma espermateca alongada e pequena (Fig. 56).

Distribuição. Guiana Francesa, Suriname, Brasil, Uruguai e Argentina.

Material examinado. BRASIL, Espírito Santo, 2-8.I.1975, C.Elias (4 ♂ 8 ♀ DZPR); Rio de Janeiro, Jardim Botânico, s.d., H.S. Lopes det. (1 ♂ 1 ♀ MZSP); Paraná, Castro, XI.1946, Olavo Fonseca Jr. (1 ♀ DZPR); Guaratuba, 7.IX.1965, Curso de Diptera (1 ♀ DZPR); Ponta Grossa, III.1974, s.c. (1 ♀ DZPR); Palmeira, 26.V.1974, Budziak leg (1 ♂ DZPR); Curitiba, 3.VII.1978, s.c. (1 ♂ DZPR); *ibidem*, II.1983, B.B.Santos (1 ♀ DZPR); Morretes, 27-28.III.1983, J. Dellome (1 ♂ 1 ♀ INPA); *ibidem*, 10.VI.1982 (1 ♂ 2 ♀ INPA); *ibidem*, 3.VII.1983 (1 ♂ 2 ♀ INPA); *ibidem*, 20.VIII.1983, L.Gonçalves (1 ♀ INPA); *ibidem*, 9.X.1983, J.Dellome (5 ♂ 5 ♀ DZPR); Umuarama, A.Yamamoto (1 ♂ 1 ♀ DZPR); Santa Catarina, Nova Teutônia, 27° 11' S, 52° 23' W, 300-500 m, Fritz Plaumann, 20.V.1961 (1 ♀),

VI.1966 (2 ♀); X.1966 (2 ♀); XI.1966 (3 ♀ MZSP); Rio Grande do Sul, Porto Alegre, V.1965, F.Giacometti (1 ♀ DZPR).

○ *Taeniaptera (Syntaeniaptera) albibasis* (Enderlein) 1922

Grallomyia albibasis Enderlein, 1922:216, Holótipo: ♂, Tombador, Guatemala, ZMB.

Distribuição. Guatemala, Guiana, Brasil, Peru, Bolívia.

Material examinado. MÉXICO, Santecomapan, 20.VI.1969, W.R.M.Mason (1♀ CNC).

○ *Taeniaptera (Syntaeniaptera) albitarsis* (Enderlein) 1922

Grallomyia albitarsis Enderlein, 1922:217. Holótipo: ♂, Região do Alto Amazonas, Brasil, NMW.

Distribuição. Panamá, Guiana, Brasil, Peru, Equador.

Material examinado. PERU, Cuzco, Quincemil, 700 m, 1-15.XI.1962, L.Peña (1 ♀ CNC); *ibidem*, 10-20.IX.1962, L.Peña, (1 ♀ CNC); EQUADOR, Rio Balão Chico, L.Peña, 26-30.IV.1963 (1 ♂ 1 ♀ CNC); Napo, Coca, R.Napo, 250 m, 12-30.V.1965, L.Peña (1 ♀ CNC); Pompeia, R.Pastaza, 14-22.V.1965, L.Peña (1 ♂ CNC); Sto. Domingo, Pichincha, 600 m, 19.VI.1965, L.Peña (1 ♀ CNC); Napo, Coca, R.Napo, V.1965, 250 m, L.Peña, (1 ♂ CNC); BRASIL, Espírito Santo, Linhares, 2.VIII.1975, C.Elias (1 ♂ 1 ♀ DZPR); São Paulo, Registro, 2.XII.1965, R.Ivone (1 ♀ DZPR); Paraná, Morretes, R.Marumbi, 9.X.1983, J.Dellome (1 ♀ INPA); Santa Catarina, Nova Teutônia, 27° 1' S, 52° 23' W, 300-500 m, 12.X.1969, Fritz Plaumann (1 ♂ MZSP).

○ *Taeniaptera (Syntaeniaptera) angulata* (Loew), 1922

Calobata angulata Loew 1866:47. Holótipo: ♂, "New Granada", Colômbia.

Distribuição. Honduras ao Panamá, Colômbia, Trinidad, Brasil, Argentina.

Material examinado. BRASIL, Amazonas, Manaus, Campus Universitário, XII.1978, J.A.Rafael (1 ♀ INPA); Pará, Tucuruí, Puraquequara, 3.VIII.1980, Nunes de Mello (1 ♂ INPA); Paraná, Morretes, 3.VIII.1983, J.Dellome (1 ♀ INPA).

○ *Taeniaptera (Syntaeniaptera) inornata* Hennig, 1934

Taeniaptera inornata Hennig, 1934:79, Holótipo: ♂, Coari, Amazonas, Brasil, DEI.

Distribuição. Brasil, Equador.

Material examinado. EQUADOR, Napo, Coca, R.Napo, 250 m, V.1965, L.Peña (1 ♀ CNC).

○ *Taeniaptera (Syntaeniaptera) inpai* Albuquerque, 1980

Taeniaptera inpai Albuquerque, 1980:876, Holótipo: ♂, São Gabriel da Cachoeira, Amazonas, Brasil, INPA.

Distribuição. Brasil.

Material examinado. BRASIL, Amazonas, São Gabriel da Cachoeira, 20.I.1978, N.D.Penny (5 ♂ 1 ♀ INPA); *ibidem*. 23.I.1978 (3 ♂ INPA) (parátipos).

○ *Taeniaptera* (*Syntaeniaptera*) *teresacristinae* Albuquerque, 1981

Taeniaptera teresacristinae Albuquerque, 1981:831. Holótipo: ♂, Reserva Florestal Ducke, Manaus, Amazonas, Brasil.

Distribuição. Brasil, Peru.

Material examinado. BRASIL, Amazonas, Manaus, Estrada BR 174, km 38, E.V.Silva, 7.VIII.1969 (1 ♀ INPA); Reserva Ducke, 26.IV.1978, L.Albuquerque (2 ♀ INPA); PERU, Cuzco, Quincemil, 1-15-X.1962, L.Peña (1 ♀ CNC).

○ *Taeniaptera* (*Syntaeniaptera*) *vulgata* Hennig, 1934

Taeniaptera vulgata Hennig, 1934:79. Holótipo: ♂, Pará, Brasil, BMNH.

Distribuição. Guiana, Colômbia, Brasil, Equador, Bolívia.

Material examinado. EQUADOR, Pompeia, R.Pastaza, 14-22.V.1965, L.Peña (1 ♂ 2 ♀ CNC); Napo, Coca, R.Napo, 250 m, L.Peña (1 ♀ CNC); BOLÍVIA, S.Inicua, 1.100 m, Riv.Alto Beni, 15-18.I.1976, L.Peña (1 ♀ CNC); COLÔMBIA, Letícia, 700 m, 23.II-2-III.1974, H.& A.Hayden (1 ♀ CNC); BRASIL, Amazonas, Rio Madeira, Puruzinho, 14-17.XI a 3-6.XII.1975, Exp.Perm.Amaz. (1 ♀ MUSP); Paraná, Morretes, 3.VII.1982, J.Dellome (1 ♀ INPA).

○ *Taeniaptera* (*Syntaeniaptera*) *thiemei* (Enderlein), 1922

Grallomyia thiemei Enderlein, 1922:217. Holótipo: ♀, Cordilleras, "Tierra Caliente", Colômbia, ZMHB.

Distribuição. Colômbia, Equador, Bolívia.

Material examinado. EQUADOR, Pompeia, Napo, R.Pastaza, 14-22.V.1965, L.Peña (1 ♀ CNC); BOLÍVIA, S.Inicua, 1.100 m, Rio Alto Beni, 15-18.I.1976, L.Peña (1 ♂ CNC).

• *Taeniaptera* (*Parataeniaptera*) subgen. n.

Espécie-tipo: *Calobata tibialis* (Macquart), 1843

Diagnose. Tórax não afilado anteriormente e superfície dorsal plana. Tíbia lateralmente achatada, face dorsal convexa, sulco lateral largo e glabro.

Chave para as espécies

- 1 - Um par de cerdas dorsocentrals presentes (2)
- 1' - Dois pares de cerdas dorsocentrals (4)
- 2 - Tórax vermelho na face dorsal do mesonoto, metanoto e pleuras castanho-azuladas *munda* (Wulp)
- 2' - Tórax castanho, somente o úmero castanho-avermelhado (3)
- 3 - Fêmur mediano inteiramente castanho. Fêmur posterior ligeiramente intumescido na metade distal com um anel branco subapical. Tíbia posterior castanho-escura, tarso branco com ápice castanho *mediofusca* Hennig
- 3' - Fêmur mediano com anel branco subapical. Fêmur posterior não intumescido. Tíbia posterior amarelada, tarso com faces dorsais do segundo e terceiro artículos e o ápice esbranquiçados *dilutímacula* (Enderlein)
- 4 - Anel subapical do fêmur médio, apenas visível na face dorsal. Fêmur posterior com anéis basal e subapical brancos, ápice amarelado. Tarso posterior castanho. Tarso anterior amarelado com a base e o ápice castanhos *continentalis* Hennig
- 4' - Fêmures médio e posterior sem anel branco, apenas o ápice amarelado ..(5)
- 5 - Todos os tarsos brancos. Asa com faixas claras. Sutura do mesonoto com faixa de polinosidade castanha com as extremidades laterais retas *tibialis* (Macquart)
- 5' - Tarso anterior branco, terço apical do primeiro tarsômero castanho como os tarsos médio e posterior. Asa hialina com escurecimento costal. Sutura do mesonoto com faixa polinosa castanha e larga com as extremidades curvas *aliceae* Albuquerque

- *Taeniptera* (*Parataeniptera*) *tibialis* (Macquart), 1843
(Figs.57-63)

Calobata tibialis Macquart, 1843:247. Holótipo: ♂, Guiana.

Grallomyia tibialis Czerny, 1932:284.

Taeniptera tibialis Hennig, 1934:84; Aczél, 1949:321 (Cat.); 1951:518;
Steyskal, 1967-76; 1968:19 (Cat.); Albuquerque, 1980:869.

MACIO: comprimento 8-9 mm.

Cabeça (Figs.57, 58): fronte larga com pilosidade microscópica que se concentra na metade anterior. Cor: metade anterior da fronte, base da arista, flagelômero castanho-claros; antena, segmentos basais, peças bucais, gena, áreas verticais, castanho-negros. Polinosidade prateada, densa na parafaciália e gena; mancha de polinosidade castanha anterior à placa ocelar e lateral à base das antenas. Cerdas completas, verticais internas, as mais desenvolvidas.

Tórax tão longo quanto alto, superfície dorsal plana. Na sutura do mesonoto, faixa de polinosidade castanha com as extremidades laterais retas. Estria mediana longitudinal de polinosidade castanha até o escutelo, que é densamente tomentoso. Pleuras com polinosidade cinza e uma faixa enegrecida da base da asa à coxa posterior. Pernas castanho-enegrecidas, terço apical dos fêmures amarelados, tarsos brancos, cerdas escuras no terço distal do tarso posterior. Asa (Fig.59) com as faixas castanho-claras. Halteres com a base do pedúnculo testácea e o capítulo castanho. Cerdas: dois pares dorsocentrais, o anterior menor; cerdas esternopleurais: quinze marginais e sete submarginais menores, com pêlos claros entre as cerdas. Pernas (Fig. 60).

Abdome castanho enegrecido. Pós-abdome castanho-amarelado. Processo copulatório sem apófises basais (Fig.61). Cápsula fortemente esclerotizada que sustenta o distifalo, com a metade do comprimento da base. A bainha do edeago ornamentada e membranosa alonga-se até o ápice (Fig.62).

FÊMEA: comprimento 9-10 mm.

Na morfologia e cor, idêntica ao macho. Ovipositor alongado no terço distal. O duto comum das espermantecas, ligeiramente dilatado no ápice, de on-

de saem os pedúnculos das espermatecas alongadas de superfície estriada. Ao lado um pequeno duto sustenta uma espermanteca pequena alongada (Fig.63).

Distribuição. Pequenas Antilhas: Granada e Trinidad-Tobago; Honduras, Brasil, Bolívia e Paraguai.

Material examinado. TRINIDAD-TOBAGO, Tunapuna, 14-16.I.1959, s.c. (1 ♂ 1 ♀ CNC); EQUADOR, Napo, Coca, R.Napo, 250 m, 25-30.IV.1965, L.Peña (1 ♀ CNC); PERU, Avispa, Madre de Dios, 400 m, 10-20.IX.1962, L.Peña (1 ♂ 2 ♀ CNC); *ibidem*, 20-30.IX.1962, L.Peña (3 ♂ 8 ♀ CNC); *ibidem*, 1-15-X.1962, L.Peña (1 ♂ 4 ♀ CNC); BRASIL, Amazonas, Manaus, Campus Universitário, XII.1978, J.A.Rafael (1 ♂ INPA); Pará, Tucuruí, Vila Brava, 27.VI.1980, Nunes de Mello (1 ♀ INPA); *ibidem*, Tapuruquara, 13.VIII.1980, Nunes de Mello (1 ♀ INPA); Espírito Santo, Linhares, 2-8.I.1975, C.Elias (2 ♂ 1 ♀ DZPR); São Paulo, Registro, 2.XII.1962, R.Inove, (1 ♀ MZSP); Paraná, Morretes, 30.VII.1983, J.Dellome (4 ♂ 3 ♀ INPA); Santa Catarina, Nova Teutônia, Fritz Plaumann, IV.1966 (1 ♀); *ibidem*, III.1966 (1 ♀ MZSP).

○ *Taeniaptera* (*Parataeniaptera*) *munda* (Wulp), 1897

Calobata munda Wulp, 1897:374. Holótipo: ♀, Dos Arroyos, Guerrero, México, ZMHB.

Distribuição. México, Guatemala, Honduras, São Salvador.

Material examinado. MÉXICO, Vera Cruz, 8-16.VIII.1960, H.F.Holden (1 ♀ CNC); *ibidem*, Lake Catemaco, 1.100 ft, 16-18.VI.1969, W.R.M.Mason (3 ♂ CNC).

○ *Taeniaptera* (*Parataeniaptera*) *mediofusca* Hennig, 1934

Taeniaptera mediofusca Hennig, 1934:82. Holótipo: ♀, Umahuankilia, Rio Urubamba, Peru, SMTD.

Distribuição. Peru, Bolívia, Brasil.

Material examinado. PERU, Cuzco, Quincemil, 740 m, 20-31.VIII.1962, L.Peña (1 ♂ 2 ♀ CNC); BRASIL, Paraná, Morretes, J.Dellome (2 ♀ INPA); Amazonas, Manaus, Campus Universitário, XII.1978, J.A.Rafael (1 ♀ INPA).

○ *Taeniaptera* (*Parataeniaptera*) *aliceae* Albuquerque, 1980

Taeniaptera alicae Albuquerque, 1980b:872. Holótipo: ♂, Reserva Florestal Ducke, Manaus, Amazonas, Brasil, INPA.

Distribuição. Brasil.

Material examinado. BRASIL, Amazonas, Manaus, Campus Universitário, XII .1978, J.A.Rafael (1 ♂ INPA); Paraná, Morretes, 30.XII.1983, J.Dellome (2 ♀ DZPR).

● *Taeniaptera* (*Pseudotaeniaptera*) subgen. n.

Espécie-tipo: *Calobata tarsata* Wiedemann, 1830

Diagnose. Flagelômero alongado, comprimento com mais de duas vezes a largura. Tórax não afilado anteriormente. Espécies grandes e robustas.

Chave para as espécies

- 1 - Asa hialina com manchas castanhas transversais. Cerdas pós-verticais presentes (2)
- 1' - Asa uniformemente castanho-enfumaçada com ou sem faixas hialinas. Cerdas pós-verticais ausentes (5)
- 2 - Cerdas dorsocentrais ausentes (3)
- 2' - Cerdas dorsocentrais presentes (4)

- 3 - Fêmur mediano e posterior com um quarto basal branco e anel subapical no fêmur posterior. Faixas da asa castanho-claras e subapical reduzida a um ponto castanho nas células r_{3+4} e m. Ápice claro ... *tarsata* (Wiedemann)
- 3' - Fêmur mediano e posterior com anel branco basal e anel subapical no fêmur posterior. Faixa mediana da asa castanha estreita, com a margem distal côncava e o ápice da asa enfumaçado *sejuncta* (Czerny)
- 4 - Apenas um par de cerdas dorsocentrals. Faixa mediana da asa castanho-escura, área distal enfumaçada e ápice amarelado. Mesonoto castanho com brilho azulado e uma estria mediana enegrecida. Cerdas pós-verticais e verticais externas não implantadas em fila *balzapambana* (Enderlein)
- 4' - Dois pares de cerdas dorsocentrals presentes, o anterior piliforme. Faixa mediana da asa interrompendo três estrias hialinas longitudinais nas células r_{2+3} , r_{4+5} e m. Ápice enfumaçado. Cerdas pós-verticais e verticais externas implantadas em fila transversal *lineata* (Enderlein)
- 5 - Asa uniformemente enfumaçada. Anel subapical do fêmur posterior mais estreito que o fêmur. Metapleura fortemente intumescida com ápice espinhoso *aeripennis* (Enderlein)
- 5' - Asa enfumaçada com três faixas hialinas longitudinais. Anel subapical do fêmur posterior tão largo quanto o fêmur. Metapleura não intumescida ...
..... *strigata* (Enderlein)

o *Taeniaptera* (*Pseudotaeniaptera*) *tarsata* (Wiedemann), 1830
(Figs. 64-69)

Calobata tarsata Wiedemann, 1830:541; Holótipo: ♂, Brasil. Schiner, 1868:253.

Neria cayennensis Robineau-Desvoidy, 1830:737. Holótipo: ♀, Caiena, SMTD.

Rainieria tarsata; Rondani, 1848:85.

Calobata robusta Walker, 1849:1051. Holótipo (sexo não assinal.). país n. cit.

Calobata annulata Wulp, 1897:373; Cresson, 1908:9, México.

Grallomyia tarsata Enderlein, 1922:218; Frey, 1927:69; Cresson, 1930-338;

Czerny, 1932:284; Hendel, 1933:63. Bolívia.

Taeniaptera tarsata; Hennig, 1934:93; Aczél, 1949b:320 (Cat.); 1951:518; Steyskal, 1968:18 (Cat.); Albuquerque, 1980:866.

MACHO: 11-12 mm.

Cabeça (Figs.64, 65) mais larga que longa e alta, occipício a fracamente escavado. Mesofronte larga e plana. Cerdas curtas, pós-verticais menores. Cor: áreas verticais, margem inferior da face, palpos, probóscide, clipeo e fossa antenal castanho-negros; metade anterior da fronte, face entre as antenas, base do flagelômero e da arista amarelos; olhos compostos avermelhados. Polinosidade prateada, concentrada em faixa diagonal ao lado da lâmina ocelar, na parafacília, gena e laterais do clipeo.

Tórax: mais alto e largo que longo. Faixa mediana castanho-enegrecida com reflexo azulado, alargada na direção do escutelo. Polinosidade prateada nos esclerito pré-notais, na pró-pleura e na faixa diagonal da notopleura à coxa mediana; manchas de polinosidade castanhas na meso e metapleura. Escutelo curto e intumescido com tomento castanho e pêlos curtos. Asa (Fig.66) hialina com manchas castanhas, vertigial junto à base, mediana e triangular e subapical reduzida a manchas pontuais nas células r_{4+5} e m. Ápice enfumado claro. Cerdas dorsocentraes ausentes, escutelares afastadas; esterno-pleurais com 15 cerdas marginaes desenvolvidas, sete submarginaes menores e pêlos finos e claros entre as cerdas. Halteres com pedúnculo testáceo e capítulo castanho.

Abdome: Tergitos castanho-escuros com reflexo azulado. Processo copulatório (Fig. 67). Porção basal do edeago pouco quitinizada, onde a bainha membranosa é ornamentada, com ápice fino e curto. Os pós-genitos são bilobados com cerdas terminais (Fig. 68).

FÊMEA:

Na morfologia e cor, idêntica ao macho, exceto em uma mancha circular, tomentosa, castanha, pré-umeral; um dos raros dimorfismos sexuais assinalados no grupo. Ovipositor na face ventral do último terço, nítido intumescimento com pêlos finos e curtos. Nesta espécie os dois dutos das espermatecas são aproximadamente do mesmo tamanho, sendo um mais largo e suas espermatecas maiores, somando-se assim quatro espermatecas para a espécie (Fig.69).

Distribuição. México, Trinidad-Tobago, Equador, Brasil e Bolívia.

Material examinado. MÉXICO, Vera Cruz, Lake Catemaco, 16.VI.1969, B.V. Peterson (1 ♂ CNC); Chiapas, Palenque Riuns, 23.VI.1969, B.V. Peterson (1 ♂ CNC); EQUADOR, Napo, Coca, R.Napo, 12.IV a 30.V.1965, L.Peña (1 ♂ 1 ♀ CNC); Pompeya, Napo, R.Pastaza, 14-22.V.1965, L.Peña (1 ♂ CNC); Napo, Coca, R.Napo, 250 m, L.Peña (1 ♂ 1 ♀ CNC); BRASIL, Amazonas, Lago do Tefé, Rio Solimões, 10.XII.1976, Eduardo Vieira (1 ♀ INPA), Espírito Santo, Linhares, 28.I.1975, C.Elias (1 ♂ DZPR); Rio de Janeiro, Japuhya, Angra, 23.III.1946, J.Lane & Lopes (1 ♀ MZSP); Mangaratiba, Muriqui, IV.1962, M.Alvarenga (1 ♀ MZSP); Paraná, Alexandra, 30.VII.1961, Laroca & Graf (1 ♂ DZPR); Morretes, 3.VII.1982, J.Dellome (1 ♀ INPA); *ibidem*, L.Albuquerque & C.CARVALHO (1 ♂ 2 ♀ DZPR); Morretes, R.Marumbi, 23.X.1983, L.Albuquerque & C.Carvalho (2 ♂ 2 ♀ INPA).

○ *Taeniaptera (Pseudotaeniaptera) lineata* (Enderlein), 1922.

Grallomyia lineata Enderlein, 1922:217. Holótipo: ♂, "Colômbia", ZMHB.

Distribuição. Colômbia.

Material examinado. BRASIL, Território do Amapá, Porto Platon, 21.IX.1967, K.Lenko (1 ♂ 1 ♀ MZSP); Amazonas, Manaus, Campus INPA, 2.VIII.1978, Mirian Serrano (1 ♂ INPA); *ibidem*, Lago Lamená, 3.VIII.1979, Robin Best (1 ♂ INPA).

○ *Taeniaptera (Pseudotaeniaptera) balzapambana* (Enderlein), 1922.

Grallomyia balzapambana Enderlein, 1922:217. Holótipo: ♀, Balzapamba, Equador, ZMIIB.

Distribuição. Equador, Brasil.

Material examinado. EQUADOR, Napo, Coca, R.Napo, 250 m, 12.IV a 30.V.1965, L.Peña (1 ♀ CNC); Napo, Pastaza, 14-22.V.1965, L.Peña (1 ♀ CNC); BRASIL, Amazonas, Benjamin Constant, 18-28.IX.1962, K.Lenko (1 ♂ MZSP).

○ *Taeniaptera* (*Pseudotaeniaptera*) *seiuncta* (Czerny), 1931

Grallomyia seiuncta Czerny, 1931:24. Holótipo: ♂, Calanga, Cuzco, Peru.

Distribuição. Peru , Bolívia.

Material examinado. PERU, Madre de Dios, Avispa, 400 ft, 1-15.X.1962, L.Peña (2 ♀ CNC); Cuzco, Quincemil, VIII.1962, L.Peña (1 ♀ CNC).

○ Gênero *Hoplocheiloma* Cresson

Hoplocheiloma Cresson, 1926:272. espécie tipo *Musca fasciata* Fabricius, 1775, desig. orig.

Gymnosphen Frey, 1927:71. Espécie-tipo: *G. macropyga* Frey (des. orig.).

Hoplocheiloma Hennig, 1934:69 (chave); 1935:54 (sinonimizou *Gymnosphen* com *Hoplocheiloma*); Cresson, 1938:358; Aczél, 1949b:358 (Cat.); Curran, 1965:302 (Cat.); Steyskal, 1968:8 (Cat.). Espécie tipo *Hoplocheiloma fabricii* Steyskal, 1968, nom. nov para *Musca fasciata* Fabricius, 1775, preoc. Muller, 1764.

Diagnose. Cabeça hemisférica, mesofronte plana. Áreas frontais subopacas, tomentosas com limites das áreas muito fracos. Palpo triangular unicolor. Cerdas orbitais pequenas e delgadas, pós-verticais ausentes. Arista nua. Tórax castanho, castanho-enegrecido ou castanho-amarelado. Sutura mesonotal fracamente marcada na faixa mediana. Célula anal moderadamente longa, última seção costal com a metade do último setor da m, faixas castanhas bem marcadas.

Distribuição. Estados Unidos da America do Norte (Flórida) e México; Cuba, Jamaica, Porto Rico, República Dominicana, Brasil (Amazônia).

Chave para as espécies

- 1 - Asa enfuscada castanha (2)
- 1' - Asa hialina com faixas castanhas (3)

- 2 - Manchas arredondadas hialinas na metade distal da asa
 *perforatum* (Enderlein)
- 2' - Na metade basal da asa, duas faixas hialinas estreitas.. *fulvugatum* Hennig
- 3 - Cabeça enegrecida *maculosum* (Loew)
- 3' - Cabeça castanho-avermelhada (4)
- 4 - Faixas escuras da asa em ziguezague *notitipenne* Cresson
- 4' - Faixas escuras da asa com margens retas (5)
- 5 - Tórax e tarsos castanhos, basitarsos com o terço basal branco. Fêmures
 mediano e posterior com um anel distal e o quinto apical castanho-escuro
 *fabricii* Steyskal
- 5' - Tórax e tarsos castanho-enegrecidos. Fêmures mediano e posterior predomi-
 nantemente pretos *macropyga* (Frey)

○ *Hoplocheiloma fabricii* Steyskal, 1968
 (Figs.70-75)

Musca fasciata Fabricius, 1775:781. Holótipo: ♂, "Grandes Antilhas", AMNH,

Calobata fasciata; Fabricius, 1805:262; Wiedemann, 1830:262; Osten Sacken,
 1878:270; Johnson, 1894:279; 1895:336.

Hoplocheiloma fasciata; Cresson, 1926:272; Hennig, 1955:55; Cresson, 1938:
 357; Aczél, 1949:358.

Hoplocheiloma fasciatum; Steyskal, 1965:636 (Cat.).

Hoplocheiloma fabricii Steyskal, 1968:8 (nom.nov.para *Musca fasciata* Fabricius,
 1775, preoc. Müller, 1764).

MACHO: comprimento 8-9 mm.

Cabeça (Figs.70, 71). Área frontal plana, finamente tomentosa, sub-
 opaca. Placas verticais ligeiramente intumescidas. Cor: áreas verticais,
 fronte e antenas castanhas; face e fossa antenal castanho-pálidas; pe-
 ças bucais castanho-escuras. Reflexo de polinosidade prateada e dourada em to-
 da a superfície. Fossa antenal, clipeo e áreas verticais polidas. Paraface

lia e gena com espessa camada de tomento prateada. Cerdas pós-verticais ausentes e cerdas frontais curtas piliformes. Precervicais e occipitais numerosas, curtas e finas; pós-genais maiores.

Tórax estreitado anteriormente. Escleritos cervicais polidos. Cor: mesonoto castanho-avermelhado com polinosidade prateada e dourada concentrando-se na margem inferior da propleura, posterior ao úmero, na sutura mesonotal e na sutura pré-escutelar, na metade posterior da mesopleura, na metapleura e no metanoto. Asa (Fig.72) com três faixas castanhas bem nítidas, ápice enfumado com mancha hialina na célula r_{4+5} e m . Halteres castanhos com pedicelo testáceo. Pernas com coxas castanhas; trocanteres castanho-polidos; fêmur castanho na metade basal, metade distal amarelada, fêmur mediano e posterior castanhos escurecendo até um anel distal castanho como o quinto apical do fêmur; tíbia anterior castanho-clara na base e na face ventral, face dorsal e ápica castanho-escura; tíbia mediana e posterior castanho-escuras; tarsos com dois terços do basitarso brancos, o terço distal, como os outros artículos, castanho.

Abdome: Sexto segmento o menor. Cor: o primeiro tergito e a margem distal do quarto e quinto amarelados, os demais castanhos, sendo o terceiro o mais escuro. Polinosidade prateada em faixa na união do primeiro com o segundo tergito, difusa em toda a superfície. Processo copulatório simples, cerdas finas na face dorsal dos braços e pontos esclerotizados (Fig.73). Edeago fino e membranoso, cápsula mediana bem esclerotizada sustenta o distifalo com dois terços do comprimento. Pós-gonitos unilobulares com pequenas cerdas apicais (Fig. 74).

FMFA: comprimento 9-10 mm.

Na cor e morfologia, idêntica ao macho. O duto comum das espermatecas alargando-se para o ápice onde, após uma formação em ampola, sustenta os pedúnculos das espermatecas piriformes, estriadas. Um segundo tubo fino e curto que sustenta o pedúnculo de uma espermateca reduzida e alongada parte da área diferenciada do oviduto (Fig.75).

Distribuição. Estados Unidos da America do Norte (Flórida); Cuba, Jamaica e Porto Rico, St. Martin e Brasil.

Material examinado. Grandes Antilhas: JAMAICA, Try Duncans, Howden e Becker, 10.VIII.1966 (1 ♀ CNC); *ibidem*, 23.VIII.1966 (5 ♀ CNC); St. Martin, Paradise Peak, S.A.Marshall, 11.II.1978 (1 ♂ 1 ♀ CNC).

○ *Hoplocheiloma notitipenne* Cresson, 1926

Hoplocheiloma notitipenne Cresson, 1926:273. Holótipo: ♂, San Francisco, República Dominicana, USNM.

Distribuição. Pequenas Antilhas.

Material examinado. REPÚBLICA DOMINICANA, São Domingos, 21.VII.1967, s.c. (1 ♂ 1 ♀ CNC).

○ *Hoplocheiloma perforatum* (Enderlein), 1922

Tanyoda perforatum Enderlein, 1922:202. Holótipo: ♂, "Brasil", ZMHB.

Distribuição. Nicarágua, Brasil.

Material examinado. NICARÁGUA, Alta Gracia, 22.XII.1966, R.H.Holston (1 ♀ CNC).

Grupo PARASPIEN

Diagnose. Cabeça subglobosa. Fonte larga, tomentosa e opaca. Palpo maxilar subcilíndrico com ápice reto. Tórax curto e largo; quando um pouco alongado o pré-escudo apresenta-se mais ou menos intumescido. Férteis grandes e robustas, raramente de tamanho moderado. Distribuição, Fig. 109.

o Gênero *Parasphen* Enderlein

Parasphen Enderlein, 1922:226. Espécie-tipo: *Parasphen amazonicus* Enderlein, 1922 (desig. orig.); Hennig, 1934:70,313; Aczél, 1949b:335 (Cat.); Curran, 1965:302 (Cat.); Steyskal, 1968:10 (Cat.).

Diagnose. Cabeça subglobosa. Fronte larga, tomentosa, opaca, lembra *Scipopus*. Arista longa e pubescente. Cor: fronte ocrácea. Epicéfalo, paracéfalo e occipício castanho-escuros, polidos. Cerdas completas. Cerdas orbitais superiores as mais desenvolvidas; as orbitais anteriores curtas como as verticais, pré-cervicais e pós-gonais.

Chave para as espécies

- 1 - Fêmur posterior castanho-escuro. Faixa mediana da asa escura com limites nítidos. Tórax castanho-enegrecido com brilho de polinosidade prateada .
..... *amazonicus* Enderlein
- 1' - Fêmur posterior ocráceo. Faixa mediana da asa pálida e com limites difusos. Tórax ocráceo com polinosidade castanha e prateada difusa
..... *frontalis* Cresson

Distribuição. Guiana, Brasil e Peru.

o *Parasphen amazonicus* Enderlein
(Figs.77-82)

Parasphen amazonicus Enderlein, 1922:226. Holótipo: ♀, Pebas, Alto Amazonas, Peru, ZMLB; Hennig, 1934:313; Aczél, 1949b:335 (Cat.); Steyskal, 1969:10 (Cat.).

Parasphen amazonicus (var.) *ruficauda* Curran, 1932:2. Holótipo ♂ Kartobo, Guayana.

MACIO: comprimento 15-17 mm.

Cabeça (Figs. 77, 78). Fronte larga, ocelos posteriores às orbitais superiores. Flagelômero duas vezes mais longo que largo. Palpo maxilar achatado. Clípeo moderadamente largo e interrompido. Epicéfalo e paracéfalo com li-

geira protuberância. Cerdas verticais curtas e fortes, orbital superior a mais desenvolvida, orbitais anteriores quase vestigais; pré-cervicais, occipitais e pós-gonais pequenas e esparsas.

Tórax castanho-enegrecido, mais alto que longo. Mesoescuto com polinosidade difusa e formando mancha pouco nítida. Faixa de polinosidade prateada da notopleura à coxa mediana e sobre o calo pteropleural. Escutelo ligeiramente protuberante. Asa hialina (Fig.76), faixa mediana castanha e o ápice enfumaçado. Perna anterior castanho-avermelhada na base da coxa, escurecendo para o ápice, base do fêmur amarela, passa a castanho-escuro como a tíbia, basitarso amarelo na base, o ápice castanho como os outros tarsômeros. Pernas mediana e posterior com as coxas, trocanteres e fêmures castanhos, tíbias e tarsos castanho-enegrecidos, face ventral do basitarso posterior esbranquiçada.

Abdome castanho-escuro com reflexo de polinosidade prateada e dourada na face dorsal, faixa mais densa na junção do primeiro com o segundo tergitos. Processo copulatório (Fig.80) curto e largo. A porção basal do edeago tubular, membranosa, termina em uma cápsula fortemente esclerotizada que sustenta a porção distal reduzida a uma curta expansão da membrana. Pós-gonitos formados por pequena placa com cerdas finas terminais (Fig.81).

FÊMEA: comprimento 17-18 mm.

Na cor e morfologia, idêntica ao macho. Ovipositor com a metade do comprimento do abdome. Da área anterodorsal do oviduto parte um duto largo, e no ápice divide-se nos pedúnculos de duas spermatecas desenvolvidas, ovóides e com superfície ornamentada. Ao lado, um segundo duto menor, mais estreito, sustenta na extremidade uma spermateca pequena alongada (Fig.82).

Distribuição. Guiana, Brasil.

Material examinado. BRASIL, Amazonas, Estrada Manaus-Itacoatiara, AM-010, km 232; 31.VIII a 3.IX.1977, L.Albuquerque (1 ♂ INPA); *ibidem* Estrada AM-010, km 26, Reserva Ducke, 12.III.1978, L.Albuquerque (2 ♀ INPA).

○ *Parasphen frontalis* Cresson, 1930

Parasphen frontalis Cresson, 1930:336. Holótipo: ♀, Kartabo, Bartika District, Guiana, NYSZ.

Distribuição. Guiana, Brasil.

Material examinado. BRASIL, Pará, Belém, III.1964, E.Dente (1 ♂MPEG).

● Gênero *Ptilosphen* Enderlein

Ptilosphen Enderlein, 1922:222. Espécie-tipo: *Calobata insignis* Wiedemann, 1830 (desig. orig.); Cresson, 1930:345; Hennig, 1934:313; Aczél, 1949b: 335 (Cat.); Curran, 1965:302; Steyskal, 1968:13 (Cat.).

Diagnose. Cabeça subglobosa. Áreas verticais polidas, ligeiramente túrgidas. Fronte tomentosa, mascarando parcialmente os limites das áreas. Mesofronte plana. Lâmina ocelar com a margem posterior entre as orbitais superiores. Paracéfalo ligeiramente intumescido. Arista pubescente. Clípeo estreito, a margem inferior não retraída. Fronte de perfil ligeiramente côncava. Cor castanha, castanho-enebecida, castanho-amarelada a avermelhada. Cerdas verticais desenvolvidas, pós-verticais ausentes, frontais pequenas e finas, apenas um par anterior presente. Tórax alongado e corcunda no pré-escuto. Polinosidade difusa e em manchas pouco marcadas. Apenas um par dorsocentral. Espécies de tamanho médio a grande e robustas.

Distribuição. América Central com o ponto mais ao norte na Costa Rica, em toda a América do Sul.

Chave para as espécies

- 1 - Tórax vermelho (2)
- 1' - Tórax preto-azulado (9)
- 2 - Tomento da mesofronte vermelho (3)
- 2' - Tomento da mesofronte preto (4)

- 3 - Espécies grandes e robustas. Fêmures totalmente ocráceos, apenas anéis amarelos pouco delimitados *fulvus* (Walker)
- 3' - Espécies menores e delgadas, fêmures avermelhados com anéis brancos bem visíveis na base, e anel distomediano com polinosidade castanha
..... *rubifrons* Enderlein
- 4 - Tarso anterior inteiramente branco, ápice do fêmur posterior escurecido.
..... (5)
- 4' - Tarsômeros 2 e 3 do tarso anterior escuros, fêmur posterior unicolor. (7)
- 5 - Fêmur posterior com o terço basal avermelhado, anel branco com duas vezes a largura do fêmur. Área basal avermelhada no fêmur mediano mais estreita, sem anel branco. Asa hialina castanho-clara sem mancha. Célula anal atenuadamente longa *aequifemur* Hennig
- 5' - Fêmur posterior castanho a seguir anel branco com a largura do fêmur. Fêmur mediano igualmente castanho. Asa hialina com faixas castanhas. Célula anal acentuadamente longa (6)
- 6 - Intervalo entre os braços do processo copulatório visto de cima não fica fechado pelas apófises. Anel do fêmur sem borda castanha. *dubius* Hennig
- 6' - Intervalo entre os braços do processo copulatório visto de cima completamente fechado pelas apófises basais. Anel do fêmur com bordas castanho-escuras *insignis* (Wiedemann)
- 7 - Anel basal branco do fêmur posterior atinge 1/3 do fêmur
..... *albibasis* Enderlein
- 7' - Anel basal branco do fêmur posterior é pouco mais largo que a largura do fêmur (8)
- 8 - Os três segmentos apicais do tarso anterior escuros. Parafrontália amarela. Mesofronte com sua maior largura igual à metade da largura da fronte *viriolatus* Enderlein
- 8' - Os dois segmentos apicais do tarso anterior escuros. Parafrontália castanho-avermelhada. A maior largura da mesofronte ultrapassa a metade da largura da fronte *cyaneiventris* Macquart

- 9 - Abdome com o segundo e terceiro segmentos testáceos
 *tetrastigma* Schiner = *cinctiventris* Enderlein
- 9' - Abdome totalmente preto-azulado (10)
- 10 - Fêmur anterior totalmente castanho-encresado (11)
- 10' - Fêmur anterior amarelo na base (13)
- 11 - Tarso anterior inteiramente branco *comis* Cresson
- 11' - Segmento apical do tarso anterior castanho (12)
- 12 - Tarso anterior com os segmentos 1-3 brancos *gentilis* Cresson
- 12' - Tarso anterior com o segmento 1 e a metade basal do 2 branco
 *facetis* Enderlein
- 13 - Tarso anterior inteiramente branco (14)
- 13' - Tarso anterior com apenas o metatarso branco *mimicus* Cresson
- 14 - Asa hialina, metade apical com quatro manchas castanhas
 *tetrastigma* (Schiner)
- 14' - Asa hialina com duas a três faixas transversais castanhas (15)
- 15 - Asa hialina com a faixa mediana larga e irregular, estreita faixa subapical. Às vezes vestígio de uma terceira faixa próximo a r-m
 *conveniens* (Wulp)
- 15' - Asa com a base hialina e o ápice castanho, espaço enfumado entre a r-m
 e m-cu *enderleini* Cresson

○ *Ptilosphen insignis* (Wiedemann) 1830
 (Figs. 83-88)

Calobata insignis Wiedemann, 1830:533. Brasil.

Calobata nigrifrons Bigot, 1886:374.

Ptilosphen insignis Enderlein, 1922:224; Hennig, 1934:315; Aczél, 1949b:336
 (Cat.); Steyskal, 1968:13 (Cat.).

MACHO: comprimento 13-14 mm. Cor castanho-amarelada.

Cabeça (Figs.83, 84) subglobosa, mesofronte plana, tomentosa, castanho-escura anterior aos ocelos, estreitando-se para a extremidade anterior. Lâmina parafacial ligeiramente intumescida. Cor: escapo e pedicelo da antena ocráceos; flagelômero e palpo maxilar castanho-escuros com brilho prateado. Arista pubescente. Cerdas de tamanho moderado, pré-cervicais, occipitais e pós-genais pequenas, esparsas e claras.

Tórax: Mesonoto castanho, clareando para as pleuras. Polinosidade castanha e prateada difusas. Cerdas: um par de cerdas dorsocentrals, dezessete esternopleurais marginais e treze submarginais menores e pêlos claros dispersos. Asa (Fig. 85) hialina, faixa basal vestigial, mediana enfuscada e ápice enfumaçado. Cor: halteres castanho na base e o capítulo testáceo; perna anterior, coxa e metade basal do fêmur testáceos, metade distal da tíbia enegrecida, tarsos brancos com ligeiro escurecimento no ápice; pernas mediana e posterior: coxas ocráceas, fêmures castanhos com a face anterior mais escura, anel distomediano amarelo pouco marcado com uma vez e meia a largura do fêmur, tibiás castanhas como os tarsos, face ventral do basitarso posterior esbranquiçada.

Abdome: O primeiro tergito castanho-amarelado como o pós-abdome, os demais tergitos castanho-escuros. Processo copulatório (Fig.86) estreitado e os braços unidos, castanho-amarelados como o sexto e sétimo esternitos. O setor basal do edeago termina em uma cápsula pouco esclerotizada que sustenta a porção terminal fina e com dois terços do comprimento da base (Fig.87).

FÊMEA: comprimento 16-17 mm.

Na morfologia e cor, semelhante ao macho. Ovipositor testáceo. Da face ântero-dorsal do oviduto parte um ducto largo que sustenta na extremidade pedúnculos dilatados de espermatecas ovais de tamanho moderado. Um tubo mais fino, ao lado, sustenta uma espermateca alongada, rudimentar (Fig.88).

Distribuição. Trinidad, Guiana, Brasil, Peru e Bolívia.

Material examinado. COLÔMBIA, Letícia, Amazonas, 185 m, 19-26.II.1972, D. Ward & A.Farsyth (1 ♀ CNC); PERU, Loreto, Yarinacocha, 9-18.IV.1963, L. Peña (1 ♂ 1 ♀ CNC); BRASIL, Amazonas, Puruzinho, Rio Madeira, 14-17.XI a 1-6.XII.1975, Exp.Perm.Amaz. (1 ♂ MZSP); Manaus, Reserva Florestal Ducke, km 26 da Estr. AM-010, B.C.Ratcliffe, 3.I (1 ♀), 10.I (1 ♀), 17.I (4 ♀), 24.I (1 ♂ 4 ♀), 31.I (3 ♀) 1978, INPA; *ibidem*, J.Arias & N.Penny, 7.II.1978 (2 ♀ INPA); *ibidem*, 14-II.1978 (1 ♀ INPA); *ibidem*, J.Arias & N.Penny, 14.III.1978 (1 ♀ INPA); *ibidem*, B.C.Ratcliffe, 14.III.1978 (1 ♀ INPA); *ibidem*, 4.VI.1978, J.Arias & N.Penny (2 ♂ 5 ♀ INPA); *ibidem*, 27.IV.1978, B.C.Ratcliffe (1 ♀ INPA); *ibidem*, 23.V.1978, J.Arias & N.Penny (1 ♀ INPA); *ibidem*, 25.V.1978, J.Arias & N.Penny (1 ♀ INPA); *ibidem*, 4.VII.1978, J.Arias & N.Penny (2 ♀ INPA); 25.VII.1978, J.Arias & N.Penny (1 ♂ INPA); *ibidem*, 3.VIII.1978 (1 ♀ INPA); *ibidem*, 8.VIII.1978 (1 ♀ INPA).

○ *Ptilosphen albibusis* Enderlein, 1922

Ptilosphen albitarsis Enderlein, 1922:224. Holótipo: ♂, Oaxaca, México, ZMHB.

Distribuição. México.

Material examinado. MÉXICO, Vera Cruz, Lake Catemaco, 125m, 1.IV.1965, E.C.Willing (1 ♂ CNC); *ibidem*, 18.VI.1969, B.V.Peterson (1 ♀ CNC); *ibidem*, Un.México, Biol.Res.Santecomapan, 400 ft., 19.V.1969, W.R.M.Mason (1 ♂ 1 ♀ CNC); *ibidem*, 20.IV.1969, W.R.M.Mason (1 ♂ 1 ♂ CNC); *ibidem*, 1.100 ft., Catemaco, 16-18.VI.1969, W.R.M.Mason (1 ♂ 1 ♀ CNC); Chis., 600 ft., Palenque, 22-23.VI.1969, W.R.M.Mason (1 ♂ CNC); Chiapas, Palenque Ruins, 23.VI.1969, B.V.Peterson (1 ♀ CNC).

○ *Ptilosphen comis* Cresson, 1930

Ptilosphen comis Cresson, 1930:347, Holótipo: ♂, Kamasuka, Guiana, ANSP.

Distribuição. Guiana, Brasil.

Material examinado. COLÔMBIA, Leticia, Amazonas, 185 m, 19-26.II.1972, D.Ward, A.Farsyde (2 ♂ 1 ♀ CNC); BRASIL, Amazonas, Puruzinho, Rio Madeira, 14-17.XI a 3-6.XII.1975, Exp.Perm.Amaz. (1 ♀ MZSP); Pará, Tracateuá, M.Bragança, M.Souza (1 ♂ MPEG); s.d., Mato Grosso, Novo Aripuanã, Reserva Humboldt, 16° 11' S, 58° 48' W, N.Penny (1 ♂ INPA); BOLÍVIA, S.Inícuá, River Benni, 15-18.I.1976, 1.100 m, L.Peña (3 ♀ CNC).

○ *Ptilosphen cyaneiventris* (Macquart), 1846

Calobata cyaneiventris Macquart, 1846:373. Holótipo (sexo não assinal.), "Colômbia".

Distribuição. México ao Panamá, Venezuela, Colômbia e Brasil.

Material examinado. BRASIL, Amazonas, Manaus, VI.1959, C.Elias (1 ♂ INPA); Pará, Canindé, Rio Gurupi, 2-30.V.1963 (1 ♂ MZSP); Minas Gerais, Governador Valadares, 29.XII.1942, Oliveira (1 ♂ MZSP).

○ *Ptilosphen dubius* Hennig, 1934

Ptilosphen dubius Hennig, 1934:316. Holótipo: ♀, Sarapiune, Mapiri, Bolívia, SMID.

Distribuição. Brasil, Peru, Bolívia.

Material examinado. PERU, Avispa, Madre de Dios, 1-15.X.1962, L.Peña (1 ♂ 2 ♀ CNC); Cuzco, Quincemil, 1-15.X.1962, L.Peña, (3 ♂ 4 ♀ CNC); BOLÍVIA, S.Inícuá, Alto Beni, 1.100 ft., 15-18.I.1976, L.Peña, (1 ♀ CNC); BRASIL, Amazonas, Manaus, 5.III.1975, B.V.Peterson (1 ♀ CNC); Rio Madeira, 9-10.XI.1975, Exp.Perm.Amaz. (2 ♀ MZSP); Manaus, INPA, E.Castelon, 6.VI.1977 (1 ♀ INPA); *ibidem*, Reserva Ducke, km 26, Estr. AMA-010, 14.II.1978, J.Arias & N.Penny (1 ♀ INPA); *ibidem*, 2.VII.1978, J.Arias (1 ♂ INPA); *ibidem*, B.C.Ratcliffe, 4.VII.1978 (1 ♀ INPA), *ibidem*, B.C.Ratcliffe, 1.X.1978 (1 ♀ INPA); Manaus,

Campus INPA, 16-27.V.1982, D.S.Amorim (1 ♀ INPA); Pará, Santarém, Faz.Taperinha, X.XI.1970, Exp.Perm.Amaz. (1 ♀ MZSP); Barreirinha, Rio Tapajós, X-XI.1970, Exp.Perm.Amaz. (1 ♂ 1 ♀ MZSP).

○ *Ptilosphen enderleini* Cresson, 1930

Ptilosphen enderleini Cresson, 1930:346. Holótipo: ♂, Puerto Bermudez, Rio Pichí, Peru, CUC.

Distribuição. Peru, Equador, Brasil.

Material examinado. PERU, Avispa, Madre de Dios, 400 ft., 1-15.X.1962, L.Peña (1 ♂ 4 ♀ CNC); Cuzco, Quincemil, 700 ft., L.Peña (2 ♂ 9 ♀ CNC); EQUADOR, Jombar, R.Zamora, 1.200 ft., L.Peña (1 ♂ CNC); Napo, R.Napo, 250 ft., V.1965, L.Peña (1 ♂ CNC); Limoncocha, 250 ft., 0° 24' S, 76° 40' W, 9-16.III.1976, Schewell (1 ♀ CNC).

○ *Ptilosphen facetus* Enderlein, 1922

Ptilosphen facetus Enderlein, 1922:225. Holótipo: ♂, Balzapamba, Equador, ZMHB.

Distribuição. Colômbia, Equador.

Material examinado. COLÔMBIA, Anchicaya, 70 km de Buenaventura, 400 m, 17-20.XI.1970, D.M.Wood (2 ♀ CNC); EQUADOR, Sto. Domingos, Pichincha, 600 ft., 19.VI.1965, L.Peña (1 ♀ CNC).

○ *Ptilosphen fulvus* (Walker), 1849

Calobata fulva Walker, 1849:1050. Holótipo (sexo não assinal.), Pará, Brasil.

Distribuição. Brasil.

Material examinado. BRASIL, Goiás, Corumbá, F.Monjolinho, Barreto, XI.1945 (2 ♀ MZSP).

○ *Ptilosphen gentilis* Cresson, 1930

Ptilosphen gentilis Cresson, 1930:348. Holótipo: ♂, San Carlos, Costa Rica, USNM.

Distribuição. Costa Rica, Panamá, Equador, Colômbia, Ilha Gorgona, Peru.

Material examinado. EQUADOR, Napo, R.Napo, 250 ft., L.Peña (1 ♀ CNC); Pompeya, Napo, R.Pastaza, 14-22.V.1965, L.Peña (1 ♂ 1 ♀ CNC); COLÔMBIA, Letícia, Amazonas, 185 ft., 19-26.II.1972, D.Ward, A. Tarsyth (1 ♂ CNC); PERU, Avispa, Madre de Dios, 1-15.X.1962, L.Peña (1 ♀ CNC).

○ *Ptilosphen rufifrons* Enderlein

Ptilosphen rufifrons Enderlein, 1922:224 Holótipo: ♂, Tierra Caliente, Cordillera, Colômbia, NMW.

Distribuição. Panamá, Colômbia, Brasil, Equador.

Material examinado. BRASIL, Goiás, Corumbá, F.Monjolinho, Barreto, II.1945 (1 ♂ 2 ♀ MZSP); Corumbá, I.1946, E.Rabello (2 ♂ MZSP).

○ *Ptilosphen tetrastigma* (Schiner), 1868

Calobata tetrastigma Schiner, 1868:252. Holótipo (sexo não assinal.), América do Sul.

Distribuição. Venezuela, Colômbia, Brasil, Peru, Bolívia.

Material examinado. BRASIL, Pará, Belém-Brasília, Goiás, Tupirama, IV.1965, L.Gomes (1 ♀ MZSP); Goiás, Corumbá, Faz.Monjolinho, Barreto (1 ♂ 1 ♀ MZSP); Rio de Janeiro, Grajaú, Lopes, 26.V.1940 (2 ♂ 1 ♀ MZSP); *ibidem*, Nova Friburgo, Mury, I.1966, Cred & Guimarães (1 ♂ MZSP); *ibidem*, Petrópolis, Taquara, H.S.Lopes, 3.I.1971 (1 ♂ MZSP); Estado de São Paulo, Avanhandava, II.1946, M.P.Barreto (1 ♀ MZSP); *ibidem*, Barra Mansa, Barreto, II.1946 (2 ♂ 3 ♀ MZSP).

Ptilosphen viriolatus Enderlein, 1922

Ptilosphen viriolatus Enderlein, 1922:224. Holótipo: ♂, Tombador, Guatemala, NMW.

Distribuição. Costa Rica, Guatemala, Venezuela, Panamá.

Material examinado. PANAMÁ, Barro do Colorado, Inst., VIII.1938, F. Hull (1 ♂ CNC).

Poecilotylus Hennig, 1934

Grallomyia Enderlein, 1922:213 (parte): Cresson, 1930:337 (parte).

Grallomyia (*Paragrallomyia*) Hendel, 1933:63. Espécie-tipo: *Musca annulata* Fabricius 1787 (desig. orig.).

Poecilomyia Hennig (nec.Hendel), 1934:96. Espécie-tipo: *Calobata varia* Wiedemann (desig.orig.).

Poecilotylus Hennig, 1934:294. Nom.nov.para *Poecilomyia* Hennig 1934 preoc. Hendel, 1933. Espécie-tipo: *Calobata varia* Wiedemann (1830); Aczél, 1949b:322 (Cat.), 1951:592; Steyskal, 1968:11 (Cat.).

Diagnose. Cabeça subglobosa. Mesofronte larga intumescida e com mancha preta aveludada diante da lâmina ocelar, extremidade anterior afilada e posterior apenas estreitada. Áreas verticais robustas. Cor castanha, ocrácea, testácea, castanho-negra azulada, homogênea ou variegada. Tórax encurtado e robusto. Noto com desenhos em manchas e faixas

de polinosidade castanha e prateada densa a difusa. Asa com as três faixas castanho-acentuadas, desbotadas ou quase indistintas. Última seção costal e célula anal longas. Pernas esbranquiçadas com anéis castanhos ou, mais freqüentemente, castanhas com anéis claros nos fêmures, sem intumescimento.

Distribuição. Do Sul do México ao Sul do Brasil.

Chave para as espécies

- 1 - Cerdas pós-verticais ausentes (2)
- 1' - Cerdas pós-verticais presentes (5)
- 2 - Tíbia posterior robusta *tricolorus* (Enderlein)
- 2' - Tíbia posterior normal (3)
- 3 - Tórax negro-azulado (4)
- 3' - Tórax e abdome castanho-ferruginoso claro *bistrigatus* Enderlein
- 4 - Fêmur médio e posterior amarelo-queimado, anel distomediano castanho-brilhoso e ápice esbranquiçado *lividisoccatus* (Enderlein)
- 4' - Fêmur médio e posterior castanho com anel basal e distomediano esbranquiçado *egregius* Hennig
- 5 - Tórax vermelho, porção posterior do mesonoto e escutelo enegrecido
..... *stellatus* (Wulp)
- 5' - Tórax de cor bem definida (6)
- 6 - Uma cerda dorsocentral (7)
- 6' - Duas cerdas dorsocentraes (12)
- 7 - Tórax preto *trifasciatus* (Wiedemann)
- 7' - Tórax castanho-escuro ou castanho-avermelhado (8)
- 8 - Tórax castanho-escuro com faixas longitudinais e desenhos de polinosidade amarelo-vistosa *pictus* Hennig
- 8' - Tórax castanho-amarelado (9)

- 9 - Tórax castanho-avermelhado. Fêmur mediano e posterior amarelo-claro, anel distomediano esbranquiçado com faixas laterais pardas (10)
- 9' - Tórax castanho-amarelado. Fêmur mediano e posterior com a metade basal clara, metade apical castanha, anel distomediano esbranquiçado (11)
- 10 - Extremidade posterior da mesofronte estreita não toca as pós-verticais e sem faixa transversal sobre a lâmina ocelar. Mancha supra-umeral castanho-escura. Margem apical da faixa mediana da asa, reta
..... *testaceus* (Fabricius)
- 10' - Extremidade posterior da mesofronte aveludada, larga, toca as cerdas pós-verticais, faixa amarelo-castanha transversal, sobre a lâmina ocelar. Mancha negra supra-umeral ausente. Margem apical da faixa mediana da asa angular *luridilabris* (Enderlein)
- 11 - Mesofronte castanho-avermelhada diante da lâmina ocelar, posteriormente à lâmina, castanho-enegrecida. Fêmur mediano com anel subapical desbotado, fêmur posterior com anel subapical e distomediano escuros, área entre eles esbranquiçada *buschi* (Cresson)
- 11' - Mesofronte com mancha negra diante da lâmina ocelar que se estende sobre a lâmina parafacial alcançando a borda do olho. Um quinto basal do fêmur mediano e metade do fêmur posterior brancos, o anel distomediano esbranquiçado *minor* (Hennig)
- 12 - Cor castanho-enegrecida. Fêmur médio e posterior com anel basal e subapical esbranquiçados, ápice amarelado *paraguayensis* (Enderlein)
- 12' - Cor castanha. Fêmur médio e posterior diferentes (13)
- 13 - Fêmur posterior castanho-amarelado com anel distomediano branco e bordas castanhas, o anel subapical pardo *varius* (Wiedemann)
- 13' - Fêmur posterior esbranquiçado com anel sub-basal, distomediano e subapical pardos *obliquos* (Fabricius)

- o *Poecilotylus minor* (Hennig), 1934
(Figs.89-95)

Poecilomyia (*Poecilomyia*) *minor* Hennig, 1934:101. Holótipo: ♂, Meshagua, Rio Urubamba, Peru, SMTD.

Poecilotylus (*Poecilotylus*) *minor* (Hennig). 1934:294; Aczél, 1949b:323 (Cat.); Steyskal, 1968:12 (Cat.).

MACHO: comprimento 12-14 mm. Cor castanho-amarelado.

Cabeça (Fig.89, 90). Subglobosa. Mancha escura da mesofronte estende-se lateralmente sobre a parafaciália e atinge a borda do olho. Cor: segmentos basais da antena, base da arista, metade inferior da face castanhos; porção distal do flagelômero, da arista e labelo enegrecida; face entre as antenas, fossa antenal, ápice dos palpos, clipeo testáceos; mancha anterior no clipeo castanho-desbotada; palpo e mento ocráceos; parafaciália e gena testáceas com espessa polinosidade prateada; occipício com faixa mediana castanho e laterais amareladas; áreas verticais castanho-enegrecidas na face dorsal; faixa castanha com polinosidade prateada sobre a lâmina ocelar. Cerdas completas, cerdas desenvolvidas.

Tórax castanho-amarelado. Mesonoto com faixa castanha do úmero à sutura escutelar. Estria mediana testácea alarga-se após a sutura e atinge o escutelo. Polinosidade prateada e castanho-difusa. Faixas de polinosidade prateada da notopleura à coxa mediana, a área posterior à faixa é amarelo-desbotada. Cerdas: um par de cerdas de dorsocentraais; esternopleurais doze marginais e seis submarginais menores e claras, e pêlos claros e escuros. Asa hialina (Fig.91), faixa sub-basal desbotada com mancha residual na m e a faixa mediana em ângulo aberto para o ápice, a faixa sub-basal reduzida a pequena mancha nas células r_{2+3} e r_{4+5} . Última seção costal longa. Halteres amarelo-desbotados. Perna anterior: coxa, trocanter, metade basal do fêmur amarelos, metade distal e tíbia castanhos, tarsos brancos. Perna mediana: coxa, trocanter, fêmur, e tíbia castanho-claros, fêmur com anel basal com a largura do fêmur e distal com uma vez e meia a sua largura, amarelados. Perna posterior: co-

xa ocrácea, fêmur com a metade basal e um anel distomediano com duas vezes a largura do fêmur, brancos, trocanter e base da tíbia testáceos.

Abdome. Tergitos: base do primeiro, e do segundo ao sexto castanho-escuros; metade distal do primeiro, borda distal do segundo e terceiro, epândrio e esternitos amarelados. Polinosidade prateada e dourada em toda a superfície. Quinto esternito (Fig.92) alongado, pós-abdome curto. Genitália, Fig.93. A porção basal do edeago termina em cápsula esclerotizada que sustenta a seção distal, fina e membranosa, com o comprimento igual à porção basal, dispõe-se anelar quando em repouso (Fig.94).

Fêmea: comprimento 14-15 mm.

Semelhante ao macho na morfologia e cor. Ovipositor curto, amarelado com faixa mediana enegrecida que se alarga em anel no terço distal, terço terminal amarelado. Da área ântero-dorsal do oviduto parte um tubo largo que sustenta na extremidade os pedúnculos dilatados de duas espermatecas ligeiramente ovais. Ao lado um pequeno duto sustenta uma espermateca de tamanho reduzido e alongado (Fig.95).

Distribuição. Brasil, Peru.

Material examinado. PERU, Avispa, Madre de Dios, 400 m, 1-15.X.1962, L.Peña (1 ♂ CNC); Cuzco, Sta. Isabel, 5.XII.1951, Frank Hull (1 ♀ CNC); BRASIL, Rio de Janeiro, s.d., A.Lutz (1 ♂ IOC nº 2274 MZSP); *ibidem*, IV.1945, Wigodzinck (1 ♀ MZSP); Grajaú, 30.V.1946, Lopes (2 ♂ 1 ♀ MZSP); *ibidem*, H.S. Lopes, 10.VII.1967 (1 ♂ 1 ♀ MZSP); *ibidem*, 8.IV.1936, H.S.Lopes (1 ♂ MZSP); Corcovado, 15.IX.1961, Alvarenga e Scabra (1 ♀ MZSP); Corcovado, 8.IX.1965, Pe.J.S.Moure (1 ♀ MZSP); São Paulo, Serra da Cantareira, Barreto, III.1945 (1 ♂); VII.1945 (1 ♂), X.1945 (2 ♂), XI.1945 (1 ♀), MZSP; Guarujá, 25-10.I.1941, Barreto (1 ♂ MZSP); Paraná, Morretes, 8.VIII.1983, J.Dellome (1 ♀ INPA); Santa Catarina, Nova Teutônia, XI.1945, Fritz Plaumann (1 ♀ MZSP); *ibidem*, 300-500 m, 27° 11' S, 52° 23' W, Fritz Plaumann (1 ♀ MZSP); *ibidem*, III.1967, Fritz Plaumann (1 ♂ 1 ♀ MZSP).

○ *Poecilotylus egregius* Hennig, 1934

Poecilotylus egregius Hennig, 1934:98. Holótipo: ♂, Mapiri, S. Antonio, 1.000 m, Bolívia, DEI.

Distribuição. Brasil, Bolívia.

Material examinado. BRASIL, Amazonas, Manaus, Reserva Campina, Estr. BR-174, km 60, 28.III.1977, L.Albuquerque (1 ♀ INPA); *ibidem*, 21-22.IX.1977, L.Albuquerque (1 ♂ 1 ♀ INPA); Reserva Ducke, 25.I.1978, L.Albuquerque (1 ♀ INPA); Reserva Ducke, Estr.AM-010, km 26, 15.VIII.1978, Jorge Arias (1 ♀ INPA); *ibidem*, 6.IX.1978, J.Arias & N.Penny (1 ♂ INPA); *ibidem*, 13.IX.1978, J.Arias & N.Penny (1 ♂ 1 ♀ INPA).

○ *Poecilotylus luridilabris* (Enderlein), 1922

Grallomyia luridilabris Enderlein, 1922:213. Holótipo: ♀, região do Alto Amazonas, Brasil, NMW.

Distribuição. Venezuela, Brasil, Peru, Bolívia.

Material examinado. EQUADOR, Napo, R.Napo, 25-30.IV.1965, L.Peña (1 ♂ CNC); *ibidem*, V.1965, L.Peña (1 ♂ 1 ♀ CNC); PERU, Cuzco, Quincemil, 1-15.XI.1962, L.Peña (2 ♂ CNC); BRASIL, Pará, Fordlândia, Rio Tapajós, A.Dominiano (1 ♀ MPEG), 3.IV.1956; Belém, APEG IPEAN, 8.VIII.1971, T.Pimentel (1 ♀ MPEG).

○ *Poecilotylus paraguayensis* (Enderlein), 1922

Tanypoda paraguayensis Enderlein, 1922:207. Holótipo: ♂, San Bernardino, Paraguai, NMW.

Distribuição. Brasil, Paraguai, Argentina.

Material examinado. BRASIL, Amazonas, Manaus, Estr. AM-010, km 232, 2-3.IX.1977, L.Albuquerque (1 ♀ INPA); Espírito Santo, Itapina, XI.1970, P.C. Elias; Colatina, XII.1970, P.C.Elias (1 ♂ 1 ♀ UFPR); Linhares, 28.II.1975, C.Elias (1 ♂ 2 ♀ DZPR); Rio de Janeiro, Itatiaia, Maromba, Barreto, VII.1946 (1 ♀ MZSP); São Paulo, Porto Cabral, Rio Paranã, L.Travasso Fº, 15-30.X.1941 (1 ♀ MZSP); Porto Albano, E.Rabello, 7.X.1954 (1 ♀ MZSP); Paraná, Jussara, H.Florestal, 340 m, 1-3.XI.1974, s.c. (1 ♀ DZPR); Santa Catarina, Nova Teutônia, 27° 11' S, 52° 23' W, F.Plaumann, 27.IX.1956 (5 ♂ 7 ♀), 10.X.1961 (1 ♂), 3.XI.1967 (1 ♀), MZSP.

○ *Poecilotylus pictus* Hennig, 1937

Poecilotylus pictus Hennig, 1937:531. Holótipo: ♂, Yungas de La Paz, Bolívia, BMNH.

Distribuição. Brasil, Peru, Equador, Bolívia.

Material examinado. PERU, Avispa, Madre de Dios, 1-15.IX.1962, L.Peña (1 ♀ CNC); *ibidem*, 10-20.X.1962, L.Peña (4 ♂ 2 ♀ CNC); *ibidem*, s.d., L.Peña (3 ♂ 3 ♀ CNC); EQUADOR, Libertad Tena, 22.V.1963, L.Peña (1 ♂ CNC); Pompeia, R.Napo, Pastaza, 14-22.V.1965, L.Peña (1 ♀ CNC); Napo, R.Napo, 250 m, 25-30.IV.1963, L.Peña (1 ♀ CNC); Sto.Domingo, Pichincha, 600 m, 19.IV.1965, L.Peña (2 ♂ 1 ♀ CNC); Rio Palenque, 0° 35' S, 79° 40' W, 22-26.II.1976, G.M.Wood (1 ♂ 2 ♀ CNC); Limoncocha, 0° 24' S, 79° 40' W, 9-16.III.1976, G.E.Schewell (2 ♂ CNC); Bolívia, Polos Brancos, Alto Beni, 600 m, 11-15.I.1976, L.E.Peña (1 ♀ CNC); Chis, 250 m, 3.VI.1969, s.c. (1 ♀ CNC); Chiapas, Palenque Ruins, 22.VI.1969, B.V.Peterson (1 ♀ CNC); BRASIL, Território do Amapá, Serra do Navio, 2.XI-30.XI.1957, J.Lane (1 ♂ 1 ♀ MZSP); Amazonas, Rio Negro, R.Marauíá, 2.IX.1969, F.Almeida & A.Faustino (1 ♀ INPA); Estr.Manaus-Boa Vista, km 53, VI.1959, O.Ropa (1 ♂ MZSP); Manaus, BR-174, km 220, 13.V.1977, N.Penny (1 ♂ INPA); Manaus, Estr. AM-010, km 26, Reserva Ducke, 25.VII.1978, Jorge Arias (1 ♀ INPA); *ibidem*, 13.IX.1978, J.Arias & N.Penny (1 ♀ INPA); Pará, Belém, Mocambo, H.S.Lopes & P.W.Miranda (1 ♂ 2 ♀ MZSP); 2.IX.1969, Capacema, 12.VII.1965,

H.S.Lopes (2 ♂ MZSP); Belém-Brasília, km 90, Faz.Candiru, 25.VII.1972, M.Helena (1 ♀ MPEG); Goiás, Goiania, Borgmeier & Lopes, IOC nº 10.919, s.d. (1 ♀ MZSP); Goiânia, 9.II.1977, N.Penny (1 ♂ INPA); Mato Grosso, Jacaré, Parq. Nac.Xingu, XI.1961, Alvarenga & Wernck (1 ♂ 1 ♀ MZSP); São Paulo, Tamoio, XII.1949, Barreto (1 ♂ MZSP); Araçatuba, Córrego Azul, II.1949, Barreto (2 ♀ MZSP).

○ *Poecilotylus stellatus* (Wulp), 1897

Calobata stellata Wulp, 1897:375. Holótipo (sexo não assinal.), Teapa, Tabasco, México.

Distribuição. Do México ao Panamá, Guiana, Venezuela, Equador.

Material examinado. EQUADOR, Rio Frio, Balão Chico, 16-30.IV.1963, L. Peña (1 ♀ CNC).

○ *Poecilotylus testaceus* (Fabricius), 1805

Calobata testacea Fabricius, 1805:261. Holótipo (sexo não assinal.), "América do Sul", Brasil.

Distribuição. Guiana, Suriname, Brasil, Peru, Bolívia.

Material examinado. BRASIL, Território do Amapá, 15-16.VII.1959, J. Lane (1 ♂ MZSP); Amazonas, Manaus, Estr.Aleixo-Mauá, 4.VII.1969, E.V.Silva (1 ♀ INPA); *ibidem*, Campus INPA, 16-27.V.1982, D.S.Amorim (1 ♀ INPA).

○ *Poecilotylus tricolorus* (Enderlein), 1922

Grallomyia tricolora Enderlein, 1922-218. Holótipo: ♀, Vale Pinipini, Calanga, Cuzco, Peru, ZMHB.

Distribuição. Brasil, Peru.

Material examinado. BRASIL, Amazonas, Manaus, Estrada Manaus-Itacoatiara, km 235, 2-3.IX.1977, L.Albuquerque (1 ♀ INPA); *ibidem*, Reserva Ducke, S.d., J.Arias & N.Penny (6 ♂ 4 ♀ INPA); *ibidem*, VII.1978, B.C.Ratcliffe, 8.VII (2 ♀), 18.VII (1 ♂ 1 ♀) e 13.X.1978 (1 ♀) INPA.

○ *Poecilotylus varius* (Wiedemann), 1830

Calobata varia Wiedemann, 1830:542. Holótipo: ♀, "Brasil", Santa Catarina, NMW.

Distribuição. Costa Rica, Panamá, Goiana, Brasil.

Material examinado. BRASIL, Rio de Janeiro, Resende Itatiaia-Maromba, 9.I.1946, Barreto (1 ♀ MZSP).

● *Hemichaeta* (Hennig) *stat.nov.*

Poecilomyia (*Hemichaeta*) Hennig, 1934:97. Espécie-Tipo: *Grallomyia scutellata* Cresson, 1930 (des.subseqüente, Steyskal, 1968:11).

Poecilotylus (*Hemichaeta*) Hennig, 1934:104; Aczél, 1951:539; Steyskal, 1968:11 (Cat.).

Diagnose. Cabeça subglobosa. Áreas verticais ligeiramente intumescidas. Mesofronte larga e protuberante diante da lâmina ocelar. Lâmina parafacial amarela próximo à margem anterior da fronte, onde é consideravelmente larga, unindo-se na linha mediana da fronte. Cerdas verticais longas e finas, apenas um par orbital anterior. Tórax tão longo quanto alto. Mesoescuto com desenhos de manchas e faixas de polinosidade castanha, amarela e prateada. Asa com faixas castanho-escuras, castanho-pálidas a completamente hialinas, castanho-claras. Cerdas longas na margem do terceiro tergito abdominal. Pós-abdome e processo copulatório longos. As fêmeas, com quatro espermatecas. Espécies grandes e robustas. Cores com tonalidades fortes.

Chave para as espécies

- 1 - Célula posterior da asa fechada (2)
- 1' - Célula posterior da asa aberta. Espécies grandes e robustas. Tórax com manchas e faixas de tomento denso, prateado e castanho em tonalidades vistosas (3)
- 2 - Espécies de tamanho moderado. Tórax preto com desenhos de tomento amarelado. Fêmur posterior na sua metade apical com anel esbranquiçado
..... *scutellata* (Cresson)
- 2' - Espécies grandes. Tórax castanho. Pernas castanho-amarelado bem proporcionado, fêmur com anel distomediano castanho-claro .. *landrocki* (Czerny)
- 3 - Cor geral castanha. Asa com manchas mais ou menos escuras (4)
- 3' - Cor geral castanho-negra azulada. Asa hialina castanho-clara (5)
- 4 - Tórax castanho-amarelado. Asa com cinco manchas punctiformes
..... *quinquemaculata* (Czerny)
- 4' - Tórax castanho-escuro avermelhado. Asa com a faixa mediana desbotada. Fêmures mediano e posterior com faixas largas, medianas e castanho-escuras
..... *similis* Hennig
- 5 - Metade basal do fêmur posterior castanho-avermelhado, anel branco e o terço distal preto. Fêmur mediano com a mesma coloração e anel branco ausente. Tarsômero distal esbranquiçado. Tarso posterior branco com os dois artículos apicais escuros *leucomelas* (Walker)
- 5' - Fêmur posterior com aneis basal e distomediano brancos, com duas vezes a largura do fêmur. Fêmures mediano e posterior pretos. Tarso mediano com os dois artículos distais esbranquiçados; tarso posterior branco
..... *biannulata* sp. n.

- *Hemichaeta landrocki* (Czerny), 1932
(Figs.96-102)

Minegralla landrocki Czerny 1932:279, Holótipo: ♂, Alto da Serra, São Paulo, Brasil.

Poecilomyia (H.) *landrocki* Hennig, 1934:104.

Poecilotylus (H.) *landrocki* Hennig, 1934:294; Azcél, 1949 (Cat.); 1951:530; Steyskal, 1968:11 (Cat.).

MACIÓ: comprimento 14-15 mm. Cor geral castanha.

Cabeça (Figs.96, 97) subglobosa, mesofronte anteriormente afilada. Cor: mancha aviculada, negra, anterior à lâmina oclar; metade posterior aos ocelos fracamente avermelhada; áreas verticais, metade superior da lâmina parafacial, metade inferior da face, fossa antenal, clipeo, metade basal do palpo, arista e flagelômero castanhos; segmentos basais da antena, base do flagelômero e da arista, metade distal do palpo e mento: testáceos. Parafaciália, gena e área posterior aos ocelos com polinosidade prateada densa e reflexo prateado e dourado em toda a superfície. Cerdas: completas, verticais internas as mais desenvolvidas.

Tórax castanho-avermelhado. Pré-escuto e faixa longitudinal mediana do mesonoto, castanha, atingindo o escutelo. Faixa prateada em semicírculo, aberta lateralmente e posterior ao úmero, envolve mancha castanha. Após a sutura transversal do mesonoto, de cada lado, faixa larga de polinosidade prateada, dividida por estreita faixa longitudinal castanha. A polinosidade é pouco condensada no mesonoto, dando um colorido suave com reflexo cúpreo e esverdeado. Pleuras castanhas com faixas de polinosidade prateada, da notopleura à coxa mediana e da base da asa à coxa posterior. Cerdas: completas, duas cerdas dorsocentrais; esternopleurais: 15 marginais e seis submarginais menores, pêlos claros e castanhos entre as cerdas. Asa (Fig.98) hialina, castanha, faixa mediana com a margem distal em ângulo aberto para o ápice enfumaçado, célula posterior fechada ou pedunculada. Halteres castanhos com pedúnculos amarelos. Perna anterior com a coxa e metade basal do fêmur testáceos; metades distais do fêmur e tíbia enegrecidas, tarsos brancos. Pernas medianas e posterior, coxas e trocanteres castanhos, fêmures amarelados na base, tornando-se

testáceos após o anel esbranquiçado distomediano com a largura do fêmur; ápice do fêmur castanho-claro, estendendo-se à tíbia castanho-escura distalmente; tarso mediano castanho, tarso posterior branco com os dois artículos terminais castanho-escuros.

Abdome: Tergitos castanhos com reflexo avermelhado, faixa de polinossidade praticada na união do primeiro com o segundo e no segundo. Processo copulatório com base longa e fina e os braços curtos tendo um quinto do comprimento da base (Fig.99). Pós-abdome alongado, o que é evidente no alongamento do hipândrio e apódema do edeago (Fig.100). O segmento basal do edeago membranoso termina na cápsula quitinosa que sustenta a porção distal curta (Fig.101). Pós-gonitos alongados com pequenas cerdas terminais.

FÊMEA: comprimento 15-16 mm.

Na cor e morfologia, idêntica ao macho. Ovipositor com mais de dois terços do comprimento do pré-abdome, testáceo, com mancha enegrecida no terço distal e ápice amarelado. Dois tubos longos e finos originam-se da face antero-dorsal do oviduto, dividindo-se na sua extremidade em pedúnculos das espermatecas piriformes de superfície estriada (Fig.102).

Distribuição. BRASIL: Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo.

Material examinado. Minas Gerais, Arceburgo, XII.1947, P.Barreto (2♂ MZSP); Rio de Janeiro, Teresópolis, 1.519 m, 12-20.VII.1959, s.c. (1 ♀ MZSP); São Paulo, Serra da Bocaina, 1.800m. Parq., III.1954, Delay R. Baroca (1 ♀ MZSP); Salesópolis, Est.Biol.Boracéia, VIII.1969, Panavero (1 ♀ MZSP).

○ *Hemichaeta biannulata* sp. n.
(Figs.103-108)

Diagnose. *H. biannulata* sp. n. separa-se de *H. leucomelas* pelos fêmures inteiramente pretos com anéis brancos basal e subapical no fêmur posterior; pelo tarso posterior totalmente branco; pelo primeiro mais segundo segmentos abdominais mais longos e finos; pelas espermatecas desenvolvidas com alongamento uniforme e pedúnculos dilatados; espermatecas menores com paredes mais consistentes.

MACHO: comprimento 15-16 mm. Cor castanho-negra com reflexo azulado.

Cabeça subglobosa (Figs.103, 104) mais larga que longa e alta. Mesofronte intumescida, aveludada diante da lâmina ocelar. Face mais larga que alta. Arista com pilosidade microscópica no terço basal. Cor: mesofronte, área superior da lâmina parafacial, parafrontália, face entre as antenas, fossa antenal, escapo e metade distal do flagelômero, clipeo, palpo e áreas verticais: castanho-negros; metade anterior da lâmina parafacial, pedicelo, metade inferior da face, ápice dos palpos: amarelados. Áreas verticais, lâmina parafacial e clipeo: polidos. Polinosidade prateada densa, na porção posterior à lâmina ocelar, na parafaciália e na gena. Cerdas: completas.

Tórax: Escleritos pré-notais preto-polidos. Mesonoto com os desenhos de polinosidade densa em tonalidades fortes. Asa hialina castanho-clara, última secção costal com dois terços da última secção da M (Fig.105). Pernas: anterior, mediana e posterior pretas com brilho azulado; tarso anterior branco com escurecimento basal; fêmur posterior com anel basal de uma vez e meia a sua largura e anel subapical com duas vezes a sua largura; tarsos brancos.

Abdome: Tergitos primeiro e segundo alongados, maiores que os comprimentos do terceiro ao sexto, dando uma aparência pedunculada ao abdome. Cerdas da margem do terceiro tergito longas. Polinosidade prateada e castanha em manchas difusas por toda a superfície. Processo copulatório (Fig.106), os braços com um quarto do seu comprimento tendo as extremidades convergentes. A porção basal do oedeago, membranosa, termina na cápsula esclerotizada que sustenta a porção terminal com a extremidade espiniforme (Fig.107).

FÊMEA: comprimento 16-17 mm.

Na cor e morfologia, idêntica ao macho. Ovipositor afilado distalmente. Um duto origina-se da face ântero-dorsal do oviduto, dividindo-se na extremidade em dois pedúnculos dilatados de espermatecas tubiformes. Ao lado, um duto menor sustenta duas espermatecas alongadas, menores (Fig.108).

Distribuição. BRASIL: Rio de Janeiro, São Paulo e Santa Catarina.

Holótipo. ♂, BRASIL, Santa Catarina, Nova Teutônia, 27 11'S, 52 23'W, 300-500 m, X.1965, Fritz Plaumann (MZSP). Parátipos: 1 ♀, Rio de Janeiro, Itatiaia, Maromba, VIII.1945, Barreto (1 ♂ MZSP); São Paulo, Salesópolis, Est. Biol. Boracéia, IV.1962, N. Papavero (1 ♂ MZSP); Santa Catarina, Nova Teutônia, X.1965, Fritz Plaumann (2 ♀ MZSP); II.1966 (1 ♀); III.1966 (2), IV. 1966 (1 ♀), IX.1966 (1 ♀), X.1966 (1 ♂), XII.1966 (1 ♀), VII.1967 (1 ♂ 1 ♀), VIII.1967 (3 ♀), VIII.1968 (1 ♀), VI.1970 (1 ♀), VII.1970 (1 ♀) MZSP.

Tipo depositado no MZSP.

○ *Hemichaeta similis* Hennig

Poecylomyia (*Hemichaeta*) *similis* Hennig, 1934:104. Holótipo: ♀, Alto da Serra, São Paulo, ZMUH.

Distribuição. BRASIL: São Paulo, Paraná, Santa Catarina.

Material examinado. BRASIL, Paraná, Curitiba, 24.XII.1979, A. Yamamoto (1 ♂ DZPR); Santa Catarina, Nova Teutônia, 27° 11' S, 52° 23' W, 300-500 m, Fritz Plaumann, 1.X.1945 (3 ♀), VIII.1962 (1 ♂), X.1965 (1 ♂), II.1966 (1 ♀), III.1966 (1 ♂ 1 ♀), XI.1966 (1 ♂ 1 ♀), XIII.1966 (1 ♀), VI.1967 (1 ♀), IX.1967 (1 ♂ 1 ♀), XI.1970 (1 ♂), s.c. (1 ♂ 2 ♀) MZSP.

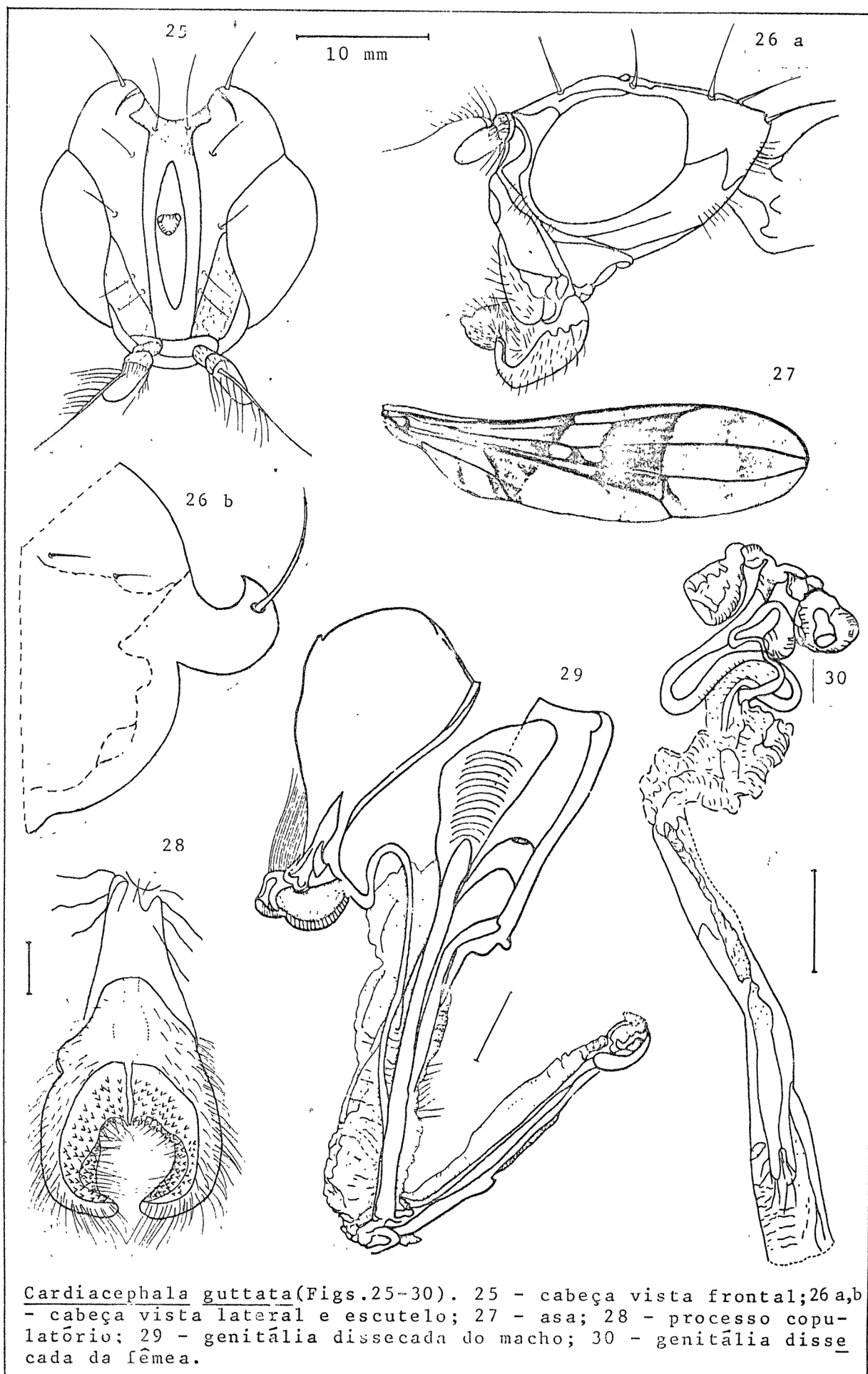
○ *Hemichaeta leucomelas* (Walker), comb. n.

Calobata leucomelas Walker, 1852:392 Holótipo (sexo não assinal.), América do Sul.

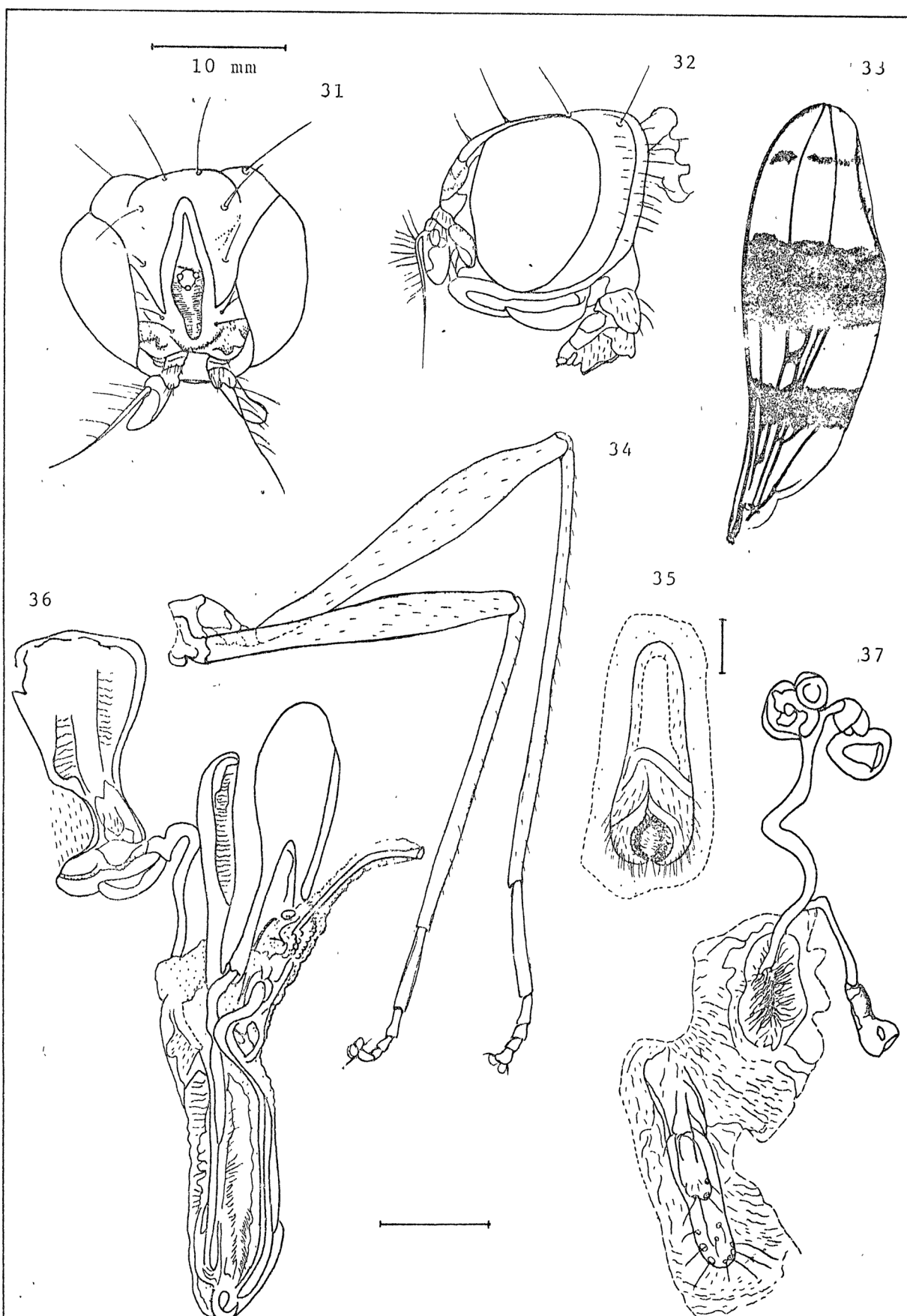
Distribuição. BRASIL: São Paulo, Paraná, Santa Catarina.

Material examinado. BRASIL, São Paulo, M. Salesópolis, Est. Biol. de Boracéia, IV.1962, N. Papavero (1 ♀ MZSP); Campos do Jordão, Toriba, IV.1974, J. & R. Jurberg (1 ♂ 1 ♀ MZSP); Paraná, Curitiba, 24.X.1978, A. Yamamoto (1 ♂ MZSP); Santa Catarina, Nova Teutônia, 27 11'S, 52 23'W, Fritz Plaumann, XI.1965 (1),

I.1966 (3 ♀), III.1966 (1 ♂ 1 ♀), IV.1967 (1 ♂), VI.1967 (1 ♂ 1 ♀), VII.1967
1 ♂ 1 ♀), IX.1967 (1 ♂ 2 ♀), VI.1970 (1 ♀), VII.1970 (2 ♀), IX.1970 (1 ♂ 1 ♀),
I.1971 (1 ♂ 1 ♀), XI.1971 (1 ♂ 1 ♀), II.1971 (1 ♂), s.c. (1 ♂) MZSP.



Cardiacephala guttata (Figs. 25-30). 25 - cabeça vista frontal; 26 a, b - cabeça vista lateral e escutelo; 27 - asa; 28 - processo copulatório; 29 - genitália dissecada do macho; 30 - genitália dissecada da fêmea.



Plocoscelus brevipennis (Figs. 31-37). 31 - cabeça vista frontal ; 32 - cabeça vista lateral; 33 - asa; 34 - pernas, mediana e posterior; 35 - processo copulatório; 36 - genitália dissecada do macho; 37 - genitália dissecada da fêmea.

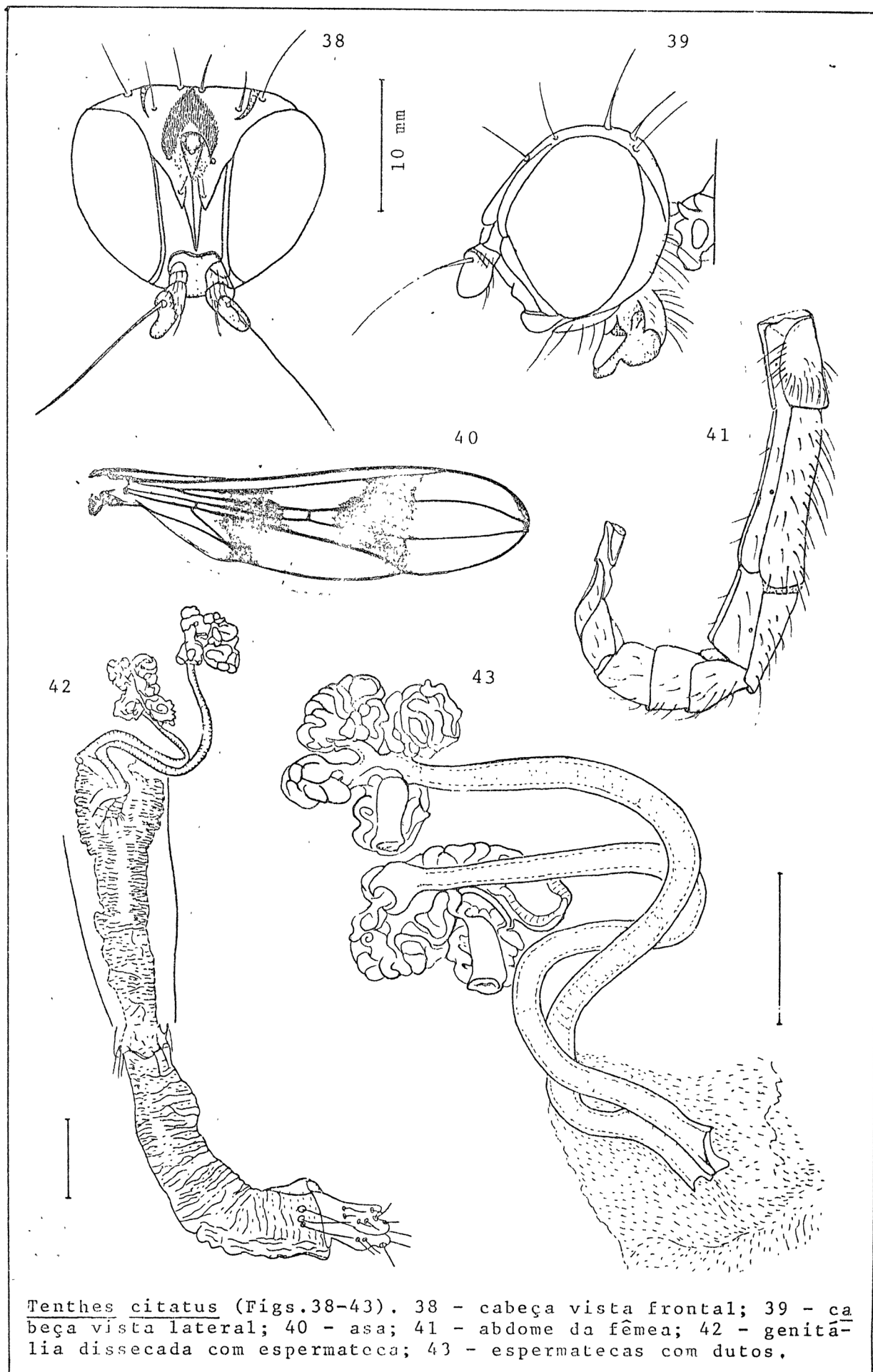
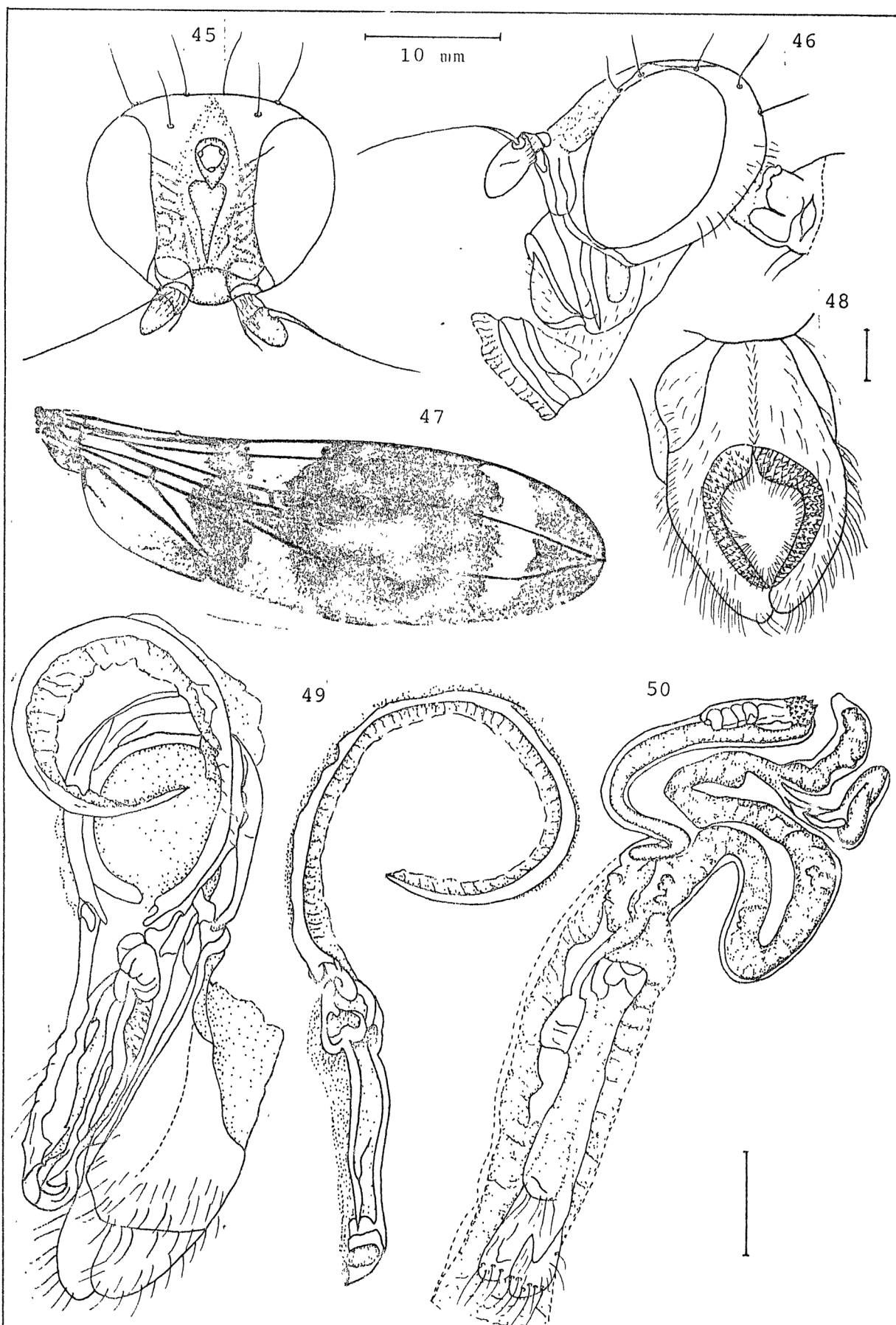
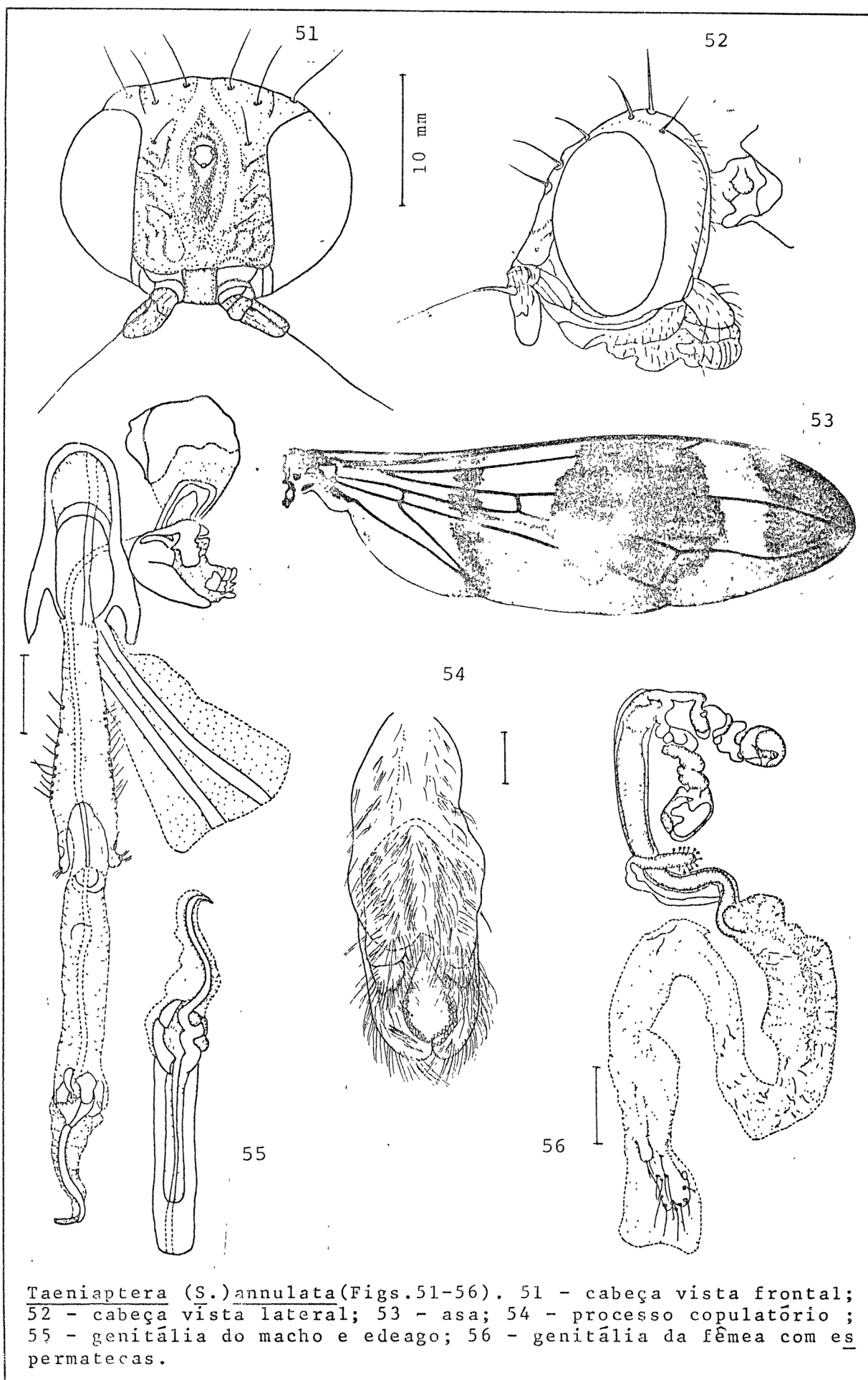


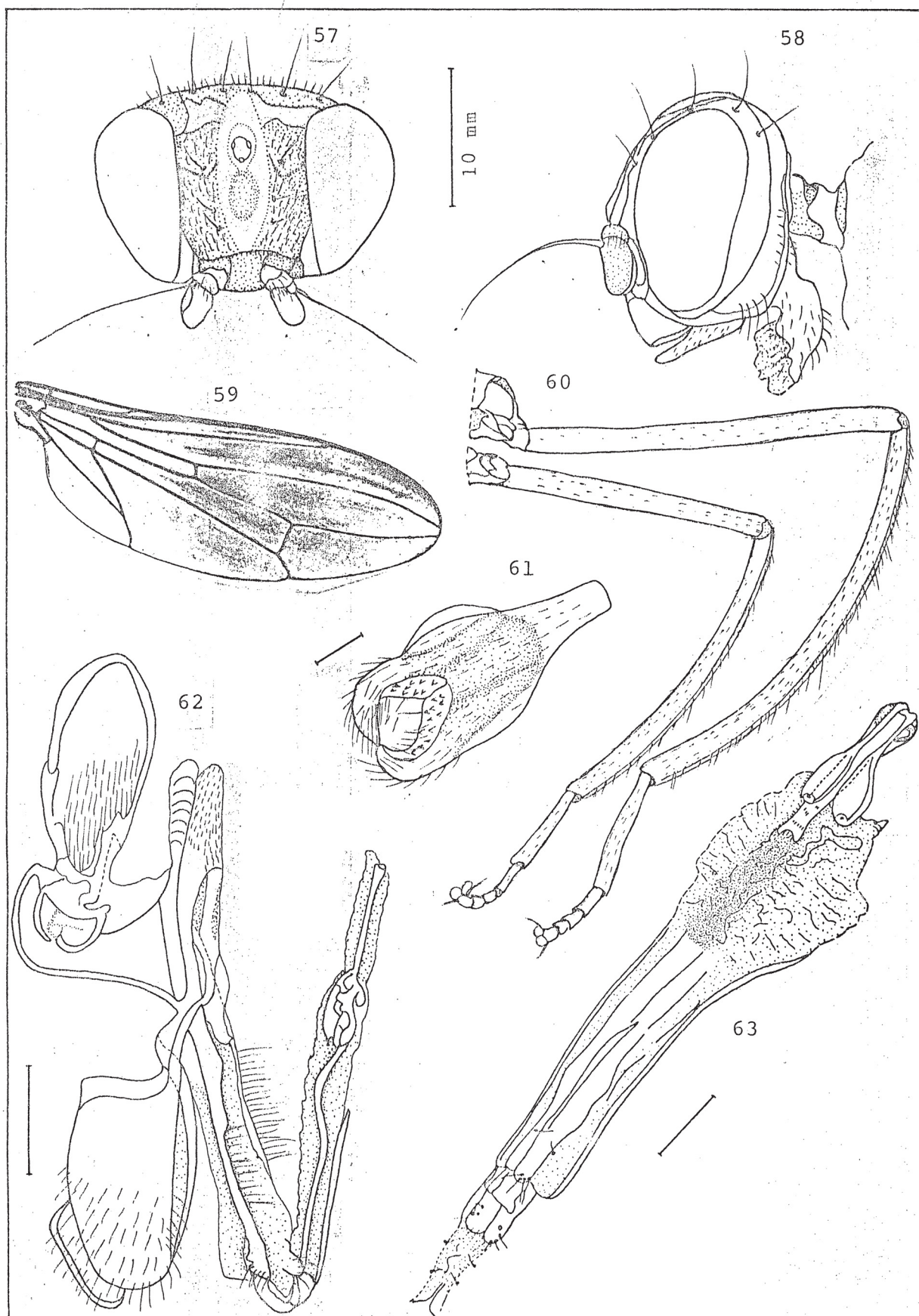


Fig. 44 - Distribuição geográfica da subtribo CARDIADEPHALINA:
 ● Cardiacephala Macquart; ● Plocoscelus Enderlein; ⊖ Tenthes
 Cresson.

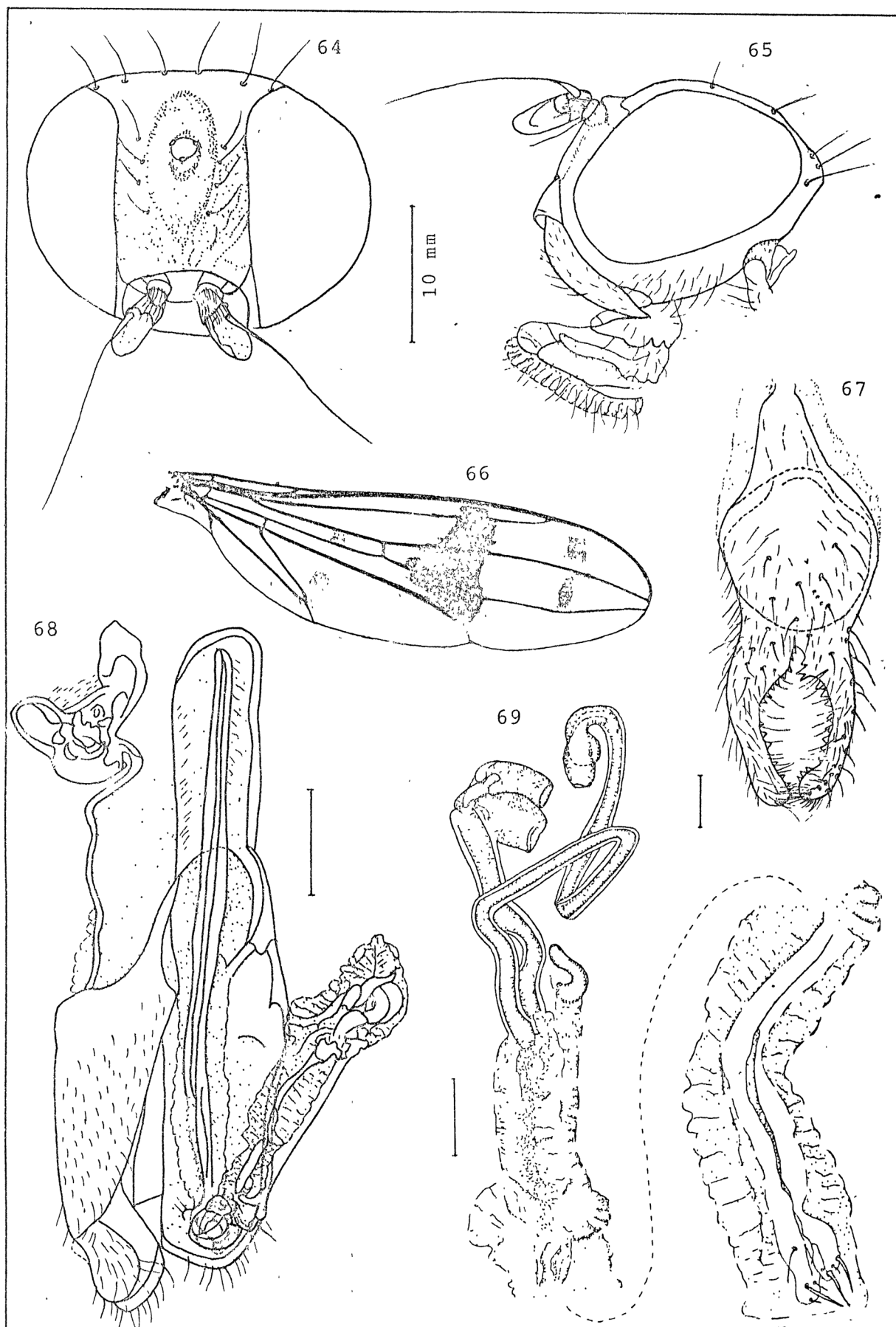


Taeniaptera (T.) lasciva (Figs. 45-50). 45 - cabeça vista frontal; 46 - cabeça vista lateral; 47 - asa; 48 - processo copulatório; 49 - genitália do macho; 50 - genitália da fêmea com espermatecas.

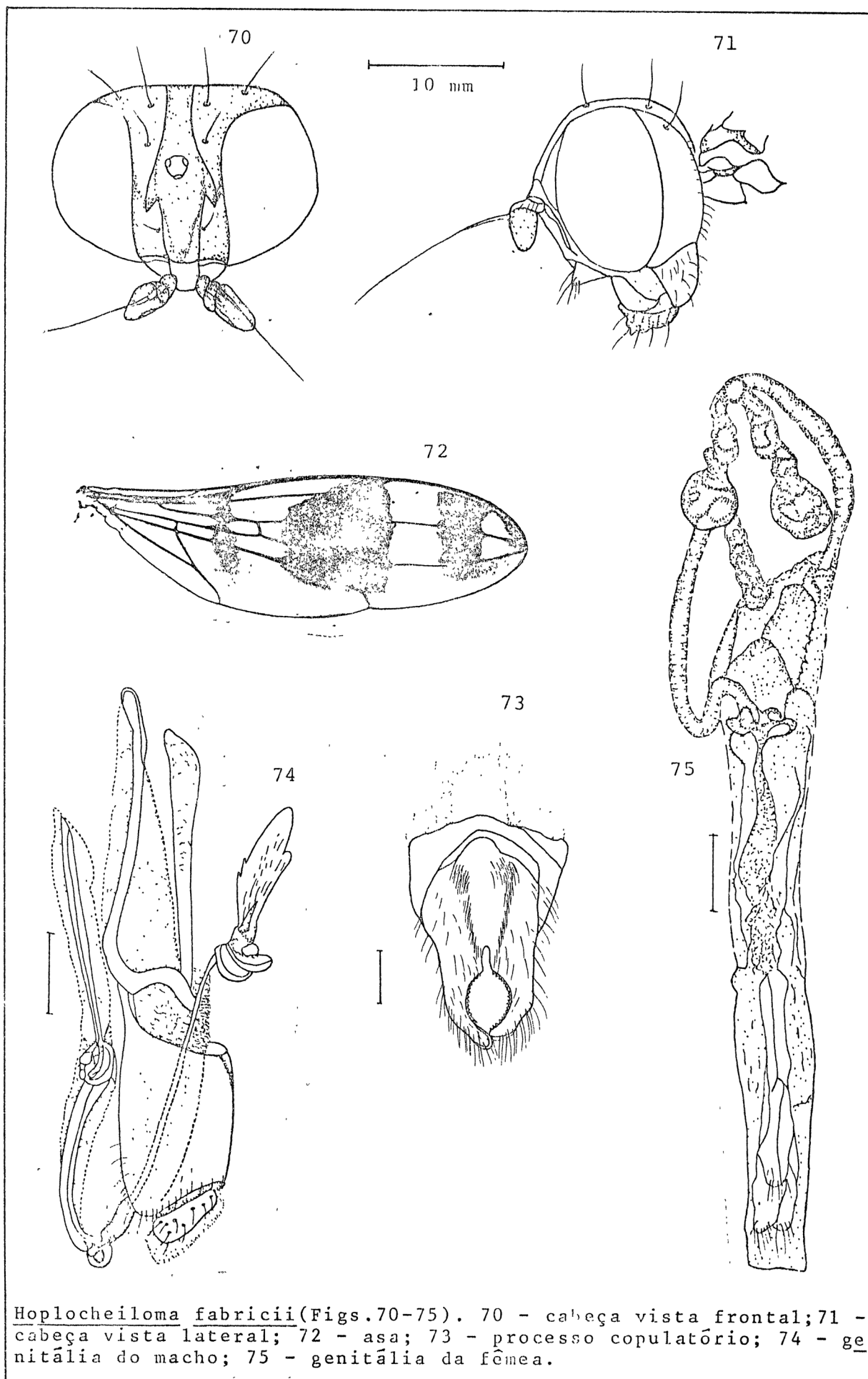




Taeniaptera (P.) tibialis (Figs. 57-63, 57 - cabeça vista frontal ; 58 - cabeça vista lateral; 59 - asa; 60 - pernas, mediana e posterior; 61 - processo copulatório; 62 - genitália do macho; 63 - genitália da fêmea com espermatecas.



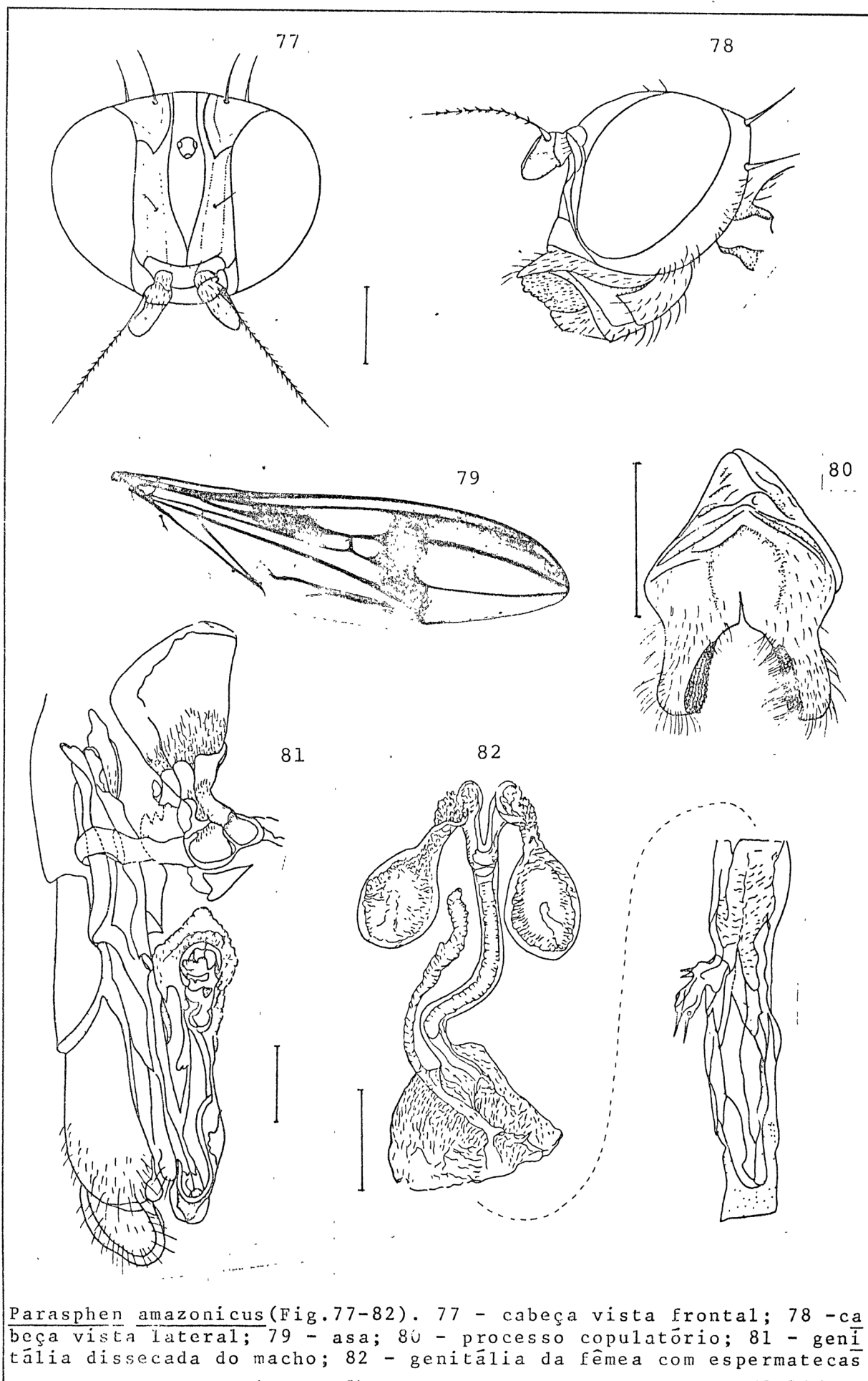
Taeniaptera (P.) tarsata (Figs. 64-69). 64 - cabeça vista frontal; 65 - cabeça vista lateral; 66 - asa; 67 - processo copulatório; 68 - genitália do macho e edeago; 69 - genitália da fêmea.



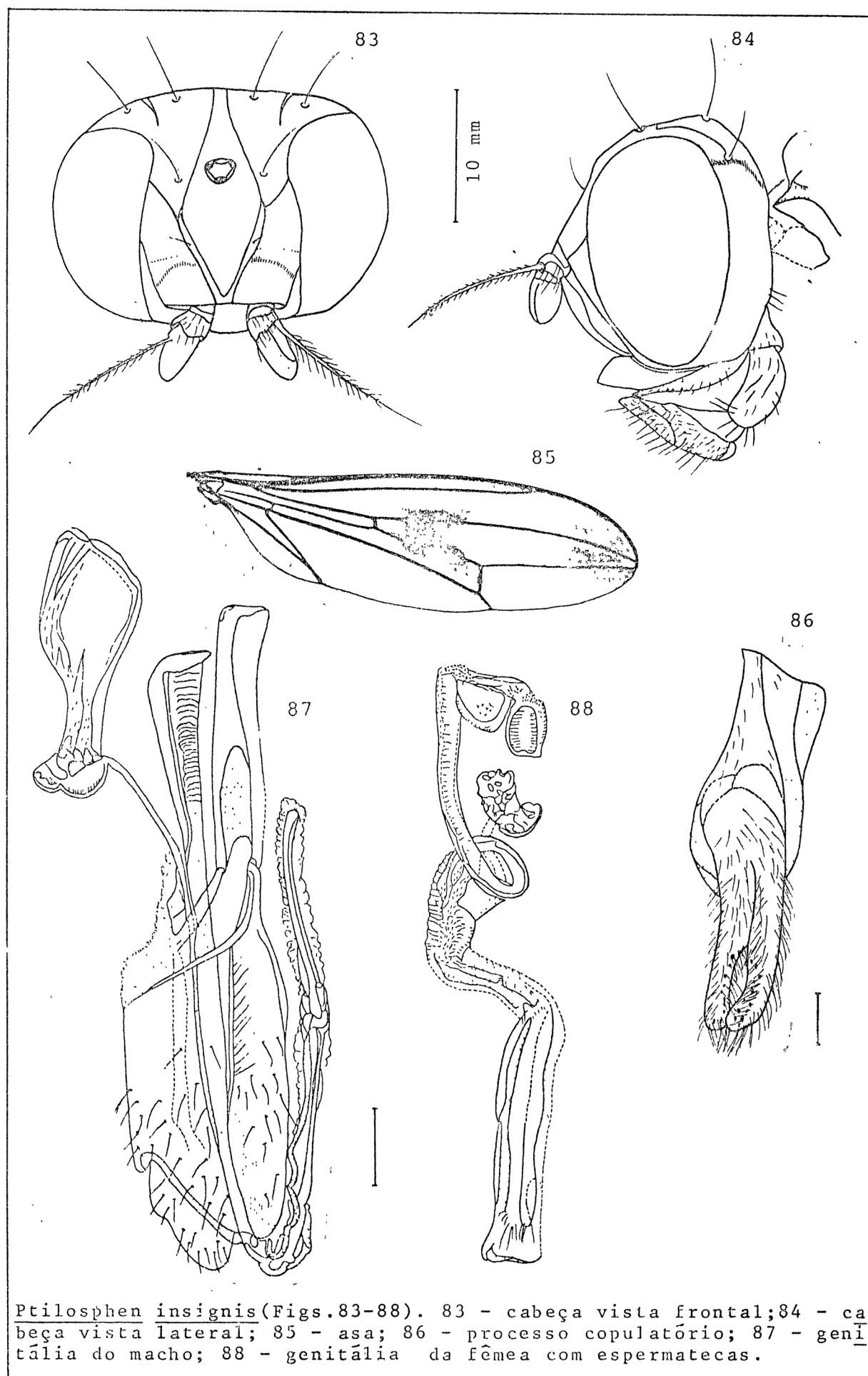
Hoplocheiloma fabricii (Figs. 70-75). 70 - cabeça vista frontal; 71 - cabeça vista lateral; 72 - asa; 73 - processo copulatório; 74 - genitália do macho; 75 - genitália da fêmea.

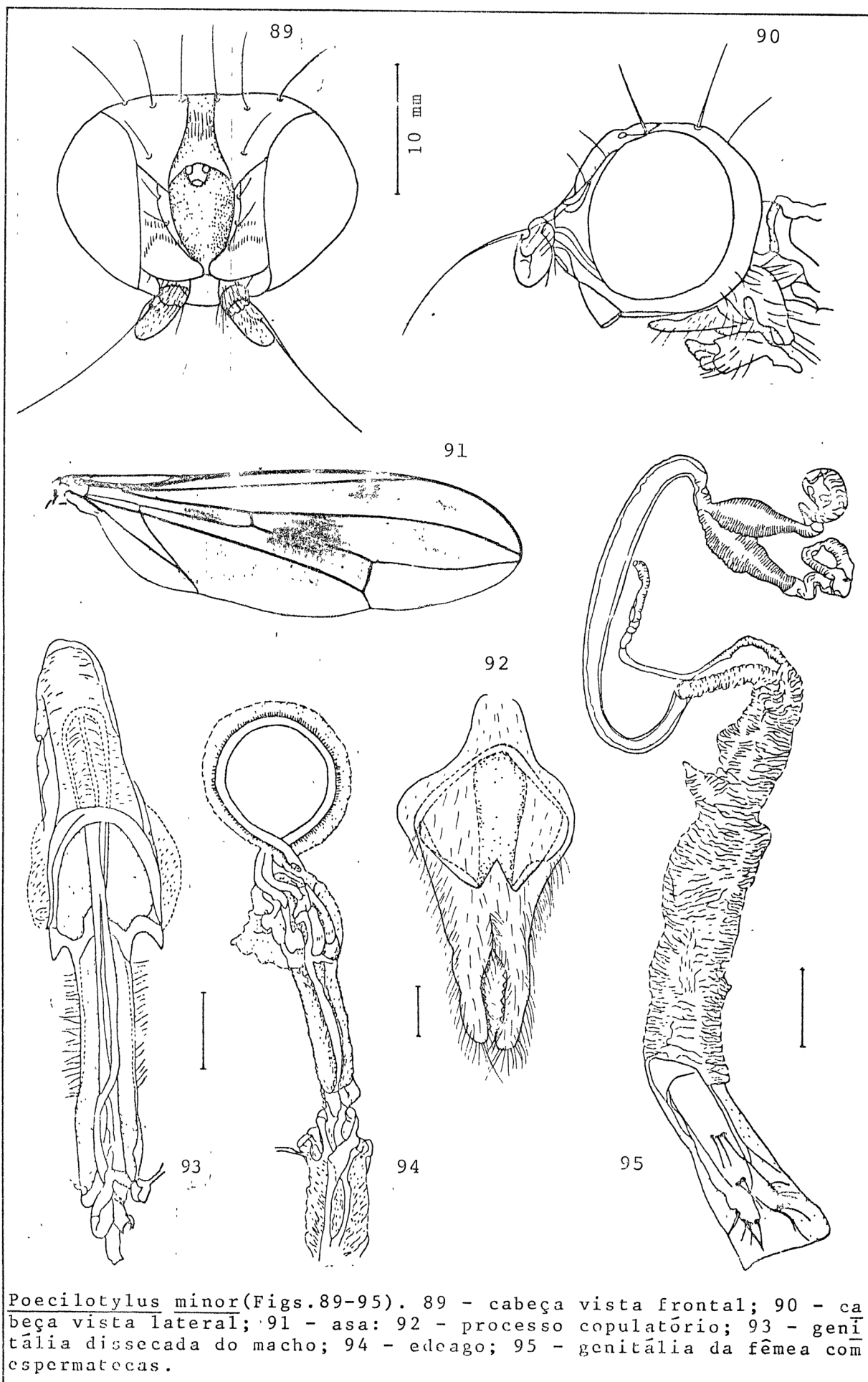


Fig.76 - Distribuição geográfica do grupo TAENIAPTERA: ▲ T. (Taeniaptera) Macquart; △ T. (Syntaeniaptera) subgen. n.; ▬ T. (Parataeniaptera) subgen. n.; ▮ T. (Pseudotaeniaptera) subgen. n.; ⊕ Hoplocheiloma Cresson.

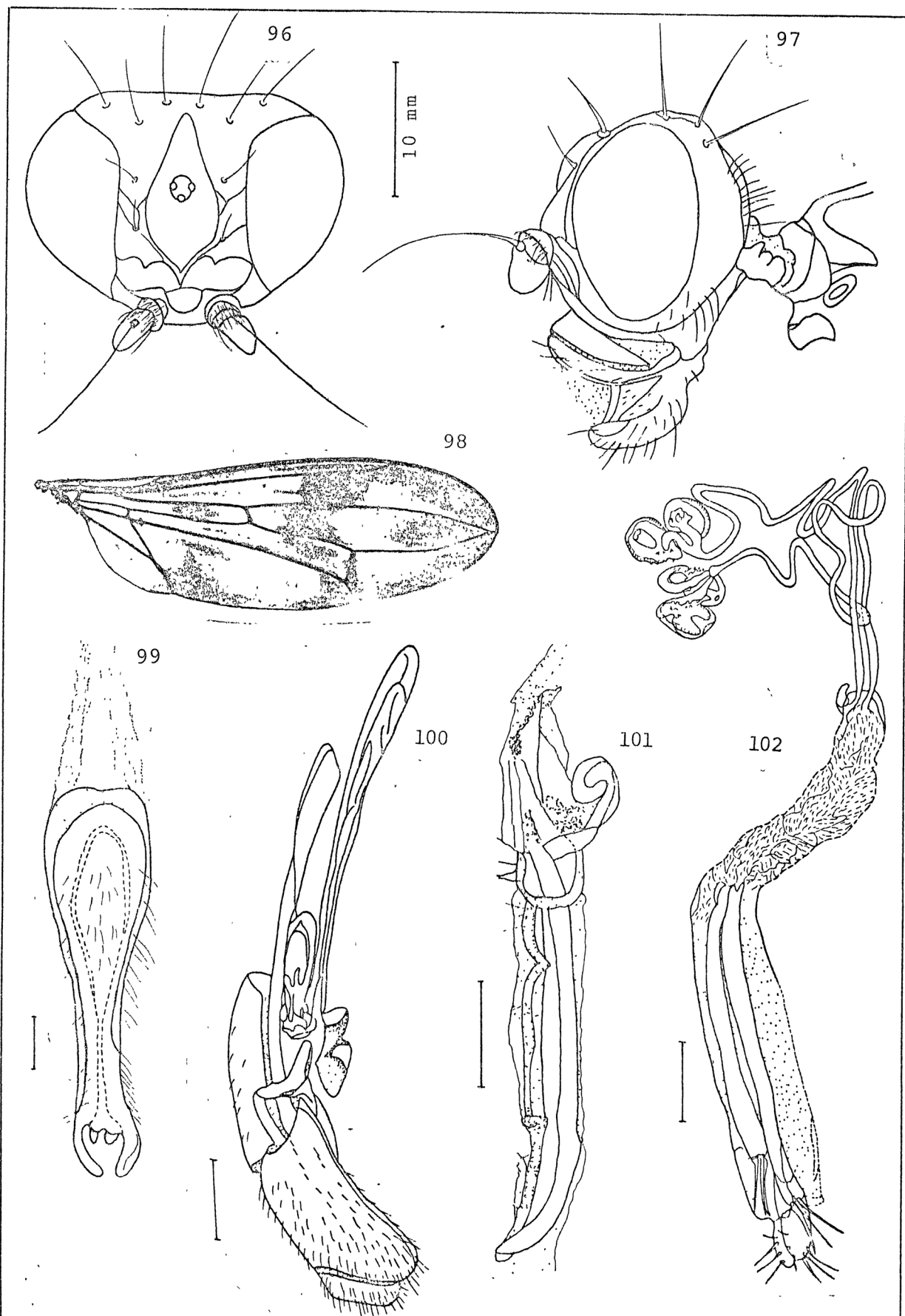


Parasphen amazonicus (Fig. 77-82). 77 - cabeça vista frontal; 78 - cabeça vista lateral; 79 - asa; 80 - processo copulatório; 81 - genitália dissecada do macho; 82 - genitália da fêmea com espermatecas

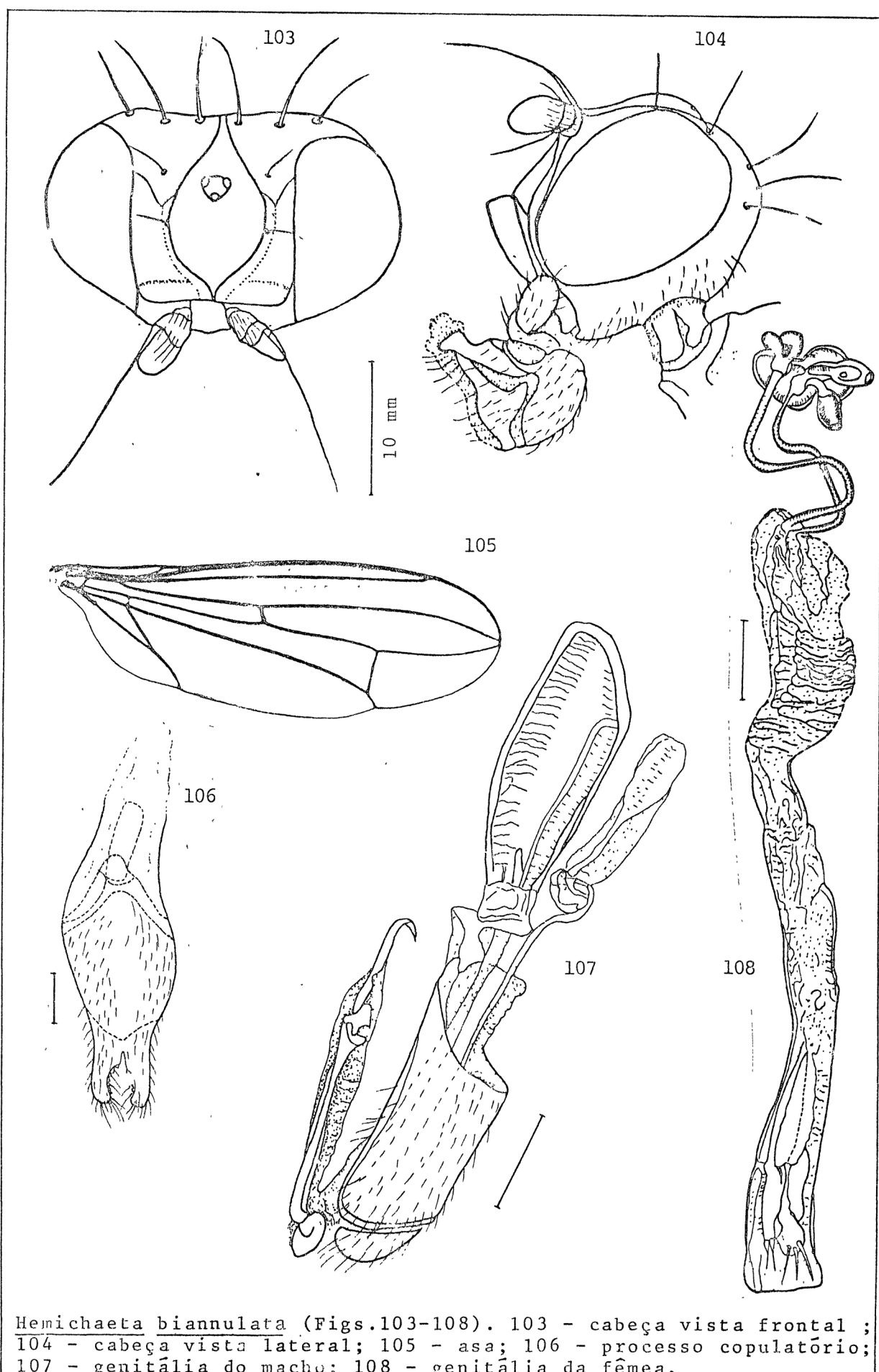




Poecilotylus minor (Figs. 89-95). 89 - cabeça vista frontal; 90 - cabeça vista lateral; 91 - asa; 92 - processo copulatório; 93 - genitália dissecada do macho; 94 - edeago; 95 - genitália da fêmea com espermatecas.



Hemichaeta landrocki (Figs. 96-102). 96 - cabeça vista frontal; 97 - cabeça vista lateral; 98 - asa; 99 - processo copulatório; 100 - pós-abdome do macho; 101 - edeago; 102 - genitália da fêmea com espermatecas.



Hemichaeta biannulata (Figs.103-108). 103 - cabeça vista frontal ; 104 - cabeça vista lateral; 105 - asa; 106 - processo copulatório; 107 - genitália do macho; 108 - genitália da fêmea.

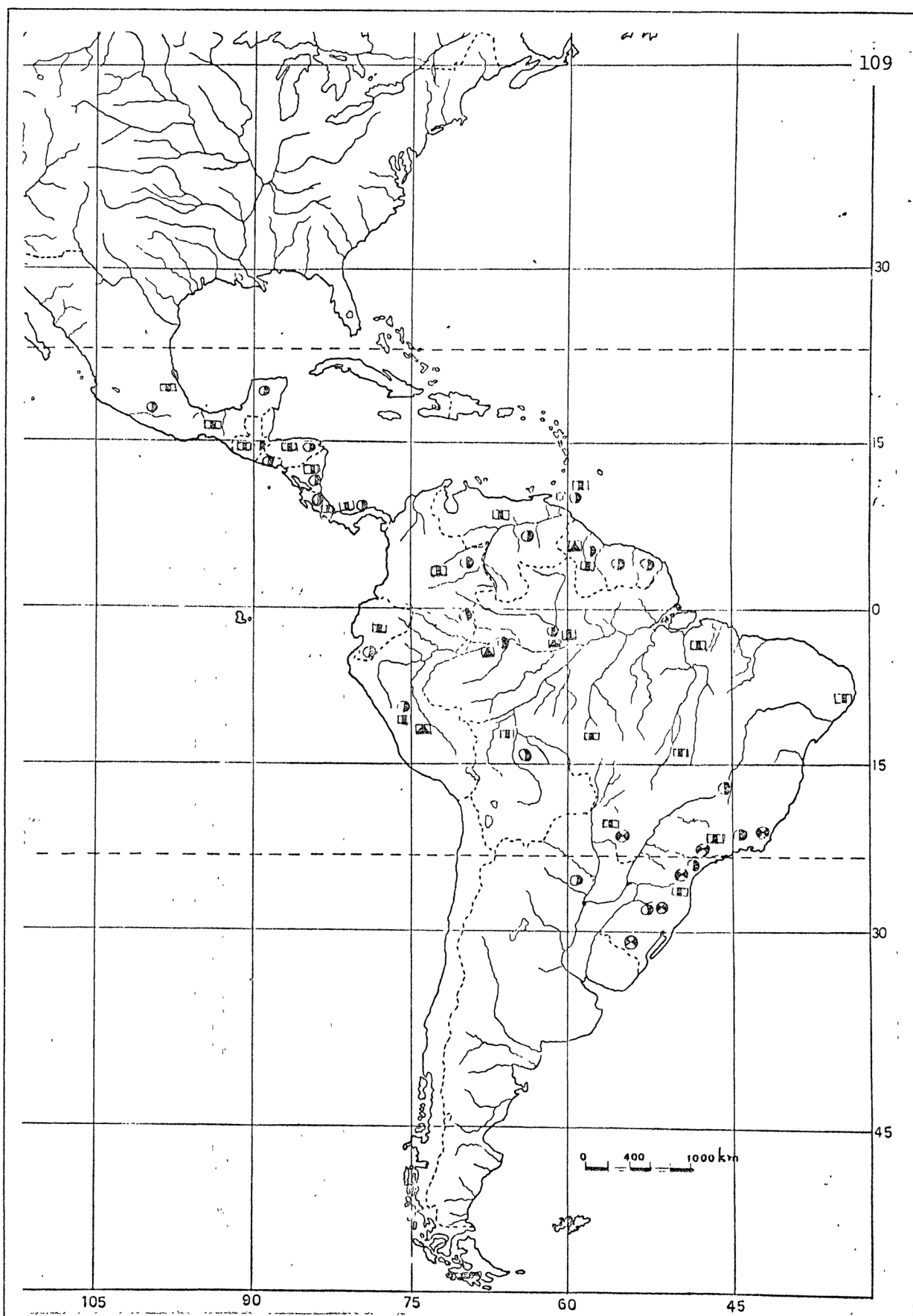


Fig.109 - Distribuição geográfica do grupo PARASPHEN: Parasphen Enderlein; Ptilosphen Enderlein; Poecilotyclus Hennig; Hemichaeta Hennig.

5.3.2 TRIBO GRALLIPEZINI, ACZÉL

Tribo GRALLIPEZINI Aczél, 1951

Diagnose. Primeira seção costal termina sobre ou após a veia mediana anterior M_a ; a relação entre o comprimento das veias $A_1 + CuA_2 : CuA_2$ é de 2:1 a 3:1. Processo copulatório com o comprimento mais de duas vezes a sua largura; epândrio do macho alongado, comprimento sempre maior que sua largura, e ligeiro achatamento lateral, enquilhado; ovipositor também alongado e a face dorsal na metade basal moderadamente convexa.

Chave para as subtribos

- 1 - Lâmina parafacial larga na margem anterior da fronte. Veia mediana anterior sem declive. Veia $bm-cu$ em posição variável com relação a CuA_2 . Espécies de tamanho médio a grandes e robustas Grallipezina subtr. n.
- 2 - Lâmina parafacial não alargada na margem anterior da fronte. Veia mediana anterior ligeiramente reclinada. Veia $bm-cu$ em posição anterior à CuA_2 . Espécies de tamanho médio a pequeno, algumas vezes alongadas e finas
..... Rainieriina subtr. n.

■ Grailipezina Aczél

Diagnose. Mesofronte intumescida e com mancha castanho-aveludada anterior à placa ocelar. Tórax curto, altura igual ou pouco menor que o comprimento. Mesonoto com polinosidade condensada em faixas e manchas de tonalidades vivas e brilho iridescente.

Chave para os gêneros

- 1 - Primeiro e segundo segmentos abdominais com alongamentos normais. Processo copulatório presente Grupo GRALLIPEZA (2)
- 1' - Primeiro e segundo segmentos abdominais finos e muito longos. Processo copulatório ausente subgrupo ZELATRACODES (3)
- 2 - Nervura anal CuA_2 não nitidamente encurvada. Fronte em faixa de lados paralelos, não afilada anteriormente (Fig.110). Cerdas pós-verticais e verticais externas implantadas em linha transversal no vértice
..... *Grallipeza* (Rondani)
- 2' - Nervura da célula anal CuA_2 nitidamente encurvada (Fig.132). Fronte fusiforme, terminando anteriormente em ponta afilada. Cerdas pós-verticais e verticais externas não formando fila transversal no vértice
..... *Calosphen* Hennig
- 3 - Pterostigma brilhante. Último setor da veia mediana fortemente convexo (Fig.142). Metapleura não intumescida *Zelatractodes* Enderlein
- 3' - Metapleura fortemente intumescida em processo cônico. Último setor da veia mediana normalmente côncavo. Pterostigma não brilhante
..... *Mesoconius* Enderlein

Grupo GRALLIPEZA

Diagnose. Mesonoto alargado e plano, úmero mais ou menos intumescido. Cerdas bem desenvolvidas. Tíbias algumas vezes cilíndricas. Pernas de tamanho moderado, como o primeiro e segundo segmentos abdominais. Espécies de tamanho médio a grandes e robustas. Distribuição, Fig.144.

• Gênero *Grallipeza* Rondani

Grallipeza Rondani, 1850:180. Espécie-tipo: *Calobata unimaculata* Macquart, 1846 (desig.orig.); Frey, 1927:66; Hennig, 1934:249; Cresson, 1938:356; Aczél, 1949b:327 (Cat.), 1951:534; Curran, 1965:302 (Cat.); Steyskal, 1968:6 (Cat.).

Systellapha Enderlein, 1922:189. Espécie-tipo: *Systellapha ornatithorax* Enderlein, 1922 (desig. orig.). Cresson, 1930:321.

Diagnose. Cabeça hemisférica a subglobosa. Mesofronte com lados parollos, não afilada anteriormente e intumescida diante da lâmina ocelar. Arista pilosa nas faces dorsal e ventral. Palpo maxilar em fita e alargado na área mediana. Cerdas completas, pós-verticais e verticais externas implantadas em linha transversal no vértice. Tórax tão longo quanto alto, com uma ou duas cerdas dorsocentrals. Mesonoto e pleuras com polinosidade difusa ou espessa formando manchas ou faixas. Asa com manchas nítidas a quase totalmente hialinas. Última secção costal tão longa quanto o último setor da mediana. Pernas anarelas a castanhas com ou sem anéis. Cores preta, castanha, ocre, testácea, homogênea ou variegada. As espécies são de tamanho médio a pequeno. Divide-se em três subgêneros.

Chave para os subgêneros

- 1 - Mesofronte fortemente intumescida com mancha negra aveludada (2)
- 1' - Mesofronte unicolor, não aveludada, tomentosa e fracamente intumescida diante da lâmina ocelar *G. (Amazograllipeza)* subgen. n.
- 2 - Mancha negra anterior e posterior à lâmina ocelar. Na lâmina ocelar, uma faixa transversal castanho-clara com polinosidade prateada
..... *G. (Paragrallipeza)* subgen. n.
- 2' - Mancha negra somente anterior à mancha ocelar. Parafrontália e lâmina parafacial, laterais à mancha, são castanho-amaroladas
..... *G. (Grallipeza)* Rondani

• Subgênero *Grallipeza* Rondani

Espécie-tipo: *Calobata unimaculata* (Macquart), 1846:343.

Diagnose. Mesofronte intumescida e com mancha negra, aveludada, anterior à mancha ocelar. Parafrontália e lâmina parafacial, ao lado da mesofronte, apresentam tonalidade castanho-amarelada.

Chave para as espécies

- 1 - Fêmur posterior castanho-claro testáceo com apenas um anel castanho
..... *unimaculata* (Macquart)
- 1' - Fêmur posterior castanho-claro com mais de um anel castanho-escuro .. (2)
- 2 - Tórax castanho-escuro com desenhos em faixas e manchas de polinosidade densa, amarela, prateada e castanha em tonalidades fortes
..... *ornatithorax* Enderlein
- 2' - Tórax castanho-amarelado ou vermelho-ferruginoso com polinosidade difusa não formando desenhos vistosos (3)
- 3 - Tórax vermelho-ferruginoso (4)
- 3' - Tórax castanho-amarelado (7)
- 4 - Fêmur posterior com dois anéis castanhos (5)
- 4' - Fêmur posterior com três anéis castanhos (6)
- 5 - Anéis subapical e distomediano presentes, quarto e quinto tergitos abdominais pretos *russula* (Wulp)
- 5' - Anéis subapical e sub-basal presentes, tergitos unicolor
..... *magna* Hennig
- 6 - Dois pares de cerdas dorsocentrals *gracilis* Hennig
- 6' - Um par de cerdas dorsocentrals (8)
- 7 - Mesofronte estreita posteriormente *unifasciata* (Fabricius)
- 7' - Mesofronte posteriormente larga *simplex* (Wiedemann)

- 8 - Mancha mesofrontal negra anterior aos ocelos em forma de T e em cada lado, mancha preta triangular. Mesonoto sem mancha preta
 *nigrinotata* Hennig
- 8' - Uma faixa transversal parte de cada lado da mancha frontal negra, formando uma linha côncava na frente. Mesonoto com mancha preta triangular, mediana e mancha arredondada próximo ao úmero *arcuata* Hennig

○ *Grallipeza* (*Grallipeza*) *ornatithorax* (Enderlein), 1922
 (Figs. 110-116)

Systellapha ornatithorax Enderlein, 1922:190. Holótipo: ♂, Sapucaia, Paraguai, ZMIB. - Czerny, 1932:22.

Grallipeza ornatithorax; Hennig, 1934:299; Aczél, 1949b:330 (Cat.); 1951:535; Steyskal, 1968:7 (Cat.).

MACIO: comprimento 8-10 mm.

Cabeça (Figs. 110, 111) hemisférica, mais larga que longa. Mesofronte intumescida diante dos ocelos. Cor: área posterior da mesofronte, lâmina parafacial e antena, testáceas; fossa antenal, clipeo, área occipital, castanhopolidas. Polinosidade prateada e castanha, difusa nas áreas restantes. Cerdas completas, verticais internas, as maiores; pré-cervicais menores que as occipitais e genais.

Tórax encurtado, mais largo que alto. Pré-escuto fracamente túrgido. Escleritos cervicais castanho-negros, polidos. Mesonoto com desenhos em manchas e faixas de polinosidade prateada e dourada, densa. Faixa de polinosidade prateada da notopleura à coxa mediana; mancha castanha na porção anterior da esternopleura, no calo pteropleural e no metanoto. Cerdas: duas dorso-centrais; 17 esternopleurais: 12 marginais desenvolvidas, castanhas, cinco submarginais menores e claras com pelos claros distribuídos entre as cerdas. Perna anterior, base da coxa e do fêmur amareladas, ápice da coxa, dois terços distais do fêmur, tíbia e um quarto do basitarso castanhos, os outros artigos brancos; pernas mediana e posterior tendo as coxas e artigos apicais dos tarsos castanhos; fêmures, tíbias e dois artigos basais do tarso testáceos,

e os dois artículos medianos brancos. Asa (Fig.112) hialina, faixa sub-basal vestigial, faixa mediana larga e nítida entre r-m e m-cú, ápice enfumado.

Abdome castanho-avermelhado. Tergitos com polinosidade prateada e castanha. Epândrio alongado. Processo copulatório com braços curtos, aproximadamente um terço do comprimento da placa basal, face interna dos braços forrada de cerdas rudimentares. Apófises basais ausentes (Fig.113). Secção basal do edeago terminando em uma cápsula pouco esclerotizada que sustenta a secção terminal membranosa, curta e afilada. Pós-gonitos membranosos, ligeiramente alongados (Figs.114, 115).

FÊMEA: comprimento 9-10 mm.

Na cor e morfologia, idêntica ao macho. Pós-abdome castanho. Ovipositor testáceo com o terço distal castanho. O ducto comum da espermateca origina-se da face ântero-dorsal do oviduto, sendo largo, semimembranoso, sustentando no ápice os pedúnculos enovelados de duas espermatecas piriformes, ornamentadas e estriadas. Ao lado um ducto semelhante na forma e consistência e de menor largura e tamanho, sustentando uma espermateca semelhante às anteriores, no tamanho, forma e ornamentação (Fig. 116).

Distribuição. Brasil e Paraguai.

Material examinado. BRASIL, Amazonas, Tabatinga, 3.XI.1969 (F.Almeida e A.Faustino (1 INPA); Manaus, Reserva Ducke Estr.AM-010 km 26, 2.V. 1978, N.Penny (1 INPA); *ibidem*, 25.VII.1978, L.Albuquerque (1 INPA); Pará, Estr.Belém-Brasília, Tupirema, IV.1965, L.Gomes (1 MZSP); Tucuruí, Tapurucuará, 13-14.VIII.1980, Nunes de Mello (1 INPA); *ibidem*, Barragem, 6.VIII. 1980, Nunes de Mello (2 INPA); Rio de Janeiro, Resende, Itatiaia, 17.II. 1934, J.F.Zikan (1 MZSP); Tijuca, 29.VII.1939, Freitas & Lopes (1 MZSP); Grajaú, 27.IV.1941, Lopes & Oliveira (1 MZSP); Itatiaia, Maromba, IX. 1949, Barreto (2 2 MZSP); Xerém, 29.XI.1959, J.Evangelista (1 MZSP); Jardim Botânico, s.c., s.d. (1 MZSP); São Paulo, Alto da Serra, 27.II.1939, nº 2290, FIOCRUZ, Lutz (1 MZSP); Juquiá, 1939 (1 MZSP); S.Cantareira, Cantareira, X.1945, Barreto (2 MZSP); Barra Mansa, Avanhadava, II.1946,

Barreto (1 ♀ MZSP); S.Cantareira. Chapadão, s.d., Barreto (1 ♂ 1 ♀ MZSP); Córrego Azul, Araçatuba, II.1947, M.P.Barreto (1 ♀ MZSP); Parueri nº 1618, 11.V.1965, K.Lenko (2 ♂ MZSP); M.Salesópolis, Est.Biol.Boracéia, 850 m, 13.VIII.1961, Rabello (1 ♀ MZSP); Barra da Una, São Sebastião, 3.VII.1961, Rabello (1 ♀ MZSP); Butantã, 2.VII.1969, H.S.Lopes (2 ♀ MZSP); Bocaina, XI.1969, Alvarenga & Seabra (1 ♀ MZSP); Butantã, 20.IX.1969, H.S.Lopes (1 ♂ 1 ♀ MZSP); Paraná, Curitiba, 8.III.1972, H.S.Lopes (1 ♂ DZPR); Santa Catarina, Nova Teutônia, 27° 11'S, 52° 23'W, 300-500 m, Fritz Plaumann, 1.VIII.1944 (1 ♀), 28.VI.1961 (1 ♀), IX.1965 (1 ♀), IX.1966 (1 ♀), X.1966 (1 ♂), I.1967 (1 ♂), VI.1967 (1 ♀), VII.1970 (1 ♂), IX.1970 (1 ♀), IV.1971 (1 ♀), s.d. (1 ♀ MZSP); Joinville, 27.III.1972, H.S.Lopes (1 ♂ MZSP).

▷ *Grallipeza (Grallipeza) arcuata* Hennig, 1934

Grallipeza arcuata Hennig, 1934:303. Holótipo: ♀, Yungas de Coroico, Bolívia, SMID.

Distribuição. Equador, Bolívia e Brasil.

Material examinado. EQUADOR, Napo, R.Napo, 250 m, V.1965, L.Peña (1 ♂ CNC); BRASIL, Território do Amapá, Serra do Navio, 13.X.1957, J.Lane (1 ♂ 1 ♀ MZSP); Amazonas, Manaus, Campos FUA, Malaise Trap, J.A.Rafael (1 ♀ INPA).

▷ *Grallipeza (Grallipeza) gracilis* Hennig, 1934

Grallipeza gracilis Hennig, 1934:302. Holótipo: ♀, Boca do Rio Pachitea, Peru, SMID.

Distribuição. México, Peru, Bolívia, Brasil.

Material examinado. MÉXICO, Vera Cruz, Santecomapan, 20.VI.1969, W.R.M. Mason (1 ♀ CNC); BOLÍVIA, S.Inícuá, Rio Alto Beni, 15-18.I.1976, L.Peña (1 ♀ CNC); BRASIL, Ter.Amapá, Serra do Navio, 14.X.1957, J.Lane (1 ♂ MZSP); Amazonas, Manaus, Reserva Ducke, 24.I.1978, O.Rodrigues & A.Bruto (1 ♀ INPA);

ibidem, L.Albuquerque (2 ♀ INPA); *ibidem*, 11-12.II.1978, L.Albuquerque (1 ♂ 1 ♀ INPA); *ibidem*, 26.IV.1978, L.Albuquerque (2 ♂ 1 ♀ INPA); Campus INPA, V.1979, J.A.Rafael (2 ♂ INPA); Reserva Ducke, km 26, NE Mn, 11.IV.1978, J.Arias & N. Penny (1 ♀ INPA); São Gabriel da Cachoeira, 5-8.VII.1980, Penny & Elias (1 ♀ INPA); Pará, Belém, Mocambo, VIII.1969, H.S.Lopes (1 ♀ MZSP); Tucuruí, Vila Brava, 27.VI.1980, Nunes de Mello (1 ♂ INPA).

○ *Grallipeza (Grallipeza) magna* Hennig, 1934

Grallipeza magna Hennig, 1934:303, Holótipo: ♀, Moraballi Creek, Rio Essequibo, Guiana, BMNH.

Distribuição. Guiana, Brasil.

Material examinado. BRASIL, Território do Amapá, Porto Platon, 22.IX.1967, J.Lane (1 ♀ MZSP); Amazonas, Manaus, Estr.AM-010 km 155 a 185, 11.VII e 13.VII.1968, E.V.Silva & A.Faustino (2 ♂ 1 ♀ INPA); *ibidem*, km 26, Res.Ducke, 6.IX.1978, J.Arias & N.Penny (1 ♀ INPA); Campus FUA, II, VI, VIII e XII.1979, J.A.Rafael (6 ♀ INPA); Reserva Ducke, km 26 NE (Manaus), 11.IX.1979, J.A.Rafael (1 ♂ INPA); Pará, Estrada de Ferro Bragança, Ramal Icoaracy, 12.VI.1958, E.Lobato (1 ♀ MPEG); Belém. APEG, T.Pimentel (1 ♂ MPEG); Utinga, IX.1965, P.Waldir (1 ♂ MPEG).

○ *Grallipeza (Grallipeza) nigrinotata* Hennig, 1934

Grallipeza nigrinotata Hennig, 1934:304. Holótipo: ♀, Sarampiune, 700 m, Mampiri, Bolívia, SMTD.

Distribuição. Peru, Bolívia, Brasil.

Material examinado. BRASIL, Amazonas, Manaus, Campos FUA, XII.1978, J.A.Rafael (2 ♀ INPA), Malaise Trap; *ibidem*, Campus INPA, 8.VI.1979, J.Arias (1 ♂ INPA); Pará, Belém, Paricatuba, VIII.1969, H.S.Lopes (1 ♂ MZSP); Rio de Janeiro, Grajaú, s.d., P.Burnheim (1 ♀ MZSP).

○ *Grallipeza (Grallipeza) unifasciata* (Fabricius), 1805

Calobata unifasciata Fabricius, 1805:262. América do Sul

Distribuição. Panamá, Colômbia, Guiana, Brasil.

Material examinado. BRASIL, Amazonas, Manaus, Reserva Ducke, km 26 NE Mn, 28.II.1978, J.Arias & N.Penny (1 ♂ INPA); *ibidem*, Campus FUA, VIII.1979, J.A.Rafael (1 ♂ INPA).

● *Grallipeza (Paragrallipeza)* subgen. n.

Espécie-tipo: *Systellapha ecuadoriensis* Enderlein, 1922

Diagnose. Mesofronte com mancha negra, aveludada, anterior e posterior à lâmina ocelar. Sobre a lâmina ocelar uma faixa transversal castanho-clara com polinosidade prateada. Suas cores são freqüentemente de tonalidade forte.

Chave para as espécies

- 1 - Ápice do fêmur posterior largamente preto, face externa com um anel preto *callangana* (Enderlein)
- 1' - Ápice do fêmur posterior nunca preto, face externa com anéis pretos ..(2)
- 2 - Fêmur posterior com três anéis pretos (4)
- 2' - Fêmur posterior com dois anéis pretos (3)
- 3 - Mancha preta na margem anterior do mesonoto *imbecilla* (Enderlein)
- 3' - Mesonoto sem mancha preta na margem anterior *vicina* Hennig
- 4 - Ápice da asa fortemente escurecido *suavis* (Enderlein)
- 4' - Ápice da asa apenas enfumaçado (5)
- 5 - Face externa do fêmur mediano com três manchas castanhas
..... *ecuadoriensis* (Enderlein)

5' - Face externa do fêmur mediano com apenas duas manchas ou manchas quase ausentes *pulchriifrons* (Cresson)

○ *Grallipeza* (*Paragrallipeza*) *ecuadoriensis* (Enderlein), 1922
(Figs.117-123)

Systellapha ecuadoriensis Enderlein, 1922:193, Holótipo: ♀, Guaiquil, Equador, ZMHB.

Grallipeza ecuadoriensis Hennig, 1934:300; Aczél, 1949b:328; Steyskal, 1968:6.

MACHO: comprimento 7-9 mm.

Cabeça (Figs.117, 118) hemisférica. Comprimento do flagelômero duas vezes a sua largura. Clípeo largo e intumescido. Cerdas completas pré-cervicais menores que as pós-genais. Cor: mesofronte, arista, dois terços distais do palpo maxilar, labelo, face dorsal das áreas verticais castanho-negras, metade anterior da lâmina parafacial, faciália, parafaciália, fossa antenal, antena e base da arista castanho-claras. Mesofronte, palpo, flagelômero e parafaciália tomentosas. As outras áreas polidas. Cerdas completas, pré-

Tórax castanho, úmero testáceo, faixa de polinosidade prateada, da notopleura à coxa mediana. Pernas: coxa anterior, mediana e face interna da coxa posterior amareladas, com a face externa castanha; fêmur anterior castanho nos dois terços basais e preto no terço distal como a tíbia, tarsos brancos; fêmur mediano amarelo com três manchas castanhas na face externa, tíbia e tarsos castanhos; fêmur posterior amarelado, manchas vestigiais, tíbia e tarsos castanhos. Asa com manchas castanhas, sub-basal muito clara, mediana em ângulo aberto para o ápice, fracamente enfumacado (Fig.119).

Abdome: Cerdas mais desenvolvidas nas margens laterais do segundo tergito e na margem distal do terceiro. Ângulo látero-basal do terceiro tergito, metade distal do sexto, testáceos como o oitavo esternito e o epândrio; o restante, castanho-claro. Processo copulatório alongado com braços finos e três cerdas longas terminais (Fig.120). A porção basal do edeago terminando na cáp-

sula fortemente esclerotizada e a porção distal reduzida a uma pequena expansão da membrana no ápice da cápsula (Figs.122, 123).

FÊMEA: comprimento 9-10 mm.

Na cor e morfologia, idêntica ao macho. Um ducto de largura e comprimento consideráveis origina-se da área diferenciada da face ântero-dorsal do oviduto, com a ampola de sua extremidade sustentando os ductos das espermatecas, pequenas e piriformes; ao lado um segundo ducto sustenta uma espermateca alongada (Fig.123).

Distribuição. Equador, Brasil.

Material examinado. BRASIL, Amazonas, Rio Negro, Rio Marauíã, 2.IX.1969 F.Almeida & A.Faustino (1 ♀ INPA); Rio Madeira, Puruzinho, 14-17-XI a 3-6.XII.1975, Exp.Perm.Amaz. (1 ♀ MZSP); Manaus, Reserva Florestal Ducke, 12.III.1978, L.Albuquerque (1 ♀ INPA); Pará, Belém, APEG, VIII.1969, T.Pimentel (1 ♂ MPEG); Tucuruí, Ilha Chorona, 17.VIII.1980, Nunes de Mello (1 ♀ INPA); São Paulo, Araçatuba, Córrego Azul, III.1947, M.P. Barreto (4 ♀ MZSP).

○ *Grallipeza (Paragrallipeza) callangana* (Enderlein), 1922

Systellapha callangana Enderlein, 1922:192. Holótipo: ♂, Callanga, Cuzco, Peru, ZMHB.

Distribuição. Peru, Brasil.

Material examinado. PERU, Madre de Dios, 400m, 20-30.IX.1962, L.Peña (1 ♂ 1 ♀ CNC); BRASIL, Rio de Janeiro, Represa Rio Grande, IX.1969, M. Alvarenga (1 ♂ MZSP).

○ *Grallipeza (Paragrallipeza) imbecilla* (Enderlein), 1922

Systellapha imbecilla Enderlein, 1922:192. Holótipo: ♂, Blumenau, Santa Catarina, Brasil.

Distribuição. Brasil. (Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Santa Catarina).

Material examinado. BRASIL, Espírito Santo, Santa Tereza, IV.1969, Papavero & Val (1 ♀ MZSP); Rio de Janeiro, Itatiaia, Maromba, IX.1946, Barreto (1 ♂ MZSP); *ibidem*, 700 m, 8.I.1948 (J.Zikan (1 ♂ 1 ♀ MZSP); São Paulo, Jequiá, XII.1948, M.P.Barreto, (1 ♀ MZSP); Salesópolis, Est.Biol.Boracéia, XII.1948, M.P.Barreto (1 ♀ MZSP); Santa Catarina, Nova Teutônia, 27° 11' S, 52° 23' W, Fritz Plaumann, II.1956 (1 ♀ MZSP); *ibidem*, 2.XII.1962 (1 ♂ 1 ♀ MZSP); *ibidem* (1 ♀ MZSP).

○ *Grallipeza (Paragrallipeza) pulchrifrons*. (Cresson), 1926

Systellapha pulchrifrons Cresson, 1926:267, Holótipo: ♂, Panamá, Rio Trinidad, USNM.

Distribuição. Panamá, Peru, Brasil.

Material examinado. PERU, Madre de Dios, Avispa, 400 m, 1-15.X.1962, L.Peña (1 ♀ CNC); EQUADOR, Napo, Coca, R.Napo, 250 m, 25-30.IV.1962, L.Peña (1 ♂ CNC); BRASIL, Amazonas, Rio Negro, Rio Marauíã, 2.IX.1969, F.Almeida & A. Faustino (1 ♂ 1 ♀ INPA); Pará, Belém-Brasília km 90, Faz.Candiru, 29.VII.1972, M.Helena (1 ♀ MPEG).

○ *Grallipeza (Paragrallipeza) suavis* (Enderlein), 1922

Systellapha suavis Enderlein, 1922:194, Holótipo: ♀, Soure, Ilha de Marajó, Pará, Brasil, ZMHB.

Distribuição. Equador, Brasil.

Material examinado. EQUADOR, Napo, R.Napo, V.1965, L.Peña (1 ♂ CNC); Pastaza, Pompeia, 14-22.V.1965, L.Peña (1 ♀ CNC); BRASIL, Amazonas, Rio Negro, rio Marauíã, 2.IX.1969, F.Almeida & A.Faustino (1 ♀ INPA); Pará, Belém, APEG, VIII.1969, H.S.Lopes (1 ♀ MZSP); Tucuruí, Barragem, 4.VIII.1980, Nunes de Mello (1 ♀ INPA); *ibidem*, Ilha Chorona, 17.VIII.1980, Nunes de Mello (1 ♀ INPA); São Paulo, Araçatuba, Faz.Jacareatinga, XI.1962, Lane & Rabello (1 ♀ MZSP).

- *Grallipeza* (*Paragrallipeza*) *vicina* Hennig, 1934

Grallipeza vicina Hennig, 1934:305, Holótipo: ♂, Moraballi Creek, Essequibo River, Guiana, BMNH.

Distribuição. Guiana, Brasil.

Material examinado. BRASIL, Pará, Tucuruí, Ilha Chorona, 17.VIII.1980, Nunes de Mello (1 ♀ INPA); Amazonas, Manaus, Campos INPA, 19.V.1976, E. Rufino (1 ♂ INPA).

- *Amazograllipeza* subgen. n.

Espécie-tipo: *Systellapha amazonica* Enderlein. 1922.

Diagnose. Mesofronte unicolor, castanho-amarelada a castanho-enegrecida, não aveludada, tomentosa e fracamente intumescida diante da lâmina ocelar.

Chave para as espécies

- 1 - Mesofronte inteiramente preta (2)
- 1' - Mesofronte inteiramente vermelho-ferruginosa (4)
- 2 - Pernas pretas com larga área amarelada subapical. Asa castanha
..... *auricornata* Hennig
- 2' - Pernas amareladas com anéis castanhos. Asa hialina (3)
- 3 - Tórax preto *pallidofasciata* (Macquart)
- 3' - Tórax avermelhado, margem anterior preta *pronigra* Hennig
- 4 - Pernas castanho-enegrecidas com três anéis amarelos .. *scurra* (Enderlein)
- 4' - Pernas amarelas com anéis castanhos (5)
- 5 - Tarso anterior branco excetuando os dois terços basais castanhos do basitarse *spinuliger* (Cresson)
- 5' - Tarso anterior branco ou com alguns artículos apicais castanhos (6)

- 6 - Tarso anterior inteiramente branco (6)
- 6' - Tarso anterior com alguns artículos castanhos (9)
- 7 - Basitarso posterior nunca branco, apenas um pouco mais claro que a tíbia *cantata* (Cresson)
- 7' - Basitarso posterior branco (8)
- 8 - Abdome castanho, com a base e as laterais dos segmentos apicais amareladas *flavicaudata* (Cresson)
- 8' - Abdome inteiramente castanho *placidoides* (Cresson)
- 9 - Tórax preto *obscura* Hennig
- 9' - Tórax vermelho-ferruginoso (10)
- 10 - Macho com o quinto artículo do tarso anterior alargado, sendo três vezes mais largo que o mesmo artículo na fêmea. No tarso mediano e anterior, o quinto artículo é fracamente alargado *footei* (Cresson)
- 10' - Nenhum artículo tarsal alargado (11)
- 11 - Fêmures mediano e posterior inteiramente amarelados *placida* (Loew)
- 11' - Fêmures mediano e posterior com anéis castanhos ou com manchas esbranquiçadas, cobertas de polinosidade castanha na metade distal (12)
- 12 - Fêmures mediano e posterior com mancha esbranquiçada na metade apical ..
..... (13)
- 12' - Fêmur posterior com anéis enegrecidos, sem mancha esbranquiçada ... (14)
- 13 - Abdome preto-brilhante *affinis* Hennig
- 13' - Abdome vermelho-ferruginoso *amazonica* (Enderlein)
- 14 - Apenas um anel enegrecido no fêmur posterior (15)
- 14' - Três anéis enegrecidos no fêmur posterior (17)
- 15 - Anel subapical castanho-enegrecido no fêmur posterior. Asa com faixa mediana castanho-escura *elegans* Hennig
- 15' - Anel distomediano castanho-enegrecido no fêmur posterior. Asa irregularmente enegrecida no meio (16)

- 16 - Sexto segmento abdominal túrgido e maior que o quinto .. *nebulosa* (Loew)
 16' - Sexto segmento do abdome normal *baracoa* (Cresson)
 17 - Tufo de cerdas duras no úmero *cristulata* (Cresson)
 17' - Úmero sem tufo de cerdas *pseudosimplex* Hennig

○ *Grallipeza* (*Amazograllipeza*) *amazonica* (Enderlein), 1922
 (Figs. 124-129)

Systellapha amazonica Enderlein, 1922:192. Holótipo: ♂, Região Amazônica, ZMLB; Hennig, 1934:308; Aczél, 1949b:326 (Cat.); Steyskal, 1968:6 (Cat.).

MACHO: comprimento 10-12 mm.

Cabeça (Figs. 124, 125). Mesofronte com fraco intumescimento e largura quase constante. Cerdas completa, cerdas alongadas. Cerdas tão longas quanto o flagelômero, na face ventral do pedicelo. Cor: mesofronte, metade posterior da lâmina parafacial e occipício castanho-avermelhados; face lateral, base do flagelômero, clipeo e peças bucais castanhos; metade anterior da lâmina parafacial, mento, gena, pós-gena e fossa antenal testáceos. Palpo castanho-negro com a borda anterior testácea.

Tórax. Mesonoto com a largura aproximada do comprimento. Pronoto, mesonoto e metade superior das pleuras castanho-pálidos; metade inferior das pleuras castanho-escuro avermelhada. Faixa castanha dos escleritos, pré-notais. Cerdas: duas cerdas dorsocentrals esternopleurais; 13 marginais desenvolvidas, escuras, seis submarginais menores e claras. Asa hialina, faixas sub-basal e mediana castanho-claras (Fig. 126). Pernas: anterior, com coxa testácea, fêmur e tíbia castanhos e tarsos brancos; pernas mediana e posterior com a coxa castanha, fêmur testáceo com área subapical esbranquiçada; no fêmur posterior o ápice castanho-escurecido, tíbia e tarsos castanhos, face ventral do basitarso posterior esbranquiçada.

Abdome castanho ferruginoso. Processo copulatório intumescido, braços curtos convergentes com a face interna forrada de cerdas rudimentares (Fig. 127). A cápsula terminal do segmento basal do cedeago, pouco esclerotizada, sustentando a porção terminal fina, membranosa e terminando em uma placa en-

curvada esclerotizada e ornamentada com pequenas escamas. Pós-gonitos com pequenas cerdas distais (Fig.128).

FÊMEA: comprimento 12-13 mm.

Na cor e morfologia, idêntica ao macho. Abdome com o segundo e com o sexto tergitos nitidamente alongados. Esternitos castanho-amarelos. Um tubo semimembranoso projeta-se da face ântero-dorsal do oviduto, terminando em um anel esclerotizado de onde parte um tubo mais fino que sustenta na sua extremidade os pedúnculos finos de duas espermatecas alongadas. Ao lado, um duto menor sustenta uma espermateca pequena (Fig.129).

Distribuição. Brasil.

Material examinado. BRASIL, Amazonas, Tabatinga, 3.XI.1969, F.Almeida & A. Faustino (1 ♂ INPA); Manaus, Estrada AM-010, km 26, Reserva Ducke, 14.II.1978, Malaise Trap, Jorge Arias (1 ♀ INPA); *ibidem*, 21.II.1978, Jorge Arias (1 ♂ INPA); *ibidem*, 28.II.1978 (1 ♀) e 14.III.1978, J.Arias & N.Penny (1 ♀ INPA); *ibidem*, 26.IV.1978, L.Albuquerque (1 ♂ 1 ♀ INPA); *ibidem*, J.A. Rafael, 2.V (1 ♀), 16.V (1 ♀), 23.V (1 ♂), 8.VIII (2 ♀), 22.VIII (1 ♀), 20.IX.1978 (1 ♂ INPA); *ibidem*, J.A.Rafael, XII.1978 (1 ♀ INPA); Pará, Tucuruí, Remanso, 3.VIII.1980, Nunes de Mello (1 ♂ 1 ♀ INPA); *ibidem*, Puraquequara, 14.VIII.1980, Nunes de Mello (1 ♂ 1 ♀ INPA).

▷ *Grallipeza (Amazograllipeza) affinis* Hennig, 1934

Grallipeza affinis Hennig, 1934:308. Holótipo: ♀, São Carlos, Mapiri, Bolívia, SMTD.

Distribuição. Brasil, Bolívia.

Material examinado. BRASIL, Amazonas, Manaus, Reserva Ducke, 26.IV.1978, L.Albuquerque (1 ♀ INPA); *ibidem*, 14.II.1978, J.Arias (1 ♀ INPA), *ibidem*, 1.III.1978, J.Arias (1 ♀ INPA); *ibidem*, 24.I.1978, A.Souza (1 ♂ INPA), Pará, Transamazônica, M.Bragança, X.1960, A.Souza (1 ♀ MPEG); Tucuruí, Tapuruquara, 3.VIII.1980, Nunes de Mello (1 ♀ INPA); *ibidem*, Remanso, 12.VIII.1980,

Nunes de Mello (1 ♀ INPA); *ibidem*, Bagagem, 4-6.VIII.1980, Nunes de Mello (4 ♀ INPA); *ibidem*, Puraquequara, 11-12.VIII.1980, Nunes de Mello (1 ♀ INPA); Maranhão, Igarapé do Paraqueú, 22.II.1970, Berle (1 ♀ MZSP); Mato Grosso, Palmeiras, 9.VI.1944, A.Zoppei (1 ♀ MZSP).

○ *Grallipeza (Amazograllipeza) cantata* (Cresson), 1926

Systellapha cantata Cresson, 1926:266. Holótipo: ♂, Boa Vista do Jaquiri, Rio Tefê, Amazonas.

Distribuição. Brasil.

Material examinado. BRASIL, Amazonas, Manaus, Reserva Ducke, 12.III.1978, L.Albuquerque (1 ♀ INPA); *ibidem*, 27.IV.1978, L.Albuquerque (1 ♂ INPA); Mato Grosso, Palmeiras, VI.1944, A.Zoppei (1 ♂ MZSP); Aczél det.

○ *Grallipeza (Amazograllipeza) cristulata* (Cresson), 1926

Systellapha cristulata Cresson, 1926:265. Holótipo: ♀, Córdova, México, USNM.

Distribuição. México, Brasil, Bolívia.

Material examinado. BOLÍVIA, S.Inícuá, R. Alto Beni, 15 - 18.I.1976, 1.100 m, L.Pêna (1 ♀ CNC); BRASIL, Amazonas, Manaus, Estr.AM-010 km 64, 27.VI.1968, E.V.Silva & A.Faustino (2 ♀ INPA); Manaus, Reserva Campinas, km 60 BR-174, 21-22.IX.1977, L.Albuquerque (1 ♀ INPA); *ibidem*, Reserva Ducke, 14.I.1978, L.Albuquerque (1 ♀ INPA); *ibidem*, Estr.AM-010 km 26, Reserva Ducke, 11-12.III.1978, L.Albuquerque (2 ♂ 3 ♀ INPA); *ibidem*, N.Penny, 17.V.1978 (1 ♀ INPA), 30.V.1967 (1 ♀ INPA); Pará, Jacareacanga, 1978. M.Alvarenga (1 ♀ MZSP); Belém, Mocambo, 3.VIII.1971, T.Pimentel (1 ♂ 1 ♀ MPEG).

- *Grallipeza (Amazograllipeza) elegans* Hennig, 1934

Grallipeza elegans Hennig, 1934:309. Holótipo: ♀, Sarampiuni, Mapiri, Bolívia, SMTD.

Distribuição. Bolívia, Equador, Peru.

Material examinado. EQUADOR, R.Napo, 25-30.IV.1965, L.Peña (1 ♂ CNC); PERU, Madre de Dios, Avispa, 400 m, 1-15.X.1962 (1 ♀ CNC).

- *Grallipeza (Amazograllipeza) flavicaudata* Cresson, 1926

Systellapha flavicaudata Cresson, 1926:266. Holótipo: ♀, Montserrat, Pequenas Antilhas, USNM.

Distribuição. Pequenas Antilhas, Montserrat, Brasil, Peru, Equador.

Material examinado. Pequenas Antilhas, STA.LUCIA, Castries, 26.II.1978, S.A.Marshall (1 ♀ CNC); EQUADOR, Napo, R.Napo, 250 m, V.1965, L. Peña (1 ♀ CNC); PERU, Cuzco, Quincemil, 740 m, III.1962, L.Peña (1 ♂ 1 ♀ CNC); Madre de Dios, Avispa, 400 m, 10-20.IX.1962, L.Peña (1 ♀ CNC); BRASIL, Amazonas, Manaus, Reserva Ducke, 23.V.1976, B.C.Ratcliffe (1 ♀ INPA); Pará, Belém-Brasília km 90, Faz.Jaboti, 26.VII.1972, s.c. (1 ♂ MPEG).

- *Grallipeza (Amazograllipeza) nebulosa* (Loew), 1866

Calobata nebulosa Loew, 1866:48. Holótipo (sexo não assinal.), Flórida, Estados Unidos da América.

Distribuição. Estados Unidos, Grandes Antilhas, Haiti, Costa Rica, Brasil.

Material examinado. BRASIL, Pará, Tucuruí, Bagagem, 6.VIII.1980, Nunes de Mello (1 ♂ INPA).

○ *Grallipeza (Amazograllipeza) obscura* Hennig, 1934

Grallipeza obscura Hennig, 1934:300, Holótipo: ♀, Mapiri, São Carlos, Bolívia, SMID.

Distribuição. Brasil, Bolívia, Peru, Equador.

Material examinado. PERU, Cuzco, Quincemil, 13-31.VII.1962, 780 m, L. Peña (1 ♂ 1 ♀ CNC); *ibidem*, VIII.1962, 740 m, L. Peña (1 ♀ CNC); Madre de Dios, Avispa, 10-20.IX.1962, 400 m, L. Peña (1 ♂ CNC); 1-15.X.1962, 400 m, L. Peña (1 ♀ CNC); EQUADOR, Napo, R. Napo, 250 m, V.1965, L. Peña (1 ♀ CNC); BRASIL, Território do Amapá, Serra do Navio, 22.V.1980, Penny & Elias (1 ♀ INPA); Amazonas, Manaus, Reserva Campina, 3.XII.1981, Rafael & Bindá (1 ♀ INPA); Pará, Tucuruí, Bagagem, 6.VIII.1980, Nunes de Mello (1 ♂ INPA).

○ *Grallipeza (Amazograllipeza) placidoides* (Cresson), 1926

Systellapha placidoides Cresson, 1926:265. Holótipo: ♀, Castries, Santa Lucia, Pequenas Antilhas, CUC.

Distribuição. Pequenas Antilhas, Brasil, Peru.

Material examinado. PERU, Acamp. Dr. Selsunka, 1947 (1 ♂ CNC); BRASIL, Território do Amapá, Porto Platon, 19.IX.1957, K. Lenko (1 ♀ MZSP); Amazonas, Manaus, Estr. AM-010 km 104, 8.V.1968, L. Albuquerque (1 ♂ 1 ♀ INPA); *ibidem*, Reserva Ducke, 11-12.III.1968, L. Albuquerque (1 ♂ INPA); *ibidem*, Estr. BR-319 km 275, 17-20.V.1978, B.C. Ratcliffe (1 ♂ INPA); Manaus, Reserva Ducke, 23.V.1978, B.C. Ratcliffe (1 ♂ INPA); *ibidem*, 26.IX.1978, J. Arias (1 ♂ INPA); Goiás, Campina, Borgmeier & Lopes (1 ♀ MZSP).

○ *Grallipeza (Amazograllipeza) scurra* (Enderlein), 1922

Systellapha scurra Enderlein, 1922:191. Holótipo: ♂, Porto Rico, Grandes Antilhas, ZMHB.

Distribuição. Pequenas Antilhas: Porto Rico; Brasil.

Material examinado. BRASIL, Amazonas, Manaus, Estr.AM-010 km 26, Reserva Ducke, 16.VIII.1969, E.V.Silva (1 ♂ INPA); *ibidem*, Campus FUA, 30.IV.1978, J.A.Rafael (1 ♂ INPA) Malaise Trap ; *ibidem*, XII.1978, J.A.Rafael (1 ♀ INPA), Estr.AM-010 km 26, Res.Ducke, 23.VII.1979, J.Arias (1 ♂ INPA) Malaise Trap .

○ *Grallipeza* (*Amazograllipeza*) *spinuliger* (Cresson), 1926

Systellapha spinuliger Cresson, 1926:267. Holótipo: ♂, Pequenas Antilhas: Dominica, USNM.

Distribuição. Grandes Antilhas: Porto Rico; Pequenas Antilhas: Dominica.

Material examinado. PORTO RICO, San Germain, 16.V.1967, J.W.Boyer. (3 ♂ 2 ♀ CNC).

● *Calosphen* Hennig

Calosphen Hennig, 1934:310. Espécie-tipo: *Tanypoda strophium* (Enderlein, 1922 desig.orig.); Aczél, 1949b:334 (Cat.); Steyskal, 1968:5 (Cat.).

Diagnose. Cabeça subglobosa. Mesofronte larga e acentuada intumescida onde se situa a lâmina ocelar, estreita-se para a extremidade posterior, enquanto anteriormente termina em ponta. Tórax com desenhos em manchas e faixas de polinosidade prateada, castanha e amarelada com reflexos dourado e esverdeado. Asa hialina, mancha mediana bem evidente com a margem distal em ângulo aberto, ápice enfumaçado. Última secção costal longa, célula anal curta. Apenas um par de cerdas orbitais anteriores. Espécies grandes e robustas.

Distribuição. Venezuela, Colômbia, Região Andina da Bolívia.

Chave para as espécies

- 1 - Primeira célula posterior fechada e pedunculada. Corpo amarelo queimado *principes* (Schiner)

- 1' - Primeira célula posterior aberta. Corpo castanho (2)
- 2 - Tórax castanho com desenhos de tomento amarelo, castanho e prateado .. (3)
- 2' - Tórax azul com desenhos de polinosidade prateada (4)
- 3 - Mesonoto e pleuras com tonalidades castanho-escuras e desenhos de polinosidade com tonalidades fortes *strophium* (Enderlein)
- 3' - Mesonoto testáceo, pleuras amarelo-pálidas e polinosidade formando desenhos com tonalidades suaves *bogotanus* sp. n.
- 4 - Tarso anterior totalmente branco (5)
- 4' - Tarso anterior com os três artículos apicais escuros .. *meridionalis* Hennig
- 5 - Pleuras vermelho-queimadas *pleuralis* (Cresson)
- 5' - Pleuras da mesma cor do mesonoto, castanho-escuras .. *auristrigatus* Hennig

○ *Calosphen strophium* (Enderlein) , 1922
(Figs.130-135)

Tanypoda strophium Enderlein, 1922:203. Holótipo: ♀, Cordilheira, Colômbia.
Calosphen strophium Hennig, 1934:133; Aczél, 1949b:335 (Cat.); Steyskal, 1968:5 (Cat.).

FÊMEA: comprimento 11-13 mm.

Cabeça (Figs.130, 131) subglobosa, mais larga que alta. Mesofronte com a extremidade posterior larga, alcançando as pós-verticais, extremidade anterior afilada. Lâmina parafacial larga, atingindo a linha mediana. Face intumescida, mais longa que larga. Cerdas verticais internas as mais desenvolvida, pré-cervicais e pós-genais curtas e claras. Cor: mesofronte castanho-negra anteriormente aos ocelos e castanho-avermelhada; metade superior da lâmina parafacial, artículos basais da antena, arista, clípeo, palpo, gena e áreas verticais castanhos; metade inferior da lâmina parafacial, flagelômero, mento e labelo testáceos. Mesofronte, flagelômero e palpos maxilares aveludados, a superfície restante polida.

Tórax: Mesoescuto castanho, mancha castanho-negra sobre o úmero. Estreita faixa mediana de polinosidade prateada, seguida lateralmente por largas faixas de polinosidade castanha até ao escutelo. As laterais do mesonoto com faixas e manchas de polinosidade prateada e castanha, que atingem as laterais do escutelo. Cor: úmero e escutelo amarelados como a mesopleura. Pleuras castanhas. Faixa de polinosidade prateada, densa, da notopleura à coxa mediana e da base da asa à coxa posterior. Cerdas: um par dorsocentral, 15 esternopleurais marginais e sete submarginais castanhas, pêlos claros entre as cerdas. Asa hialina com mancha mediana escura, margem apical em ângulo aberto e ápice enfumaçado (Fig.132). Perna anterior com coxa testácea, fêmur amarelo nos dois terços basais, terço apical da tíbia castanho-enegrecido, tarso branco. Pernas mediana e posterior com coxas castanhas; fêmur amarelo na base com mancha castanha mediana, difusa, medindo três vezes a largura do fêmur, ápice testáceo como a base da tíbia que se torna progressivamente escura, tarsos castanhos, basitarso posterior com a face ventral esbranquiçada. Ápice dos fêmures mediano e posterior ligeiramente deprimido e a tíbia semicilíndrica.

Abdome. Primeiro e segundo tergitos castanhos, terceiro e quarto amarelados, quinto e sexto testáceos com polinosidade prateada e dourada em toda a superfície. Ovipositor (Fig.133) testáceo com mancha enegrecida no terço distal e ápice amarelo-pálido. Face ventral com uma fila dupla de pequenas cerdas, onde o tegumento é menos esclerotizado. Um ducto largo origina-se da área ântero-dorsal do oviduto, com uma extremidade dilatada em ampola, de onde saem os pedúnculos enovelados e ornamentados das espermatecas piriformes, de superfície estriada. Ao lado, um ducto menor e mais fino, com uma pequena espermateca (Figs.134, 135).

Distribuição. Venezuela e Colômbia.

Material examinado. COLÔMBIA, Bogotá, Tequendama (30 km), Falls.; 22.II a 6.III.1972, S. & I. Peck (2 ♀ CNC).

Calosphen bogotanus sp. n.

(Figs.136-139)

Diagnose. *C. bogotanus* sp. n. separa-se de *C. strophium* Endulein pela cor mais clara, tonalidade e disposição das manchas amareladas do mesonoto, polinosidade mais pálida do noto e pleuras; pela disposição das manchas testáceas do abdome; forma do pedúnculo das espermatecas e da espermateca rudimentar. Separa-se das outras espécies do gênero pelos caracteres da chave, essencialmente pela cor e tonalidade da noto e pleuras.

FÊMEA: comprimento 10-13 mm.

Cabeça (Figs.136, 137). Mesofronte com as extremidades anterior e posterior afiladas. Cor: mesofronte castanho-negra aveludada anteriormente aos ocelos; na área posterior ocrácea. Face dorsal da área vertical, metade posterior da área parafacial, face, artículos basais da antena e palpos castanhos. Metade anterior da lâmina parafacial, clipeo, labelo, mento e flagelômero testáceos. Mancha de polinosidade densa, prateada, após os ocelos, na parafacialia e gena, difusa em toda a superfície. Cerdas: apenas um par de orbitais anteriores.

Tórax. Pré-escuto castanho-claro brilhante com mancha escura supra-umeral. Mesonoto castanho-amarelado com estreita faixa mediana prateada, limitada por longas faixas castanho-claras que atingem o escutelo. O tegumento e as manchas de polinosidade têm tonalidades suaves. Pleuras castanho-claras com faixas de polinosidade prateada da notopleura à coxa mediana e da base da asa à coxa posterior. Calo pteropleural e halter amarelo-pálidos. Espiráculos torácicos com bordas túrgidas. Cerdas: um par de cerdas dorsocentrais, 13 esternopleurais marginais longas, seis submarginais menores e pêlos claros e escuros entre as cerdas. Asa hialina com a mancha mediana mais escura e ápice enfumaçado, última secção costal com dois terços da última secção da M. Perna anterior com a coxa, trocanter e metade basal do fêmur testáceos, a metade distal da tíbia castanho-negra, tarso branco; na perna mediana, coxa e trocanter castanho-claros, fêmur testáceo com área mediana escura, tíbia cilíndrica e testácea, escurecendo para o ápice e o tarso castanho. Perna posterior, com

a coxa castanha na face anterior, a face posterior testácea como o trocanter, o fêmur e a tíbia; fêmur com mancha castanho-clara mediana, tíbia escurecendo para o ápice até o tarso, face ventral do tarso esbranquiçada.

Abdome (Fig.138). Primeiro tergito com a metade basal amarela, como nos ângulos basais do tergito, sendo o restante castanho. Cerdas distais do terceiro tergito bem desenvolvidas. Ovipositor testáceo com mancha mediana negra, alargada em anel no terço distal e o ápice amarelado. Um ducto largo origina-se da face ântero-dorsal do oviduto, dilatando-se ligeiramente para a extremidade, onde se bifurca nos pedúnculos dilatados e ornamentados de duas espermatecas não muito desenvolvidas, piriformes e de superfície estriada. Próximo a este ducto, distende-se um outro de menor largura e tamanho que sustenta uma espermateca isolada, pequena (Fig.139).

Material. Holótipo: ♀, Tequendama, Bogotá (30 km), Colômbia; 27.II a 6.III.1972, S. & I. Peck, CNC.

Subgrupo ZELATRACODES

Diagnose. Mesonoto côncavo, úmero não intumescido. Cerdas finas. Pernas longas e tíbias cilíndricas. Primeiro e segundo segmentos abdominais longos e finos, dando um aspecto pedunculado ao abdome. Espécies grandes e robustas.

• Gênero *Zelatractodes* Enderlein

Zelatractodes Enderlein, 1922:169. Espécie-tipo: *Zelatractodes felipes* Enderlein, 1922: (desig.orig.); Hennig, 1935:38, 1938:12; Aczél, 1949b: 345 (Cat.); Steyskal, 1968:19 (Cat.).

Tanypoda Enderlein, 1922:197 (parte).

Arístobata Frey, 1927:68. Espécie-tipo: *A. mellini* (desig.orig.).

Diagnose. Cabeça subglobosa. Mesofronte aveludada, alargada, com as laterais em gancho na porção mediana e afilada para a extremidade. Ocelos anteriores às orbitais superiores tornam o vértice longo e a face curta. Linha do vértice regularmente convexa. Occipício normal. Tórax tão alto quanto longo, com cerdas finas sendo, porém, as escutelares muito longas e com um pequeno par lateral. Asa hialina castanho-clara, última secção costal aproximadamente a metade da secção final da M. Célula anal curta. Pernas notavelmente alongadas, tíbias cilíndricas e finas. Abdome com o primeiro e segundo segmentos longos, sendo o primeiro robusto e a metade do comprimento do segundo. Aspecto geral do corpo delgado.

Distribuição. Venezuela, Colômbia, Equador, Peru, Bolívia.

Chave para as espécies

- 1 - Tórax amarelo-ocráceo (2)
- 1' - Tórax castanho-escuro com brilho azulado (4)
- 2 - Fêmur posterior com anel distomediano esbranquiçado (3)
- 2' - Fêmur posterior sem anel esbranquiçado (6)
- 3 - Tarso posterior totalmente branco. Base do fêmur posterior amarelo-avermelhada. Primeiro segmento abdominal vermelho *scurrus* (Hennig)
- 3' - Tarso posterior escuro, apenas o basitarso claro na face ventral. Fêmur posterior desde a base castanho. Primeiro segmento abdominal escuro
..... *versicolorus* (Enderlein)
- 4 - Anéis esbranquiçados apenas no fêmur mediano *afurcatus* Hennig
- 4' - Anéis esbranquiçados nos fêmures mediano e posterior (5)
- 5 - Asa cinza com manchas hialinas *oblitus* Hennig
- 5' - Asas castanho-claras sem manchas *felipes* (Enderlein)
- 6 - Abdome preto em parte azul fêrreo brilhoso (7)
- 6' - Abdome vermelho ou amarelo-avermelhado (8)
- 7 - Tórax amarelo-avermelhado com o colarinho do protórax preto-brilhoso.
Artículo terminal do tarso posterior escurecido *mellini* (Frey)

- 7' - Tórax totalmente amarelo-avermelhado. Tarso anterior com os dois últimos artículos escurecidos *cyclops* (Hennig)
- 8 - Tórax escuro com brilho azulado. Abdome amarelo-avermelhado
..... *rufiventris* (Enderlein)
- 8' - Tórax amarelo-avermelhado como o abdome (9)
- 9 - Fêmur amarelo-queimado sem anel escuro sub-basal (10)
- 9' - Fêmur amarelo-ocráceo com anel mediano castanho *braueri* (Hennig)
- 10 - Corpo totalmente amarelo-avermelhado brilhoso *garleppi* (Enderlein)
- 10' - Corpo totalmente castanho-amarelado opaco *hoffmannsi* (Enderlein)

○ *Zelatractodes felipes* Enderlein, 1922
(Figs.140-143)

Zelatractodes felipes Enderlein, 1922:169. Holótipo: ♀, Pozuzo, Peru, ZMHB.
Hennig, 1935:30, 1938:12; Aczél, 1949b:346 (Cat.); Steyskal, 1968:19
(Cat.).

FÊMEA: comprimento 13-15 mm. Corpo alongado.

Cabeça (Figs.140,141) subglobosa, áreas frontais pouco marcadas. Lâmina parafacial anteriormente larga. Comprimento do flagelômero duas vezes a sua largura e arista com duas vezes o comprimento do flagelômero. Face mais longa que larga. Clípeo moderadamente largo. Palpo fino e curto. Paracéfalo ligeiramente túrgido. Cor: cabeça castanho-negra, polida, com reflexo azulado, excetuando a metade superior da face, base do flagelômero e da arista e borda anterior do palpo amarelados; tromba, palpo e clípeo castanho-dourados. Polinosidade difusa na face e no occipício, formando manchas na implantação das cerdas. Flagelômero com intenso brilho de reflexo prateado.

Tórax. Pronoto e mesonoto castanho-negros, este último com faixa mediana prateada ladeada por faixas castanhas que alcançam o escutelo. Polinosidade difusa de uma tonalidade esbranquiçada no mesonoto. Pleuras e metanoto castanho-dourados. Cerdas: completa, cerdas finas, castanhas na face dor-

sal e douradas nas pleuras. Asa hialina castanha, com ligeiro escurecimento costal, veias castanho-escuras (Fig.142). Halteres testáceos. Perna anterior com coxa, metade basal e faixa lateral do fêmur castanhas, metade distal do fêmur e tíbia enegrecidas, tarsos e ápice da tíbia brancos. Pernas mediana e posterior com coxas castanhas, fêmures castanho-dourados na metade basal e um anel castanho-esbranquiçado tão largo como o fêmur e o ápice castanho, tíbia e tarsos medianos castanhos, tíbia posterior amarelo-pálida, a face ventral do basitarso esbranquiçada.

Abdome. O primeiro tergito e o terço basal do segundo, castanhos; o restante do segundo até o quarto, castanho-enegrecidos com mancha mediana castanho-clara, ovipositor com mancha preta longitudinal mediana que se alarga em anel no início do terço distal. Um ducto largo projeta-se da face ântero-dorsal do oviduto membranoso, com a extremidade em ampola, de onde saem os pedúnculos, largos, enovelados e ornamentados de duas espermatecas globosas com superfície estriada. Um segundo ducto de menor comprimento e largura sustenta uma espermateca menor, alongada e de parede esclerotizada (Fig.143).

Distribuição. Peru.

Material examinado. PERU, Cuzco, Sta. Isabel, River Crosaipata, 9.000 ft. Rain Forest, 2.XII.1952, Woytkowski (1 ♀ CNC).

• Gênero *Mesoconíus* Enderlein

Mesoconíus Enderlein, 1922:176. Espécie-tipo: *Mesoconíus infestus* Enderlein 1922 (desig. orig.). Frey, 1927:72; Henning, 1935:33; Aczél, 1949b:347 (Cat.); Steyskal, 1968:9 (Cat.).

Diagnose. Cabeça subglobosa. Mesofronte aveludada com área polinosa posterior aos ocelos. Arista nua. : cerdas verticais externas ausentes, frontais finas e curtas. Célula anal e última secção costal da asa curtas. Metapleura com formação cônica de ápice espiniforme, lateral ao metanoto. Os dois primeiros segmentos abdominais, lon-

gos e finos. Fêmur médio e posterior às vezes engrossado e com o ápice ligeiramente deprimido. Tíbias alongadas sem cerdas dorsais. Espécies grandes e de cores variegadas.

Distribuição. Panamá, Colômbia, Equador, Peru e Bolívia.

Chave para as espécies

- 1 - Patas unicolores escuras, asas escuras castanho-enfunçadas. Corpo preto-azulado. Pós-vertical ausente *aeripennis* Enderlein
- 1' - Patas não unicolores escuras (2)
- 2 - Fêmures médio e posterior com as bases avermelhadas e ápices pretos. (3)
- 2' - Perna posterior amarelo-avermelhada com anel preto (ápice do fêmur superiormente amarelo-avermelhado) (5)
- 3 - Fêmur posterior com anel amarelo-esbranquiçado entre a porção preta e a vermelha *obtusiconius* Enderlein
- 3' - Fêmur posterior sem anel amarelado (4)
- 4 - Tórax colorido, cor geral preto-opaca; parte posterior e superior da mesopleura castanho-opaca e da metapleura, vermelha ... *albimanus* Enderlein
- 4' - Tórax vermelho homogêneo *rufithorax* Enderlein
- 5 - Tórax preto, na maioria com estria longitudinal avermelhada (6)
- 5' - Tórax amarelo (10)
- 6 - Pleuras e corcunda da metapleura amarelas *hemithorax* Frey
- 6' - Pleuras pretas (7)
- 7 - Fêmur e tíbia posteriores unicolores, ocráceos *flaviceps* Enderlein
- 7' - Fêmur posterior com anel escuro (8)
- 8 - Tarso anterior preto *auristrigatus* Enderlein
- 8' - Tarso anterior amarelo-esbranquiçado (9)
- 9 - Coxa posterior amarelo-avermelhada, tarso posterior apenas com o primeiro artículo branco *enderleini* Frey

- 9' - Todas as coxas pretas, no tarso posterior, o segundo artículo branco ...
 *infestus* Enderlein
- 10 - Pernas unicolores amarelas *fulvus* Enderlein
- 10' - Pernas amare as com anel escuro (11)
- 11 - Face superior do quarto apical do fêmur anterior escurecida
 *ujhelianus* Enderlein
- 11' - Fêmur anterior uniformemente amarelo *garleppi* Enderlein

o *Mesoconius infestus* Enderlein, 1922

Mesoconius infestus Enderlein, 1922:179. Holótipo:  , Vale Pinipini, Calanga, Cuzco, Peru, ZMHB. Cresson, 1930:324; Hennig, 1935:35; Acz i, 1949b: 349 (Cat.); Steyskal, 1968:9 (Cat.).

Tamanho: de 13,0 a 16,0 mm.

Cabeça preto-polida, mesofronte aveludada, metade distal do palpo castanha.

Tórax preto com fraco brilho azulado e polinosidade esbranquiçada. Mesonoto com polinosidade castanho-escura difusa. Anteriormente   sutura, duas faixas longitudinais de polinosidade castanha têm início, bifurcando-se após a sutura e atingindo o escutelo. Asa hialina na metade distal, onde há três manchas hialinas, uma no meio da célula r_{2+3} , a segunda quase no meio da célula r_{4+5} e a terceira redonda, localizada no ângulo anterior da m_1 . Halter escuro, pedúnculo esbranquiçado. Patas: coxas pretas, brilho azulado na fase posterior. Fêmur anterior amarelo-queimado com o quinto terminal preto. Fêmures médio e posterior amarelo-queimados e ocráceos, o terceiro, quarto e quinto, pretos. Sexto basal do fêmur posterior com exceção da base, preto, às vezes apenas do lado interno. Tíbia anterior preta, mediana castanha com pubescência preta na metade terminal, posterior ocrácea. Tarsos esbranquiçados; do 3  ao 5  artículo do tarso posterior, cor castanha como o tarso mediano.

Abdome castanho-avermelhado, escassa polinosidade preta. Faixa posterior do primeiro e segundo tergitos, com mancha lateral escura. Metade basal do primeiro com pêlos longos, finos e brancos.

Distribuição. Peru, Bolívia.

■ *Rainierina* subtribo n.

Tipo *Rainieria* Rondani, 1843.

Diagnose. Cabeça subglobosa ou alongada no vértice-antena. Veia transversal da asa bm-cu $\bar{c}$ anterior à veia anal CuA₂. Membrana da asa hialina com faixas castanhas mais ou menos escuras, ou membrana da asa enfuscada com ou sem manchas hialinas. Tamanho variável, espécies grandes e robustas a pequenas e delgadas. Cor: castanho-cinzenta, castanho-dourada e castanho-enegrecida com brilho azulado.

Chave para os gêneros

- 1 - Membrana da asa enfuscada, com ou sem manchas hialinas. Pedúnculo da veia cubital posterior, mais ou menos evidente na célula anal. Último setor da veia cubital de tamanho variável em relação à veia m-cu (Fig.147). Espécies de tamanho grande a médio. Cor: castanho-dourada e castanho-enegrecida com brilho azulado Grupo SCIPOPOPUS (2)
- 1' - Membrana da asa hialina com manchas castanhas. Pedúnculo da veia cubital posterior ausente na célula anal. Último setor da veia cubital com a metade do tamanho da veia transversal m-cu (Fig.176). Espécies de tamanho médio a pequeno. Cor: castanho-enegrecida, castanho-cinzenta e castanho-avermelhada Grupo RAINIERIA (5)
- 2 - Último setor da veia R₄₊₅ reto (3)
- 2' - Último setor da veia R₄₊₅ normalmente encurvado (Fig.147) (5)

- 3 - Asa larga, enfuscada, castanho-enegrecida e com escurecimento costal. Corpo castanho ou castanho-enegrecido com brilho azulado. Tórax aproximadamente tão longo quanto alto *Scipopus* Enderlein
- 3' - Asa espatulada (Fig.154), enfuscada, castanho-amarelada. Corpo castanho-amarelado com brilho dourado. Tórax mais longo que alto *Phaeopterina* Frey
- 4 - Metade posterior da mesofronte estreita e curta, não atingindo o nível das verticais internas (Fig.158); a metade anterior da mesofronte larga, intumescida e com mancha preto-aveludada diante da lâmina ocelar. Asa enfuscada com ou sem manchas hialinas. Cor: castanho-enegrecida com brilho azulado. Tórax anteriormente sem corcunda. Pêlos do primeiro e segundo segmentos abdominais longos e brancos *Cliobata* Enderlein
- 4' - Metade posterior da mesofronte larga e atingindo a altura das cerdas verticais internas; a metade anterior com largura moderada, não intumescida, castanho-avermelhada, tomentosa, sem mancha negro-aveludada. Asa enfuscada castanho-clara sem manchas hialinas. Cor: castanho-dourada. Tórax anteriormente corcunda. Pêlos do primeiro e segundo segmentos abdominais curtos e castanhos (Fig.168) *Pseudeuribata* Hennig
- 5 - Mesofronte mais estreita que a metade da largura da fronte (Fig.174). Faixas da asa castanho-escuras com limites nítidos. Veia transversal m-cu variavelmente inclinada. Pterostigma presente. Tíbias com fila de cerdas dorsais bem desenvolvidas. Espécies de tamanho médio entre 8,0 e 12,0 mm. *Rainieria* Rondani
- 5' - Mesofronte mais larga que a metade da largura da fronte. Faixas da asa castanho-claras com limites difusos. Veia m-cu ligeiramente reclinada. Pterostigma ausente (Fig.195). Tíbias sem a fila de cerdas dorsais. Espécies de tamanho médio a pequeno, entre 7,0 e 8,0 mm (6)
- 6 - Cabeça alongada no sentido vértice-antena, com o tegumento tomentoso opaco. Arista dorsalmente pilosa. Cerdas longas, finas, castanhas em toda

- a superfície do corpo (Fig.188). Asa larga. Primeiro e segundo segmentos abdominais com alongamento normal *Chaetotylus* Hendel
- 6' - Cabeça arredondada, tegumento polido. Arista nua. Superfície do corpo não revestida por cerdas longas. Asa estreitada. Primeiro e segundo segmentos abdominais fortemente alongados e finos *Metasphen* Frey

Grupo SCIPOPUS

Diagnose. Membrana da asa enfuscada castanho-enegrecida ou castanho-amarelada com ou sem manchas hialinas. Pedúnculo da veia cubital posterior, CuP, mais ou menos evidente na célula anal. Espécies de tamanho médio a grande. Corpo castanho-amarelado ou castanho-enegrecido com brilho azulado, com manchas de polinosidade amarelada, castanha e prateada. Distribuição, Fig.173.

• Gênero *Scípopus* Enderlein

Scípopus Enderlein, 1922:208. Espécie-tipo: *Calobata erythrocephala* Fabricius, 1805 (desig.orig.). Cresson, 1930:324; Henning, 1934:321; Aczél, 1949b: 339 (Cat.), 1951:538; Curran, 1965:302 (Cat.); Steyskal, 1968:15 (Cat.); Albuquerque, 1971:89.

Diagnose. Cabeça subglobosa. Áreas verticais polidas, paracéfalo algumas vezes intumescido; fronte larga, tomentosa, opaca, cor homogênea e limites das áreas pouco marcados. Ocelos no meio da fronte. Arista nua (Fig.145). Cor: fronte castanho-amarelada a castanho-avermelhada, corpo castanho, castanho-enegrecido com brilho azulado, ou castanho-dourado. Manchas de polinosidade prateada e dourada. Cerdas completas, cerdas verticais normais e as orbitais pequenas, apenas um par dorsocentral. Asa castanho-enfuscada com escurecimento costal, célula anal curta como o último setor da costal, não ultrapassando um terço do último setor da veia M. Processo copulatório com apófises basais. Espécies de tamanho médio a grandes e robustas.

Distribuição. Do México ao Sul do Brasil.

Chave para as espécies

- 1 - Asa enfuscada com mancha hialina no terço basal da costa, uma faixa hialina transversal que atinge o fim da m-cu, diante da metade da asa. Ápice castanho *manifestus* (Wulp)
- 1' - Asa uniformemente enfuscada (2)
- 2 - Fêmur mediano e posterior com anel subapical amarelo.. *compenditus* Hennig
- 2' - Fêmur mediano e posterior inteiramente castanho-negro (3)
- 3 - Basitarso anterior ao menos no meio amarelado ou branco (11)
- 3' - Tarso anterior inteiramente negro (4)
- 4 - Epicéfalo como a fronte tomentoso, amarelo ou amarelo-avermelhado .. (5)
- 4' - Epicéfalo polido castanho-enegrecido (6)
- 5 - Fronte com a metade da largura da cabeça. Processo copulatório mais longo que o pós-abdome, terço distal de seus braços afilado e encurvado ...
..... *erythrocephalus* (Fabricius)
- 5' - A largura da fronte não atinge a metade da largura da cabeça. Terço distal dos braços do processo copulatório não afilado, convergente no ápice *alvarengai* Albuquerque
- 6 - Clípeo castanho-amarelado (7)
- 6' - Clípeo castanho-enegrecido (8)
- 7 - Lâmina parafacial muito estreita com brilho polinoso. Mesonoto com mancha de polinosidade triangular supra-umeral e mancha arredondada próxima à sutura. Face ventral do basitarso posterior com brilho dourado
..... *souzalopesi* Albuquerque
- 7' - Lâmina parafacial menos estreita e opaca. Mesonoto com polinosidade difusa sem manchas nítidas. Basitarso posterior sem brilho dourado
..... *rufilabris* Enderlein

- 8 - Paracéfalo protuberante e côncavo corcunda *belzebul* (Schiner)
- 8' - Paracéfalo fracamente protuberante, sem formar corcunda. Epicéfalo e paracéfalo amarelo-puro *cartaboensis* Cresson
- 9 - Epicéfalo e paracéfalo negro-azeviche polido. Tórax não alongado e não protuberante (11)
- 9' - Epicéfalo e paracéfalo castanho-claros. Tórax longo, estreito, com ligeira protuberância anterior (10)
- 10 - Mesonoto castanho-claro uniforme. Processo copulatório curto intumescido *brevifurca* Enderlein
- 10' - Mesonoto com faixa mediana longitudinal larga, cinzenta, alcançando a sutura escutelar. Processo copulatório normalmente longo ..*gorgonea* Hennig
- 11 - Tórax curto e largo. Braços do processo copulatório dorsalmente côncavos de perfil *frit* Cresson
- 11' - Tórax moderadamente curto (12)
- 12 - Epicéfalo tomentoso não brilhante (13)
- 12' - Epicéfalo polido brilhante (14)
- 13 - Mesonoto com linha mediana amarela *striatithorax* Hennig
- 13' - Mesonoto sem linha mediana amarela *diversus* (Schiner)
- 14 - Mesonoto com faixas laterais de tomento latão, como também na margem inferior da mesopleura *lateralis* Hennig
- 14' - Mesonoto sem linhas laterais de tomento amarelo (15)
- 15 - Epicéfalo amarelo. Margem anterior do mesonoto com mancha de polinosidade amarela mediana. Extremidade do processo copulatório encurvada *furcifer* Hennig
- 15' - Epicéfalo negro (16)
- 16 - Metanoto preto-azulado (17)
- 16' - Mesonoto castanho-claro (18)

- 17 - Basitarso posterior branco apenas na face ventral da metade basal. Terminação do processo copulatório dirigida para trás ... *bolivianus* Hennig
- 17' - Basitarso posterior com o terço distal externamente branco. Processo copulatório encurvado dorsalmente *calocephalus* (Bigot)
- 18 - Mesonoto com estria mediana azul-brilhante. Clípeo preto-polido ... (19)
- 18' - Mesonoto preto com brilho azulado e mancha de tomento preto de cada lado. Clípeo amarelo com brilho azulado *calibaeus* Hennig
- 19 - Metatarso posterior preto *nigripennis* Hendel
- 19' - Metatarso posterior branco *limbativertex* Enderlein

o *Scipopus cartaboensis* Cresson
(Figs.145-151)

Scipopus erythrocephalus Enderlein, 1922:210 (parte); Czerny, 1932:285.

Scipopus cartaboensis Cresson, 1926:270, Holótipo: ♀, Kartabo, Guiana, NYSM, 1930:326; Hennig, 1934:324; Aczél, 1939:340; Steyskal, 1968:15 (Cat.).

MACRO: comprimento 13-14 mm.

Cabeça (Figs.145, 146) subglobosa. Paracéfalo ligeiramente protuberante. Parafrontália estreita com brilho fraco. Pedicelo com cerdas ventrais longas. Flagelômero com o comprimento uma vez e meia sua largura. Arista duas vezes o comprimento do flagelômero. Cor: mesofronte, parafrontália, antena, fossa antenal, parafaciália, clípeo e palpo maxilar castanho-amarelados; áreas verticais e gena castanhas. Fossa antenal e clípeo polidos. Polinosidade prateada espessa na parafaciália e gena e difusa em toda superfície. Cerdas completas, cerdas orbitais de tamanho reduzido.

Tórax castanho-enegrecido. Noto com brilho azulado e reflexo de polinosidade prateada difusa, intercalada de manchas de polinosidade castanha na pleura, metade posterior da mesopleura, da esternopleura e no metanoto. Asa enfuscada com escurecimento em toda costal, clareando na área cubital e anal;

última seção da costal curta, atingindo um quarto do último setor da M (Fig. 147). Halteres testáceos na base, escurecendo até o capítulo castanho-escuro. Pernas totalmente castanho-escuras com escassa polinosidade prateada e castanha, reflexo azulado principalmente no fêmur, basitarso posterior esbranquiçado na face ventral. Cerdas : um par de cerdas dorsocentrals, quinze esternopleurais marginais e seis submarginais menores; pêlos finos, claros e escuros entre as cerdas.

Abdome castanho-negro com polinosidade prateada e castanha que se concentram na união do primeiro com o segundo tergito. Processo copulatório com apófises basais (Fig.148). Edeago com a base membranosa, a cápsula pouco esclerotizada, de onde sai o setor distal fino, três vezes mais longo que o setor basal. Pós-gonitos bem diferenciados e marcados por pequenas cerdas terminais (Figs.149, 150).

FÊMEA: comprimento 14 mm.

Na cor e morfologia, idêntica ao macho; ovipositor atingindo dois terços do pré-abdome. Da face ântero-dorsal do oviduto parte um duto largo que se divide na extremidade em pedúnculos fortemente enovelados de espermatecas alongadas de superfície estriada. Ao lado, um duto de comprimento reduzido sustenta uma espermateca pequena e alongada (Fig.151).

Distribuição. Suriname, Guiana, Venezuela, Equador e Brasil.

Material examinado. COLÔMBIA, Amazonas, Letícia, 185 m, 19-26.II.1972, D.Ward & A.Farsyth (1 ♀ CNC); EQUADOR, Napo, R.Napo, V.1965, 250 m, L.Peña (1 ♀ CNC); Loja, W.Zamora, 100 m, XI.1970, L.E.Peña (1 ♀ CNC); BRASIL, Pará, Parq.Nac.Amaz., km 63, Itaituba, 10.X.1977, Norman D.Penny (1 ♂ INPA); Espírito Santo, Linhares, 28.I.1978, C.Elias (1 ♀ DZPR); Paraná, Alexandra, 18.I.1968, Moure-Dressler (1 ♀ DZPR).

○ *Sceloporus alvarengai* Albuquerque, 1972

Sceloporus alvarengai Albuquerque, 1972c:123. Holótipo: ♂, Jacareacanga, Pará, Brasil, IOC.

Distribuição. Brasil.

Material examinado. BRASIL, Pará, Jacareacanga, VI.1969, M.Alvarenga, (3 ♂ 5 ♀ INPA).

○ *Sceloporus belzebul* (Schiner), 1868

Calobata belzebul Schiner, 1868:251. Holótipo: "América do Sul", NMW.

Distribuição. México, Equador, Peru, Bolívia, Brasil.

Material examinado. BRASIL, Amazonas, Ilha do Careiro, X.1964, Exp. Perm.Amaz. (1 ♀ MZSP); Manaus, Res.Ducke, 14.VIII.1969, A.Faustino (1 ♀ INPA); *ibidem*, 19.VI.1970, T.Pimenta (1 ♀ MPEG); Itaporanga, XI.1969, Exp.Perm.Amaz. (1 ♀ MZSP); Território do Amapá, Serra do Navio, VI.1955, J.Lane (1 ♂ MPEG); Pará, Oriximiná, Boca do Cuminá Mirim, 19-26.I.1962, Exp.Perm.Amaz. (3 ♀ MZSP); Belém, 16.VIII.1962, Lenko (1 ♀ MZSP); Rio Gurupi, Aldeia Gurupi, 4.V.1963, Exp.Perm.Amaz. (1 ♂ MZSP); Santarém, Faz.Taperinha, X-XI.1970, Exp.Perm.Amaz. (1 ♀ MZSP); Barreirinha, Rio Tapajós, 10.XI.1970, Exp.Perm.Amaz. (1 ♀ MZSP); Paragominas, Água Azul, 12.VII.1974, Exp.Dep.Zool. UFPR (1 ♀ DZPR); Rondônia, Porto Velho, XI.1974, F.Pereira, Werner, Dente, M.Alvarenga (1 ♀ MZSP); Foz do Jamari, 31.XI a 1.XII.1975, Exp.Perm.Amaz. (1 ♀ MZSP).

○ *Sceloporus bolivianus* Hennig, 1934

Sceloporus bolivianus Hennig, 1934:328. Holótipo: ♀, Yungas de Coroico, Bolívia, SMTD.

Distribuição. México, Equador, Peru, Brasil, Bolívia.

Material examinado. MÉXICO, Vera Cruz, Lake Catemaco, B.V.Peterson (1 ♀ CNC); *ibidem*, 8-16.VII.1960, A.F.Holden (1 ♂ CNC); EQUADOR, Napo, Coca, V.1965, 250 m, L.Peña (1 ♂ CNC); Loja, W.Zamora, 1.200 m, XI.1970, L.E.Peña, (3 ♂ 2 ♀ CNC); Limoncocha, 0° 24' S, 76° 40' W, 19-26.III.1976, 250 m, G.E.Schwell (1 ♀ CNC); PERU, Cuzco, Quincemil, 700 m, 15.I.1962, L.Peña (1 ♀ CNC); *ibidem*, 13-31.VIII.1962, L.Peña (1 ♀ CNC); Madre de Dios, Avispa, 400 m, L.Peña (1 ♀ CNC); *ibidem*, 200 m, 20-30.IX.1962, L.Peña (1 ♂ CNC); BRASIL, São Paulo, Tamoyo, 900 m, XII.1944, Barreto (1 ♀ MZSP); BOLÍVIA, W1 Palmar Chapore, 8-15.X.1956, L.Peña (1 ♂ CNC); S.Inacio Riv., Alto Beni, 1.100 m, 15-18.I.1976, L.Peña (1 ♀ CNC).

○ *Sceloporus brevifurca* Enderlein, 1922

Sceloporus brevifurca Enderlein, 1922:210. Holótipo: ♂, Sta.Inez, Equador, MZHB.

Distribuição. Equador, Brasil.

Material examinado. EQUADOR, Pichincha, St.Antonio, 600 m, 19.V.1965, L.Peña (1 ♀ CNC).

○ *Sceloporus calocephalus* (Bigot), 1886

Calobata calocephala Bigot, 1886:375. Holótipo: ♀, Passa de Magio, México, NMW.

Distribuição. México, Guatemala, Costa Rica, Brasil, Peru.

Material examinado. MÉXICO, México, 10 m, E 1000 STP, 25.VII.1954, J. G.Chillcott (1 ♀ CNC); *ibidem*, Xilitla, 10 m, E 1000 SLP, 25.VIII.1954, J.G. Chillcott (1 ♀ CNC); Lake Catemaco Ver., 9.VIII.1960. H.Howden (1 ♂ CNC); *ibidem*, 24-25.V.1969, J.E.H.Martin (2 ♂ 2 ♀ CNC); Sante Comapan, Ver., 10.VI.1969, J.E.H.Martin (1 ♂ CNC); Vera Cruz, Lake Catemaco, 16.VI.1969, W.R.M.Mason (4 ♀ CNC); *ibidem*, 17.VI.1969, B.V.Peterson (6 ♀ CNC); *ibidem*, 100 m, 16-18.VI.1969, W.R.M.Mason (4 ♀ CNC); *ibidem*, 10.VI.1969, B.V.Peterson (2 ♂ 1 ♀ CNC); Vera Cruz, Univ.Mex.Biol.Res., Sante Comapan, 400 m, 19.VI.1969,

W.R.M.Mason (3 ♂ 2 ♀ CNC); *ibidem*, 20.VI.1969, W.R.M.Mason (2 ♂ 2 ♀ CNC); Chiapas, Palenqui Ruins, 26.VI.1969, B.V.Peterson (1 ♀ CNC); *ibidem*, Simonjavel June, 9.X.1969, H.J.Yeskey (1 ♂ CNC); BRASIL, Amazonas, Serra da Neblina, Rio Tucano, 30 m, 4.XII.1965, E.Dente (1 ♀ MZSP); Espírito Santo, Linhares, 2-8.I.1975, C.Elias (1 ♀ DZPR); São Paulo, Tamoio, 12.XI.1944, Barreto (1 ♀ MZSP).

▷ *Sceloporus calybaeus* Hennig, 1934

Sceloporus calybaeus Hennig, 1934:328. Holótipo: ♂, Sarapiune, Mapiri, Bolívia, SMTD.

Distribuição. Equador, Peru, Bolívia.

Material examinado. EQUADOR, Napo, R.Napo, V.1965, 250 m, L.Peña (2 ♀ CNC); *ibidem*, 14-22.V.1965, L.Peña (1 ♀ CNC); Loja, Zamora, 1.200 m, XI.1970, L.E.Peña (1 ♂ 1 ♀ CNC); Libertad Tena, 22.V.1963, L.Peña (1 ♀ CNC); PERU, Cuzco, Quincemil, 400 m, VIII.1962, L.Peña (1 ♀ CNC); *ibidem*, 13-31-VIII.1962, 780 m, L.Peña (2 ♂ 2 ♀ CNC); *ibidem*, 1-15.X.1962, 250 m, L.Peña (2 ♂ 7 ♀ CNC); *ibidem*, 15-30.X.1962, 250 m, L.Peña (2 ♀ CNC); Pascoa, 1.700 m, 10°35' S, 75°35' W, 30-31.XII.1977, S.Helava (2 ♀ CNC); Madre de Dios, Avispa, 400 m, 10-20.IX.1962, L.Peña (1 ♂ 2 ♀ CNC); *ibidem*, 20-30.IX.1962, L.Peña col. (5 ♂ 3 ♀ CNC).

▷ *Sceloporus diversus* (Schiner), 1868

Calobata diversa Schiner, 1868:250. Holótipo: ♂, América do Sul, MMW.

Distribuição. Guiana, Colômbia, Venezuela, Brasil, Peru, Bolívia, Paraguai.

Material examinado. BRASIL, Pará, Oriximiná, IX-X.1969, Exp.Perm.Amaz. (1 ♂ 2 ♀ MZSP); Goiás, Corumbá, Faz.Monjolinhas, IX.1945, Barreto (1 ♂ MZSP); Espírito Santo, Conceição da Barra, 5.V.1968, C.T. & C.Elias (2 ♀ DZPR); Li-

nhares, 2-8.I.1975 (C.Elias (4 ♂ 10 ♀ DZPR); São Paulo, Itaporanga, N.B.Antonina, I.1946, Barreto (1 ♂ MZSP); Magda, III.1956, Lane (2 ♂ 1 ♀ MZSP); Paraná, Foz Iguaçu, 3.XII.1966, Exp.Dep.Zool. (1 ♀ DZPR).

○ *Sceloporus erythrocephalus* (Fabricius), 1805

Calobata erythrocephala Fabricius, 1805:260. América do Sul.

Distribuição. Panamá, Guiana, Suriname, Venezuela, Brasil, Bolívia.

Material examinado. EQUADOR, Napo, Coca, R.Napo, 250 m, 25-30.IV.1965, L.Peña (1 ♀ CNC); Napo, Pompeya, R.Pastaza, 14-22.V.1965, L.Peña (2 ♂ 3 ♀ CNC); Loja, S.Zamora, 1.200 m, XI.1970, L.E.Peña (1 ♂ CNC); BRASIL, Território do Amapá, Porto Platon, 4.IX.1957, Lane (1 ♀ MZSP); Serra do Navio, VIII.1959, Bicelli (2 ♀ MZSP); Amazonas, Manaus, IX.1966, Lenko (1 ♀ MZSP); *ibidem*, Reserva Ducke, VIII.1968, L.Albuquerque (1 ♀ INPA); Pará, Belém (IAN), 2.VIII.1962, J.Bichiné (1 ♀ MPEG); *ibidem*, 16.VIII.1962, K.Lenko (1 ♀ MZSP); Rio Gurupi, Canindé, V.1963, R.Molkin (1 ♀ MPEG); Espírito Santo, Linhares, 2-8.I.1975, C.Elias (1 ♂ 1 ♀ DZPR).

○ *Sceloporus frit* Cresson, 1926

Calobata frit Cresson, 1926:270. Holótipo: ♂, Sangrelaya, Honduras, ANSP.

Distribuição. Do México ao Panamá, Venezuela, Colômbia, Ilha Gorgona.

Material examinado. COLÔMBIA, Anchicayo, 70 km, B'enventura, 400 m, 17-20.II.1970, D.M.Wood (2 ♀ CNC); EQUADOR, Rio Palenque, 150 m, 0° 35' S, 79° 22' W, 22-26.II.1976, M.Wood (1 ♀ CNC); BRASIL, Território do Amapá, Serra do Navio, 6.X.1957, J.Lane (1 ♀ MZSP)

○ *Sceloporus furcifer* Hennig, 1934

Sceloporus furcifer Hennig, 1934:327. Holótipo: ♀, Belize, Honduras. ZMUH.

Distribuição. México, Honduras, Brasil.

Material examinado. MÉXICO, Vera Cruz, Lake Catemaco, IV.1969, H.J. Teskey (1 ♀ CNC); *ibidem*, 17.VI.1969, B.V.Peterson (1 ♀ CNC); BRASIL, Pará, Belém, Serraria, 6.XII.1966, T.Pimentel (1 ♀ MPEG); Estr.Belém-Brasília km 90, Faz.Sto.Antônio, 18.VII.1972, T.Pimentel (1 ♂ MPEG).

○ *Sceloporus lateralis* Hennig, 1934

Sceloporus lateralis Hennig, 1934:326. Holótipo: ♀, Cordilleras, Equador, DEI.

Distribuição. Equador.

Material examinado. EQUADOR, Palenque, 150 m, 0° 35' S, 70° 22' W, 22-26.II.1976, G.E.Schewell (2 ♂ 2 ♀ CNC); Sto.Domingo, Pechincha, 600 m, 19.VI.1965, L.Peña (2 ♀ CNC).

○ *Sceloporus striatithorax* Hennig, 1934

Sceloporus striatithorax Hennig, 1934:326. Holótipo: ♀, Minas Gerais, Brasil, ZMUI.

Distribuição. Brasil.

Material examinado. BRASIL, Amazonas, Manaus, Estr.AM-010 km 30, CEPLAC, I.Gorayeb (1 ♀ INPA); Espírito Santo, Linhares, 2.VIII.1975, C.Elias (2 ♂ DZPR).

○ *Sceloporus souzalopesi* Albuquerque, 1972

Sceloporus souzalopesi Albuquerque, 1972b:93. Holótipo: ♂, Rio Branco, Acre, Brasil, IOC.

Distribuição. Brasil, Equador.

Material examinado. EQUADOR, Napo, Pompeya, Pastaza, 14-22.V.1964, J. Lane (1 ♀ CNC); Loja, W.Zamora, 1.200 m, XI.1970, L.E.Peña (1 ♀ CNC); BRASIL, Território do Amapá, Porto Platon, 21.IX.1957, J.Lane (1 ♀ MZSP); Mato Grosso, Fazenda Primavera, Rio Paranã, Rabello, (1 ♀ MZSP); Espírito Santo, Linhares, 2-8.I.1975, C.Elias (4 ♂ 6 ♀ MZSP); São Paulo, Porto Cabral, Rio Paranã, 6-15.X.1941, L.Travassos Fº (1 ♀ MZSP); Vera Cruz, s.d., A.Ramalho (1 ♂ MZSP).

● Gênero *Phaeopterina* Frey

Phaeopterina Frey, 1927:73. Espécie-tipo: *Phaeopterina heteropus* Frey (desig. orig.); Hennig, 1934:330; Aczél, 1949b:344, 1951:538; Steyskal, 1968: 15 (Cat.).

Diagnose. Cor castanho-dourada a castanho-avermelhada, polinosidade castanha e prateada difusa. Áreas verticais polidas. Áreas frontais tomentosas castanho-avermelhadas com limites fracos (Fig.125);

cerdas orbitais curtas, pós-verticais ausentes. Tórax ligeiramente alongado no pré-escuto. No macho as margens látero-posteriores do epândrio com cerdas longas e finas em tufo. Espécies grandes, alongadas.

Distribuição. Brasil, Equador, Peru e Bolívia.

Chave para as espécies

- 1 - Asa castanho-clara, uniformemente enfuscada. Corpo castanho-dourado. Tarso anterior inteiramente castanho *heteropus* Frey
- 1' - Asa castanha com manchas hialinas. Corpo castanho com tonalidade escura. Tarso anterior com a base do artículo distal branca *sexguttatus* (Enderlein)

♂ *Phaeopterina heteropus* Frey, 1927
(Figs. 152-157)

Phaeopterina heteropus Frey, 1927:73. Holótipo: ♂, Yungas, Bolívia, SMTD.

Scipopus (Phaeopterinus) heteropus Hennig, 1934:321; Aczél, 1949b:344; Steyskal, 1968:15 (Cat.).

Diagnose. A placa dorsal do edeago esclerotizada larga e fechando a abertura do epândrio; pós-gonitos esclerotizados. O duto das espermatecas com dilatação médio-distal; o tamanho e disposição das espermatecas são caracteres exclusivos deste gênero.

MACHO: comprimento 13-14 mm. Cor castanho-dourada.

Cabeça (Figs.152, 153) subglobosa, limites das áreas pouco marcados, ocelos anteriores às orbitais superiores. Cor: áreas frontais amareladas finamente tomentosas; antena, fossa antenal, base da arista, face e palpos castanhos; áreas verticais, occipício e gena castanho-escurecidos. Cerdas pós-verticais ausentes, pré-cervicais menores que as pós-genais.

Tórax alongado anteriormente, faixa cinzenta, larga, longitudinal, mediana, em todo mesonoto atingindo o escutelo. Polinosidade castanha com reflexo dourado em toda superfície, polinosidade prateada difusa na metade inferior da mesopleura e na esternopleura. Asa castanha com fraco escurecimento costal. Célula anal e última seção costal curtas, esta com um terço da última seção da veia M (Fig.154). Perna: anterior castanha, face ventral do basitarso dourada; perna mediana e posterior com base do fêmur amarela, de polinosidade prateada densa na coxa e o restante castanho com a face ventral do basitarso dourada. Cerdas : . um par de cerdas dorsocentrais, dez esternopleurais marginais e oito submarginais menores.

Abdome castanho. Cerdas do primeiro e segundo tergitos de tamanho moderado. Pós-abdome testáceo. Processo copulatório com extremidade dos braços e das apófises basais afiladas (Fig.155). Cerdas longas, finas, castanhas, em tufo, na margem póstero-lateral do epândrio. A porção basal do edeago com uma placa larga fortemente esclerotizada, dorsal, formada pela fusão dos parafalos. A cápsula desenvolvida também fortemente esclerotizada sustentando a membrana

que forma o ápice do edeago. Pós-gonitos esclerotizados e com cerdas terminais (Fig.156).

FÊMEA: comprimento 14-15 mm.

Na morfologia e cor, semelhante ao macho. Ovipositor curto e largo, moderadamente afilado no terço distal. Da face ântero-dorsal do oviduto sai um duto com a metade basal de largura moderada, a metade distal fortemente dilatada e membranosa, tendo na extremidade duas espermatecas pequenas, alongadas e ornamentadas, com ápice apendiculado fino. Ao lado, um duto longo de largura homogênea bifurca-se nos pedúnculos de duas espermatecas maiores e alongadas (Fig.157).

Distribuição. Brasil, Equador, Peru e Bolívia.

Material examinado. PERU, Madre de Dios, Avispa, 1-15.X.1962, L.Peña (2 ♀ CNC); *ibidem*, 10-15.X.1962, L.Peña (1 ♂ CNC); Cuzco, Quincemil, 780 m, 13-31.VIII.1962, L.Peña (1 ♂ CNC); EQUADOR, Napo, R.Napo, 250 m, V.1965, L. Peña (1 ♀ CNC).

• Gênero *Cliobata* Enderlein

Tanypona Enderlein, 1922:197 (parte).

Scipopus Enderlein, 1922:208 (parte).

Cliobata Enderlein, 1923:540. Espécie-tipo: *Calabata guttipennis* Wiedemann, 1830, Santa Catarina, Brasil (desig.orig.), NMW; Cresson, 1930:324; Czerny, 1932:280; Hennig, 1934:73, 1935:38; Aczél, 1949b:350 (Cat.), 1951:542; Steyskal, 1968:5 (Cat.).

Diagnose. Espécies grandes e robustas, castanho-enegrecidas a preto-azuladas. Mesofronte afilada anteriormente, alargada, intumescida e aveludada diante da lâmina ocelar. Ocelos entre as orbitais superiores. Arista nua. Clípeo largo e intumescido. Palpos em fita. Asa enfuscada, com ou sem mancha: hialina, primeira célula posterior aberta, fechada ou pedunculada, terceira seção costal e célula anal curtas. Pro-

cesso copulatório sem apófises basais. Em toda superfície do corpo polinosidade prateada e castanha difusa ou concentrada em manchas.

Distribuição. Continente sul-americano, da Colômbia ao Sul do Brasil.

Chave para as espécies

- 1 - Tomento da mesofronte alargando abaixo dos ocelos, em forma de gancho, e atingindo a parafrontália (2)
- 1' - Tomento da mesofronte não se expandindo lateralmente (4)
- 2 - Fêmures mediano e posterior com anel branco distomediano
..... *equens* (Schiner)
- 2' - Fêmur mediano e posterior sem anel branco mediano (3)
- 3 - Asa hialina, acinzentada. Nervuras longitudinais com polinosidade castanho-escura *muelleri* (Enderlein)
- 3' - Asa enfuscada, às vezes clareando na m-cu. Tarso anterior do macho com processo metatarsal em forma de garra, duas cerdas em gancho no segundo artícuo *raptimana* (Bezzi)
- 4 - Fronte lateralmente avermelhada na margem anterior (5)
- 4' - Fronte não colorida de vermelho, amarelada na margem anterior (8)
- 5 - Asa enfuscada sem mancha (6)
- 5' - Asa enfuscada com manchas ou faixas (7)
- 6 - Metade da fronte, posterior aos ocelos, curta e de lados côncavos, cerdas pós-verticais e verticais internas implantadas em ligeira intumescência nas placas verticais *diademoides* Hendel
- 6' - Metade da fronte, posterior aos ocelos, com largura normal e seus lados retos. Cerdas verticais não implantadas em intumescências
..... *diadema* (Wiedemann)
- 7 - Asa com estreita faixa hialina transversal em forma de meia lua na metade apical, sem mancha na metade basal *lunaris* (Wiedemann)

- 7' - Asa com faixa hialina transversal mais larga e reta na metade distal, e mancha na metade basal da costa *orcínia* (Wiedemann)
- 8 - Fêmures médio e posterior com mancha na metade basal (9)
- 8' - Fêmures médio e posterior totalmente castanhos (10)
- 9 - Fêmur médio e posterior ligeiramente amarelo-ferruginoso na base. Asa com mancha alongada na metade basal da costa; na metade apical três manchas hialinas na r_{4+5} , na m e na cu. As áreas anal e cubital esbranquiçadas *trimaculata* (Czerny)
- 9' - Fêmur médio e posterior largamente amarelo-ferruginoso na metade basal. Asa com duas pequenas manchas hialinas na r_{2+3} e r_{4+5} .. *biguttata* (Bigot)
- 10 - Tarso anterior totalmente castanho. Mancha hialina oval e larga atingindo a veia transversal r-m *guttipennis* (Wiedemann)
- 10' - Basitarso anterior em parte branco. Mancha hialina menor e mais oval, a veia transversal r-m nunca hialina (11)
- 11 - Basitarso anterior inteiramente branco *fenestrata* (Czerny)
- 11' - Basitarso anterior branco na metade apical .. *guttulipennis* (Enderlein)

o *Cliobata guttipennis* (Wiedemann), 1830

(Figs.158-164)

Calobata guttipennis Wiedemann, 1830:538. Holótipo: ♂, Santa Catarina, Brasil.

Tanypoda guttata Enderlein, 1922:205. Holótipo: ♂, Espírito Santo, Brasil.

Scipopus guttipennis Enderlein, 1922:209.

Cliobata guttipennis Enderlein, 1923:540; Frey, 1927:74; Czerny, 1932:286; Hendel, 1933:62; Hennig, 1934:73, 1935:38; Aczél, 1949b:351 (Cat.), 1951:543; Steyskal, 1968:5 (Cat.).

MACHO: comprimento 14-15 mm. Cor castanho-enegrecida com brilho azulado.

Cabeça (Figs.158, 159) subglobosa, polida. Lâmina parafacial anteriormente larga atingindo a linha mediana da fronte, bordos laterais arredondados.

Linha do vértice regularmente convexa. Cor: áreas verticais, lâmina parafacial, fossa antenal e clipeo polidos. Metade anterior da lâmina parafacial, ápice dos palpos e base da arista amarelados; as demais áreas castanho-enegrecidas com brilho de polinosidade castanha e prateada. Mancha de polinosidade prateada densa posterior aos ocelos, na parafaciália e gena.

Tórax aproximadamente tão longo quanto alto. Sutura mesonotal fraca na linha mediana. Polinosidade difusa com reflexo prateado e castanho em toda superfície, condensando-se nas pleuras, metanoto e, em faixa, da notopleura à coxa mediana. Cerdas: um par dorsocentral, quinze esternopleurais marginais escuras e onze submarginais, menores, claras. Asa enfuscada com escurecimento costal e entre as veias transversas r-m e m-cu; mancha clara na m-cu, variável em tamanho e intensidade (Fig.160). Halter com a base clara e o capitulo escuro. Pernas: coxas castanhas com polinosidade prateada e cerdas claras e escuras; trocanteres e fêmures castanho-negros com reflexo azulado e prateado; tíbias castanho-negras como os tarsos, face ventral do basitarso posterior com pêlos amarelados (Fig.161).

Abdome castanho. Tergitos com manchas de polinosidade prateada e castanha. Processo copulatório (Fig.162) com os braços retos sendo a face interna forrada de cerdas. Porção basal do edeago tubular membranosa terminando na cápsula esclerotizada que sustenta a porção distal formada por uma curta expansão membranosa. Pós-gonitos pequenos, individualizados por pequenas cerdas terminais (Fig.163).

FÊMEA: Com 13-14 mm.

Na morfologia e cor, idêntica ao macho. Ovipositor atenuadamente longo. Na face ântero-dorsal do oviduto está implantado um tubo que se alarga para o ápice, onde se bifurca nos pedúnculos de duas espermatecas oval-alongadas de superfície estriada. Ao lado, um tubo de menor tamanho e largura sustenta uma espermateca pequena e alongada (Fig.164).

Distribuição. Brasil e Paraguai.

Material examinado. BRASIL, Rio de Janeiro, Petrópolis, Taquara, 28.XII.1970 (1♀), 7.I.1971 (1♂), 3.I.1971 (1♂ 1♀), 7.II.1971 (1♂), 13.II.1972 (1♀), 26.III.1972 (1♂), H.S.Lopes col. e det. (MZSP); Resende, Faz.da Serra, IV.1945, Barreto (1♀ MZSP); Resende, Maromba, IX.1946, Barreto (2♂ 1♀ MZSP); São Paulo, Boraceia, 900m, 13.IV.1942, Almeida e Travassos Fº (1♀ MZSP); Ipiranga, XII.1944, E.Dente (1♀ MZSP); Cantareira Chapada, II.1946, Barreto (2♂ MZSP); Est.Biol.Boracea, XII.1948, M.P.Barreto (1♂ MZSP); Salesópolis, Boracea, 24-30.I.1952, L.T.Fº, Carrera, Vanzolini, Oiticica, Pearson (1♂ MZSP); Campos do Jordão, 1.200 m, XI.1952, L.Trav.Fº (1♀ MZSP); S. Paulo, Mata Paula Souza, V.58, J.Lane (1♂ MZSP); Mogi das Cruzes, 15.XI a 10.XII.1964, A.Moreira (1♀ MZSP); Salesópolis, Boracea, 850m, 4.II.1964, Rabello (1♀ MZSP); *ibidem*, III.1969, N.Papavero (1♀ MZSP); Bocaina, Fruticultura, 26.XII.1970, Sérgio Pacheco (1♀ MZSP); S. Paulo, Nova Europa, Faz.Itaquera, 26.V.1964, K.Lenko (1♀ MZSP); Salesópolis, Boraceia, I.1969, M.P.Barreto (1♀ MZSP); Paraná, Morretes, 23.X.1983, L.Albuquerque, C.Carvalho (1♂ DZSP); *ibidem*, 15.IX.1983, L.Albuquerque (1♂ INPA); Santa Catarina, Seara Nova, Teutônia 300-500 m, F.Plaumann, 14.I.1965 (1♂), 13.I.1966 (1♂), 14.I.1968 (1♂); Blumenau, XI.1966, s.c. (1♀ MZSP); Brusque, XII.1957, J.Lane (1♂ 1♂ MZSP).

○ *Cliobata diadema* (Wiedemann), 1830

Calobata diadema Wiedemann, 1830:533. Holótipo: ♂, Brasil, NMW.

Distribuição. Colômbia, Brasil.

Material examinado. BRASIL, Rio de Janeiro, Tijuca, 28.IX.1939, Freitas & Lopes (1♂ 1♀ MZSP); Corcovado, IX.1961, Seabra & Alvarenga (1♂ MZSP); *ibidem*, X.1961, Seabra & Alvarenga (1♂ MZSP).

○ *Cliobata fenestrata* (Czerny), 1932

Rainieria fenestrata Czerny, 1932:273. Holótipo: ♂, Alto da Serra, São Paulo, Brasil, ZMUH.

Distribuição. Brasil.

Material examinado. BRASIL, Goiás, Corumbá, Faz.Monjolinhos, 1948, Barreto (2 ♀ MZSP); Rio de Janeiro, Resende, Maromba, VIII.1946, Barreto (1 ♀ MZSP); São Paulo, Batêa, XI.1940, J.Lane (1 ♂ MZSP); Paraná, Morretes, 10. m, 13.XII.1969, Moure & Giacomeli (1 ♀ DZPR); Curitiba, 24.XII.1978, Malaise Trap.A.Yamamoto (1 ♀ DZPR); Santa Catarina, Seara Nova Teutônia, 300-500 m, 2.IX.1944 e XI.1966 (1 ♂ 1 ♀ MZSP), Fritz Plaumann col.

○ *Cliobata guttulipennis* (Enderlein), 1923

Scipopus guttulipennis Enderlein, 1923:541 Holótipo: ♂, Alto da Serra, São Paulo, Brasil, NMN.

Distribuição. Brasil.

Material examinado. BRASIL, Rio de Janeiro, Tijuca, 29.VIII.1939, Freitas & H.S.Lopes col. e H.S.Lopes det. (1 ♂ MZSP); *ibidem*, 29.IX.1939, Freitas & H.S.Lopes col. e H.S.Lopes det. (1 ♀ MZSP); Petrópolis, Tacuara, 23.XII.1970 a 3.I.1971, H.S.Lopes col., H.S.Lopes det. (3 ♀ MZSP); *ibidem*, 7.I.1971, 25.I.1971, 7.II.1971, H.S.Lopes col., H.S.Lopes det. (3 ♂ 1 ♀ MZSP); *ibidem*, 7.II.1972, 17.II.1972, 26.III.1972, H.S.Lopes col., H.S.Lopes det. (1 ♂ 1 ♀ 1 ♂ 1 ♀ MZSP) respectivamente; *ibidem*, 13.II.1972, H.S.Lopes col., H.S.Lopes det. (1 ♂ MZSP); São Paulo, Salesópolis, Est. Biol. de Boracea, 16.IV.1963, Rabello (1 ♂ MZSP); *ibidem*, 27.X.1963, H.S.Lopes (1 ♀ MZSP); Paraná, Ponta Grossa, X.1945, s.c. (1 ♂ DZPR); Santa Catarina, Seara Nova Teutônia, 300-500 m, 19.I.1960, Fritz Plaumann (1 ♂ MZSP); *ibidem*, XI.1966, Fritz Plaumann (1 ♂ MZSP); *ibidem*, X.1970, Fritz Plaumann (1 ♀ MZSP).

○ *Cliobata lunaris* (Wiedemann), 1830

Calobata lunaris Wiedemann, 1830:541. Holótipo: ♂, "Brasil, ZMHB.

Distribuição. Brasil.

Material examinado. BRASIL, Espírito Santo, Baixo do Guandu, X.1974, P.C. Elias (3 ♂ 3 ♀ MZSP); Conceição da Barra, P.C.Elias (1 ♂ 2 ♀ MZSP); Rio

de Janeiro, Rio de Janeiro, Crajaú, 20.IX.1937, H.S.Lopes col., H.S.Lopes det. (1 ♀ MZSP); Grajaú, 21.X.1939, H.S.Lopes col., H.S.Lopes det. (1 ♂ MZSP); Rio Grande do Sul, São Leopoldo, 26.IX.1965, C.Valle (1 ♀ MZSP).

○ *Calobata mulleri* (Enderlein), 1922

Tanypona mulleri Enderlein, 1922:202. Holótipo: ♀, Blumenau, Santa Catarina, Brasil, ZMUB.

Distribuição. Brasil.

Material examinado. BRASIL, Minas Gerais, Sapucaí-Mirim, Cidade Azul, 1.400 m, 7.XI.1958, L.Travassos Fº & M.Kuhlmann, L.Gomes & S.Medeiros (1 ♂ MZSP); Rio de Janeiro, Resende, Itatiaia, Maromba, IX.1946, Barreto (1 ♂ 1 ♀ MZSP); Paraná, Posto Alpino, 24.V.1976, Moure & Azevedo (1 DZPR); São José dos Pinhais, 8.I.1979, Giacomeli, Laroca & Becker (1 ♀ DZPR); Santa Catarina, Seara Nova Teutônia, I.1971, F.Plaumann (1 ♀ MZSP); Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 28.V.1958, A.Rambo (1 ♀ MZSP).

○ *Cliobata orcínia* (Wiedemann), 1830

Calobata orcínia Wiedemann, 1830:541. Holótipo: ♂, "Brasil, NMW.

Distribuição. Brasil, Paraguai.

Material examinado. BRASIL, Espírito Santo, Conceição da Barra, IX.1956, E.Dente (1 ♂ 1 ♀ MZSP), M.Aczel det.; Rio de Janeiro, Teresópolis, II.1972, R.P.Mello, J.Jurberg (1 ♀); Santa Catarina, Nova Teutônia, 27° 11' S, 52° 23' W, 200-500 m, 19.IX.1946, F.Plaumann (1 ♀ MZSP).

○ *Cliobata raptimana* (Bezzi), 1924

Scipopus raptimanus Bezzi, 1924:75. Holótipo: ♂, São Paulo, Brasil, NMW.

Distribuição. Brasil.

Material examinado. BRASIL, Rio de Janeiro, Itatiaia, Maromba, IX.1946, BARRETO (1 ♂ MZSP); São Paulo, Alto da Serra, I.1938, Seltzel (1 ♀ MZSP); Mogi das Cruzes, XI.1939, M.Carrera (1 ♀ MZSP); Faz.Barreiros, s.d., J.G.Magalhães, D.S.Dias, Milkmann & L.Travassos F^o (1 ♀ MZSP); S.Cantareira, Cantareira, I.1945, Barreto (4 ♂ 2 ♀ MZSP); Anhembi, 4-7.X.1956, s.c. (1 ♀ MZSP); Santa Catarina, Nova Teutônia, F.Plaumann, X.1970 (1 ♂ 1 ♀), XI.1970 (1 ♀), XII.1970 (1 ♂ 1 ♀ MZSP).

○ *Cliobata trimaculata* (Czerny), 1932

Rainiera trimaculata Czerny, 1932:275. Holótipo: ♂, Humboldt, Santa Catarina, Brasil.

Distribuição. Brasil.

Material examinado. BRASIL, Minas Gerais, Sapucaí-Mirim, Cidade Azul, 1.400 m, 7.XI.1958, L.Trav.F^o, M.Kulman, C.Gaus & S.Medeiros (1 ♂ 1 ♀ MZSP); São Paulo, Alto da Serra, X.1958, R.Spitz (1 ♂ MZSP); V.Grande, X.1944, R.Hertel (1 ♀ MZSP); Campos do Jordão, 18.XII e 26.XII.1944, J.Lane (2 ♀ MZSP) Aczél det.; Itatiaia, Faz.da Serra, II.1945, Barreto (1 ♀ MZSP); S.Cantareira, Cantareira, 10.IV.1945, Barreto (2 ♂ 2 ♀ MZSP); Campos do Jordão, Homem Morto, XII.1945, Barreto col. (1 ♀ MZSP); Itatiaia, Maromba, IX.1946, Barreto (10 ♂ 2 ♀ MZSP); Cantareira, Chapadão, IX.1946, M.Barreto (2 ♀ MZSP); Campos do Jordão, 18.XII.1946, F.Lane (1 ♀ MZSP); Cantareira, Chapadão, XI.1946, M.Carrera col., M.Aczél det. (1 ♂ MZSP); Campos do Jordão, I.1948, F.Lane col., M.Aczél det. (1 ♀ MZSP); Salesópolis, Est.Biol.Boracea, s.c. (1 ♀ MZSP); Cantareira, XI.1951, Carrera e D'Andretta (1 ♂ MZSP); Campos do Jordão, Lefevre, 200 m, XI.1952, L.Trav.F^o (2 ♀ MZSP); *ibidem*, 10.II.1955, L.Lane (1 ♂ MZSP); *ibidem*, 28.IX.1962, L.T.F^o, Papavero, Rabello, L.Silva & Zanittin (1 ♂ 1 ♀ MZSP); Bocaina, 27.X.1963, H.S.Lopes col., H.S.Lopes det. (2 ♂ 2 ♀ MZSP); Ilha dos Búzios, 16.X-6.XI.1963, Exp.Dep.Zool., Papavero det. (2 ♀ MZSP); Salesópolis, Est.Biol.Boracea, 850m, 4.XI.1964, Rabello (1 ♀ MZSP); *ibidem*, X.1965, Rabello (1 ♂ MZSP); *ibidem*, 19.XI.1966, Rabello (2 ♀ MZSP); Bocaina, XI.1969, Alva-

renga & Seabra (1 ♀ MZSP); *ibidem*, Fruticultura, 26.II.1970, Sérgio Pacheco (1 ♀ MZSP); Santa Catarina, S.Bento do Sul, XII.1969, s.c. (1 ♂ MZSP); Nova Teutônia, X.1970, F.Plaumann (10 ♂ 5 ♀ MZSP); Rio Grande do Sul, São Francisco de Paula, I.1959, s.c. (1 ♂ MZSP); Gramado, 18.I.1972, H.S.Lopes (1 ♀ MZSP); Rio de Janeiro, Itatiaia, Maromba, I.1950, Lima (1 ♀ MZSP).

• Gênero *Pseudeuribata* Hennig

Pseudeuribata Hennig, 1934:72, 1935:28. Espécie-tipo: *Pseudeuribata stigmatica* (Hennig) (mon.), Barro Colorado, Zona do Canal, Panamá, AMNH; Aczél, 1949:344 (Cat.); Steyskal, 1968:12 (Cat.).

Diagnose. Cabeça subglobosa. Paracéfalo fracamente intumescido (Fig. 165). Áreas frontais fracamente limitadas, castanho-avermelhadas, tomentosas. Fronte, de perfil, ligeiramente túrgida. Clípeo robusto. Palpo estreito de lados paralelos. Arista nua. Cerdas: verticais completas, apenas um par orbital anterior, vértice e occipício fracamente túrgidos. Tórax longo, pré-escuto protuberante e corcunda, face dorsal plana. Um par de cerdas dorsocentrais. Célula anal e terceira seção costal curtas. Pernas longas e finas. Fila de cerdas longitudinais da tíbia ligeiramente laterais. Abdome normal não pedunculado.

Distribuição. México e Panamá.

Chave para as espécies

- I - Mesonoto castanho-escuro anteriormente à sutura. Polinosidade da mesopleura com aspecto quadriculado. Asa amarelada na costal. Ápice do fêmur posterior preta. Base da tíbia amarela, escurecendo gradualmente até o tarso castanho-escuro *stigmatica* Hennig
- 1' - Mesonoto com larga faixa longitudinal, mediana, cinzenta, que atinge o escutelo. Polinosidade da pleura não quadriculada. Asa escurecendo na costal. Fêmur e tíbia de cor castanha homogênea. Metade do basitarso anterior e dois terços basais do basitarso posterior brancos .. *mexicana* sp.n.

○ *Pseudeuribata mexicana* sp. n.

(Figs.165-172)

Diagnose. *P. mexicana* sp. n. separa-se de *P. stigmatica* pela faixa mediana cinzenta do mesonoto, polinosidade da mesopleura não quadriculada, tarso basal anterior com a metade e tarso posterior com dois terços basais brancos, margem costal da asa escura até o ápice da R_{2+3} e o terço distal, na tonalidade, não difere do restante da asa. Primeiro segmento abdominal, epândrio e ovipositor testáceos, margem lateral e posterior do epândrio com longos pêlos, finos e encurvados formando um tufo terminal ventral.

MACHO: Comprimento 14-15mm. Cor castanho-dourada com brilho azulado.

Cabeça (Figs.165, 166). Mesofronte larga e terminando de forma angular no vértice. Áreas frontais tomentosas. Cor: áreas frontais castanho-avermelhadas; antena, base da arista, fossa antenal, faciália, parafaciália e gena castanho-amareladas; probôscida castanho-clara; clipeo, occípicio, áreas verticais e arista, castanhos. Clipeo e áreas verticais polidas. Polinosidade prateada e densa na parafaciália e gena. Cerdas verticais externas as mais longas, orbitais anteriores apenas um par.

Tórax castanho-amarelado, úmero castanho-claro. No mesonoto faixa longitudinal cinzenta, tão larga como o espaço entre as dorsocentrals, atingindo o escutelo. Calo pteropleural plano. Cerdas: seis pró-pleurais, um par dorsocentral, treze esternopleurais, marginais, e sete submarginais menores. Halter com a base e o pedúnculo amarelos e o capítulo castanho. Polinosidade prateada densa, em faixa, da notopleura à coxa mediana, e no calo pteropleural; difusa na metade anterior da mesopleura e na esternopleura com iridescência verde-azulada. Polinosidade castanha nas laterais à faixa mediana do mesonoto, no escutelo e na metade posterior da mesopleura. Asa castanho-enfusada com escurecimento na costal até atingir a R_{2+3} , setor radial amarelo (Fig.167). Pernas castanhas, base dos fêmures mediano e posterior enegrecida, clareando para o ápice até a base das tíbias. Metade do basitarso anterior e dois terços do posterior brancos.

Abdome (Fig.168) castanho. Tergitos castanho-escuros, o primeiro amarelado com pêlos moderadamente longos, o segundo pouco alongado, o sexto o menor tergito. Processo copulatório sem apófises basais (Fig.169). Porção basal do edeago tubular membranosa, sustentada dorsalmente pelos parafalos, terminando na cápsula esclerotizada, a porção distal formada por apenas ligeira expansão da membrana. Pós-gonitos pequenos, fracamente individualizados por pequenas cerdas terminais (Figs.170, 171).

FÊMEA: comprimento 14-15 mm.

Na morfologia e cor, idêntica ao macho. Ovipositor fortemente convexo na face dorsal. Da face ântero-dorsal do oviduto sai um duto que se alarga para o ápice, onde se bifurca nos pedúnculos ornamentados com estrias e espinhos que sustentam as espermantecas arredondadas. Ao lado, um pedúnculo menor sustenta uma espermateca pequena, alongada (Fig.172).

Holótipo. ♂, México, Chis, Chiapas SE San Cristobal, 700 ft., 9.V.1969, H.J.Teskey (CNC); Parátipos: San Cristobal de las Casas, 18.V.1969, W.R.M.Mason (1ºCNC); Norte de Boschil Yerba Buena, 650 ft., 24.VI.1969, W.R.M.Mason (1 ♂ 1 ♀ CNC).

posible en el CNC.

Grupo RAINIERIA

Diagnose. Cabeça alongada no sentido vértice-antena, excepcionalmente globosa. Espécies de tamanho entre 7,0 e 13,0 mm. Há espécies maiores que apresentam tórax alongado e pernas muito finas e longas. Distribuição, Fig.199.

• Gênero *Rainieria* Rondani

Rainieria Rondani, 1843:116, 1843:40, 1850:180. Espécie-tipo: *Calobata calceata* Fallen, 1830:1. Cresson, 1926:268, 1930:318; Curran, 1932:1-4, Cresson, 1938:347; Hennig, 1935:57; Aczél, 1949b:169 e 360 (Cat.); Curran, 1965:302 (Cat.); Steyskal, 1965:636 (Cat.), 1968:14 (Cat.).

Diagnose. Cabeça alongada no sentido vértice-antena ou, quando subglobosa, com uma cerda longa, ventral, na margem do pedicelo da antena. Mesofronte fusiforme, mais estreita que a metade da largura da fronte. Limite posterior dos ocelos ao nível das orbitais superiores. Cerdas cefálicas desenvolvidas e finas (Fig.174). Comprimento do tórax podendo atingir uma vez e meia sua largura, excetuando *Globomyia*, com o tórax curto e arredondado. Última seção costal longa. Processo copulatório com apófises basais. Espécies médias a pequenas. Corpo de cor cinzento-enegrecida, cinzento-avermelhada, cinzento-azulada ou, ainda, castanho-enegrecida. Pernas amareladas com anéis castanhos ou vice-versa. Asa (Fig.176) com três faixas transversais castanhas. A subbasal freqüentemente vestigial; as demais têm contorno bem marcado.

Distribuição. Regiões Neotropical, Neártica e Paleártica.

Chave para os subgêneros

- 1 - Duas ou mais cerdas orbitais anteriores. Corpo castanho-enegrecido ou castanho-avermelhado (2)
- 1' - Somente uma orbital anterior. Corpo castanho-avermelhado
..... R. (*Rainieriella*) Hennig
- 2 - Cabeça globosa, tegumento polido. Corpo castanho-avermelhado a vermelho. Espécies pequenas. Tórax curto e largo R. (*Globomyia*) Hennig
- 2' - Cabeça alongada no sentido vértice-antena. Corpo castanho-enegrecido. Espécies médias a grandes R. (*Rainieria*) Rondani

• *Rainieria* Rondani

Espécie tipo: *Calobata calceata* Fallen 1830: 1 (desig.orig.)

Rainieria (*Rainieria*) Hennig, 1935:58. Aczél, 1949a:160, 1949b:360; Steyskal, 1968:14.

Diagnose. Duas ou mais cerdas orbitais anteriores. Cor castanho-enegrecida. Espécies de tamanho médio a grande. Tórax mais ou menos alongado.

Chave para as espécies

- 1 - Pernas unicolores pretas sem anéis amarelos (2)
- 1' - Pernas com anéis amarelos (4)
- 2 - Cabeça unicolor preta, mesofronte aveludada. Apenas o primeiro e segundo artículos do tarso anterior esbranquiçados *uniformis* Hennig
- 2' - Cabeça nunca uniformemente preta e a mesofronte não uniformemente tomentosa. Tarso anterior branco (3)
- 3 - Mesofronte negra e fronte castanho-enegrecida. Tarso posterior branco com exceção dos dois artículos apicais *alternata* (Cresson)
- 3' - Mesofronte negra, castanho-enegrecida como a fronte. Tarso posterior com o primeiro artículo branco *soccata* (Enderlein)
- 4 - Pelo menos a metade basal amarela em todos os fêmures
..... *peruana* (Enderlein)
- 4' - Metade basal dos fêmures mediano e posterior não amarela (5)
- 5 - Larga faixa mediana amarela nos fêmures mediano e posterior
..... *plectilis* (Giglio-Tós)
- 5' - Fêmures mediano e posterior alongados com estreito anel distomediano, ou menos delgado com anel amarelo apical ou subapical (6)
- 6 - Fêmures mediano e posterior finos e longos com anel distomediano amarelado. Asa com três faixas castanhas, tendo três pequenas manchas subapicais, além de uma estreita faixa subapical e o ápica enfumaçado (7)

- 6' - Fêmures mediano e posterior delgados e mais curtos com anel apical e ápice amarelos. Asa com três faixas castanhas, sendo duas pequenas manchas subapicais e a estreita faixa subapical, após as manchas, ausente .
..... (8)
- 7 - Fêmures mediano e posterior com anel basal amarelo
..... *tritaeniolata* (Enderlein)
- 7' - Fêmures mediano e posterior sem anel basal amarelado .. *boliviana* Hennig
- 8 - Tarso anterior com os três primeiros artículos e basitarso mediano brancos. Fêmur posterior com anel amarelo subapical pouco delineado
..... *uda* (Cresson)
- 8' - Tarso anterior branco. Fêmures mediano e posterior com ápice amarelado.
..... (9)
- 9 - Quetotaxia cefálica com cerdas muito desenvolvidas e até quatro cerdas orbitais anteriores. Mesofronte larga com tomento vermelho-ferruginoso em toda a superfície *aureata* Hennig
- 9' - Quetotaxia cefálica normal. Mesofronte moderadamente larga com tomento preto-brilhoso em toda a superfície *paraffinis* Hennig

○ *Rainieria* (*Rainieria*) *uniformis*, 1935
(Figs.174-180)

Rainieria (R.) *uniformis* Hennig, 1935:60. Holótipo: , Blumenau, Santa Catarina, Brasil; Aczél, 1949b:326; Steyskal, 1968:15.

MACHO: comprimento 10-11 mm.

Cabeça (Figs.174, 175). Mesofronte aveludada e ligeiramente intumescida, extremidade posterior côncava. Lâmina parafacial larga, lateral à antena. Lúnula evidente. Comprimento do flagelômero uma vez e meia sua largura. Clípeo largo e intumescido. Placas verticais fracamente intumescidas. Cerdas:cerdas longas e finas, sendo as verticais internas as mais desenvolvidas.

Pré-cervicais, occipitais e pós-geais, numerosas e curtas. Cor: mesofronte, ocelos, parafrontália, flagelômero nos três quartos distais, clipeo, gena, pós-gena e áreas verticais castanho-enegrecidos; face, fossa antenal, parafaciália e mento cinzentos; lúnula, escapo, pedicelo e base do flagelômero ocráceos; ápice dos palpos testáceo. Parafrontália, clipeo, fossa antenal e áreas verticais polidos. Polinosidade prateada e castanho-difusa em toda a superfície e densa na parafaciália e gena.

Tórax. Mesonoto e pleuras castanho-enegrecidos com polinosidade castanha e prateado-difusa; faixa larga de polinosidade castanha na sutura mesonotal e escutelo, e descendo da base da asa à coxa posterior; metade anterior da esternopleura, mesopleura, calo pteuropleural e metanoto com reflexos prateados. Cerdas : um par de cerdas dorsocentrais, doze cerdas esternopleurais marginais e sete submarginais menores, pêlos claros e escuros entre as cerdas. Asa com a faixa basal estreita, a mediana larga e escura e o ápice enfumaçado. Seção costal com três quartos da última seção da M (Fig.176). Perna anterior com a coxa castanho-escura, trocanter, fêmur e tíbia ferruginosos, tarsos brancos. Perna mediana e posterior com a coxa e trocânter castanho-negros, ápice da tíbia e tarso mediano castanhos e o tarso posterior branco.

Abdome cinzento-enegrecido. Polinosidade castanha e prateado-difusa, formando manchas na união do primeiro com o segundo e na base do terceiro tergito. Processo copulatório (Fig.177) com apófises basais largas, braços convergentes com a face interna forrada de cerdas rudimentares e piliformes (Fig. 178). Porção basal do edeago com a cápsula terminal fortemente esclerotizada, porção apical reduzida a uma expansão da membrana terminal. Pós-gonitos reduzidos a pequena placa com cerdas terminais (Fig.179).

FÊMEA: comprimento 11-12 mm.

Na cor e morfologia, idêntica ao macho. Ovipositor alongado. O duto comum das spermatecas alarga-se para o ápice de onde partem os pedúnculos dilatados, ornamentados e enovelados de duas spermatecas piriformes de superfície estriada. Ao lado um duto pequeno sustenta uma spermateca reduzida (Fig. 180).

Distribuição. Brasil.

Material examinado. BRASIL, Amazonas, Manaus, Reserva Ducke, Estr. AM-010 km 26, 11.VII.1978; B.C.Ratcliffe (1 ♂ INPA); *ibidem*, 30.V.1978, J. Arias & N.Penny (1 ♀ INPA); Pernambuco, Faz.Caruaru, IV.1977, M.Alvarenga (2 ♀ MZSP); Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Rio Grande, Jacarepaguá, VIII.1969, Barreto (1 ♂ 3 ♀ MZSP); Angra dos Reis, 24.II.1971, H.S.Lopes (1 ♀ MZSP); Represa Rio Grande, III.1970, M.Alvarenga (1 ♀ MZSP); Paraná, Foz do Iguaçu, 19.XII.1966; Exp.Dep.Zoöl.UFPR (1 ♀ DZPR), Curitiba, 14.X.1977, E.T.Iede (1 ♀ DZPR); Rio Grande do Sul, São Leopoldo, 1.X.1938, Pe. Bucke (1 ♂ MAPA).

○ *Rainieria* (R.) *alternata* Cresson, 1926

Rainieria alternata Cresson, 1926:268, Holótipo: ♂, Porto Bello, Panamá, USNM.

Distribuição. Panamá, Brasil.

Material examinado. BRASIL, Amazonas, Reserva Ducke, 3.V.1968, E.V. Silva & A.Faustino (1 ♀ INPA); Estr.AM-010, 8.VI.1977, L.Albuquerque (1 ♀ INPA); *ibidem*, 2-22.IX.1977, L.Albuquerque (1 ♀ INPA); *ibidem*, Reserva Ducke, J.Arias & N.Penny, 6.V.1978 (1 ♀), 2.VII.1978 (1 ♀), 4.VII.1978 (1 ♀), 18.VII.1979 (1 ♀), 13.VIII.1978 (1 ♂) INPA; Alto Rio Negro, Rio Mariuiã, 2.IX.1969, F.Almeida & A.Faustino (2 ♂ 1 ♀ INPA); Pará, Jabuaçu, 7.V.1967, Exp.Perm.Amaz. (1 ♀ MZSP); Faz.Taperinha, 1.XI.1968; Exp.Perm.Amaz. (1 ♀ MZSP); Belém, Paricatuba, VIII.1969, H.S.Lopes (3 ♀ MZSP); Mocambo, 2.IX.1969, T.Pimentel (1 ♀ MPEG); Tucuruí, Vila Brava, 27.VI.1979, Nunes de Mello (1 ♀ INPA); *ibidem*, Ilha Chorona, 17.VIII.1980, Nunes de Mello (1 ♀ INPA); Mato Grosso, Utitariti, K.Lenko & Pereira (2 ♀ MZSP); Minas Gerais, Rio Papagaio, XI.1966, Barreto (2 ♀ MZSP); Santa Catarina, Seara, Nova Teotônia, Fritz Plaumann (1 ♀ MZSP).

○ *Rainieria* (R.) *aureata* Hennig, 1935

Rainieria aureata Hennig, 1935:59 (chave).

Distribuição. Peru, Brasil.

Material examinado. PERU, Madre de Dios, Avispa, 400 m, 20-30.X.1962, L.Peña (1 ♀ CMC); BRASIL, Pernambuco, Faz.Caruaru, XI.1945, M.Alvarenga (2♀ MZSP); Goiás, Corumbá, Faz.Monjolinho, Barreto (1 ♂ MZSP).

○ *Rainieria* (R.) *postica* Curran, 1932

Rainieria postica Curran, 1932:2. Holótipo: ♀, Kartabo, SMTD.

Distribuição. Guiana, Peru, Bolívia.

Material examinado. BRASIL, Pernambuco, Faz.Caruaru, 900m, M.Alvarenga (15 ♀ MZSP).

○ *Rainieria* (R.) *paraffinis* (Hennig), 1935

Rainieria paraffinis Hennig, 1935:61. Holótipo: ♂, Guiana, Essequibo River, Morabali, BMNH.

Distribuição. Guiana, Brasil.

Material examinado. BRASIL, Amazonas, Manaus, Reserva Ducke, km 26, Estr.AM-010, 30.V.1978, J.Arias & N.Penny (1 ♂ INPA); Pernambuco, Faz.Caruaru, 900m, M.Alvarenga, IV.1972 (2 ♂ 2 ♀ MZSP); São Paulo, Alto da Serra, s.d., s.c. (1 ♀ MZSP); Mn.Salesópolis, Est.Biol.de Boraceia., Sales, 19.XI.1949 (1 ♀ MZSP).

○ *Rainieria* (R.) *soccata* Enderlein, 1922

Tanypoda soccata Enderlein, 1922:206. Holótipo: ♀, Alto Amazonas, Brasil, ZMHB.

Distribuição. Brasil, Bolívia, Peru.

Material examinado. PERU, Madre de Dios, Avispa, 400 m, 1-15-X.1962, L.Peña (1 ♀ CNC); BOLÍVIA, S.Inícuá, Alto Benni, 1.100 m, 15-18.I.1976, L.Peña (1 ♀ CNC); BRASIL, Amazonas, Manaus, Estr.AM-010 km 26, Reserva Ducke, 13.I.1978, L.Albuquerque (1 ♂ INPA); *ibidem*, 17.I.1978, B.C.Ratcliffe (1 ♀ INPA); *ibidem*, 31.I.1978, B.C.Ratcliffe (1 ♀ INPA); *ibidem*, J.Arias & N.Penny, 14.VII.1978 (1 ♀ INPA); Pernambuco, Faz.Caruaru, 900 m, M.Alvarenga, IV.1972 (1 ♂ 1 ♀ MZSP); Minas Gerais, Pedra Azul, F.M.Oliveira (1 ♀ MZSP); Santa Catarina, Nova Teutônia, 27° 11' S, 52° 23' W, Fritz Plaumann (1 ♀ MZSP).

○ *Rainieria* (R.) *uda* Cresson, 1930

Rainieria uda Cresson, 1930:320. Holótipo: ♀, Sangrelaya, Honduras, ANSP.

Distribuição. Hondúras, Colômbia, Brasil, Peru.

Material examinado. COLÔMBIA, Vilavicencio, Susameco, 1.000 m, 5.III.1972, S.J.Peck (1 ♀ CNC); PERU, Madre de Dios, Avispa, 400 m, 20-30.IX.1962, L.Peña (1 ♀ CNC); BRASIL, Amazonas, Manaus, Estr.BR-174 km 53, VI.1972, O.Roppa (1 ♀ MZSP); Reserva Ducke, 26.III.1978, L.Albuquerque (1 ♀ INPA); Pará, Belém, APEG, 5.III.1969, H.S.Lopes (1 ♀ MZSP); Espírito Santo, Linhares, 28.I.1975, C.Elias (1 ♀ DZPR); São Paulo, Araçatuba, X.1961, Rio Jacareatinga, Lane & Rabello (1 ♀ MZSP); Porto Albano, VIII.1964, E.Rabello (1 ♀ MZSP); Itaquiri, Faz. Nova Europa, 26.I.1964, R.Lenko (1 ♀ MZSP); Rio de Janeiro, Represa Cavanca, Jacarepaguá, II.1974, H. Berla (1 ♂ MZSP).

● Subgênero *Globomyia* Hennig

Globomyia Hennig, 1935:58. Espécie-tipo: *Rainieria* (*Globomyia*) *obscura* Hennig, 1935:65 (desig.orig.); Aczél, 1949:170, 1949:365 (Cat.); Steyskal, 1968:14 (Cat.).

Diagnose. Cabeça esférica, polida. Cerda longa na margem ventral do pedicelo. Tórax curto e largo. Cor castanho-avermelhada a vermelha. Espécies pequenas.

Chave para as espécies

- 1 - Fêmures unicolores vermelhos. Tarso anterior castanho .. *rubella* (Wulp)
- 1' - Fêmures com anéis castanhos. Tarso anterior branco-amarelado (2)
- 2 - Primeiro artícolo do tarso posterior castanho-amarelado. Tíbia anterior castanho-escura *wiedemanni* (Enderlein)
- 2' - Primeiro artícolo do tarso posterior castanho, tíbia anterior com brilho branco (3)
- 3 - Tórax vermelho, primeiro segmento do abdome vermelho .. *gilviana* Cresson
- 3' - Tórax enegrecido. Abdome totalmente preto *obscura* Hennig

Distribuição. México, Honduras, Panamá, Venezuela, Peru.

• Subgênero *Rainieriella* Hennig

Rainieriella Hennig, 1935:64. Espécie-tipo: *Rainieria* (*Rainieriella*) *andorum* Hennig, 1935 (desig.orig.); Aczél, 1949b:170, 362; Steyskal, 1968:15 (Cat.).

Diagnose. Cabeça alongada no sentido vértice-antena. Apenas um par de cerdas orbitais anteriores. Cor castanha a castanho-avermelhada.

Chave para as espécies

- 1 - Parte posterior da cabeça com cerdas pequenas e numerosas. Umero com um grupo de pequenas cerdas voltadas para cima. Tarso posterior branco apenas na face ventral *andorum* Hennig
- 1' - Parte posterior da cabeça com poucas cerdas. Umero sem cerdas (2)
- 2 - Tarso posterior inteiramente branco. Faixa mediana da asa com a margem distal reta. Espécies maiores que 8,0 mm *calosoma* (Bigot)
- 2' - No basitarso posterior, apenas a base branca. Faixa mediana da asa com a margem distal côncava. Espécie no máximo com 8,0 mm .. *pygmaea* Hennig

Distribuição. México, Honduras, Guatemala, Guiana, Bolívia e Peru.

○ *Rainieria* (*Rainieriella*) *pygmaea* Hennig
(Figs.181-187)

Rainieria (*Rainieriella*) *pygmaea* Hennig, 1935:59 e 65. Holótipo: ♀, Rio Essequibo, Moraballi Creek, Guiana, BMNH; Aczél, 1949b:170 e 362; Steyskal, 1968:15(Cat.).

MACHO: comprimento 7-8 mm.

Cabeça (Figs.181, 182) ligeiramente alongada. Lâmina fronto-orbital avançando anteriormente. Mesofronte terminando afilada antes das verticais internas. Estreita faixa amarelada em V, na implantação das cerdas verticais. Tegumento castanho-avermelhado brilhante com reflexo azulado.

Tórax castanho. Terço anterior do mesonoto, pteuropleura e áreas na esternopleura castanho-avermelhados. Larga faixa castanha sobre a sutura mesonotal alongando-se pelas pleuras, atingindo o metanoto. Asa com apenas duas faixas distintas, a sub-basal estreita e a mediana larga com a margem distal côncava (Fig.183). Perna anterior com a coxa e tíbia castanho-escuras, fêmur castanho com o ápice amarelado como os tarsos, sendo o basitarso esbranquiçado. Pernas mediana e posterior com coxas castanho-escuras, fêmures castanho-claro-amarelados, tíbias castanhas como os tarsos, face inferior do basitarso posterior esbranquiçada.

Abdome castanho-escuro. Primeiro, quinto e sexto tergitos enegrecidos com brilho prateado. Polinosidade prateada densa em faixa na união do primeiro com o segundo e do segundo com o terceiro tergito, e difusa em toda superfície. Metade distal do primeiro tergito intumescida. Processo copulatório com apófises basais e margens internas dos braços com cerdas, esternitos VI e VII (Fig.184). A porção basal do edeago terminando na cápsula fortemente esclerotizada e o ápice membranoso. Pós-gonitos em forma de pequenas placas com cerdas terminais (Figs.185, 186).

FÊMEA: comprimento 8-9 mm.

Semelhante ao macho na cor e morfologia. Ovipositor castanho, seu terço distal marcado por forte constrição, formando duas intumescências látero-

ventrais. Da face ântero-dorsal do oviduto parte um duto largo que sustenta no seu ápice os pedúnculos enovelados de duas espermatecas piriformes. Ao lado, um duto de tamanho e largura reduzidos sustenta uma espermateca pequena e alongada (Fig.187).

Distribuição. Guiana, Peru.

Material examinado. PERU, Madre de Dios, Avispa, 400 ft., L.Peña 1-15.X.1962 (1♀ CNC), 20-30.IX.1962 (1 ♀ CNC); *ibidem*, 10-20.IX.1962 (1 ♂ 1♀ CNC).

• Gênero *Chaetotylus* Hendel

Chaetotylus Hendel, 1932:130. Espécie-tipo: *Chaetotylus obstitus* Hendel, 1932 (mon.); Hennig, 1934:72, 1935:53; Aczél, 1949b:339 (Cat.); Steyskal, 1968:5 (Cat.).

Diagnose. Cabeça alongada no sentido vértice-antena. Paracéfalo fracamente protuberante. Placas verticais atingem o meio da fronte. Mesofronte com limites laterais paralelos em sulco onde se implantam as cerdas frontais. Flagelômero curto, arista com pilosidade longa dorsal. Face tão larga quanto longa. Clípeo largo e achatado anteriormente com polinosidade espessa. Tórax não alongado. Quatro cerdas dorsocentrals. Asa sem pterostigma, última seção costal tão longa quanto o último setor da M. Célula anal curta. Sem cerdas dorsais na tíbia. Cerdas castanhas, longas e finas distribuídas por todo o corpo.

Distribuição. Brasil e Bolívia.

- *Chaetotylus obstitus* Hendel, 1932
(Figs.188-192)

Chaetotylus obstitus Hendel, 1932:130; Holótipo: ♂, Santa Cruz de la Sierra, Bolívia; Hennig, 1934:72, 1935:53; Aczél, 1949b:358 (Cat.); Steyskal, 1968:5 (Cat.).

FÊMEA: comprimento 6-7 mm (Fig.188). Cor castanha.

Cabeça (Fig.189). Fronte alongada. Comprimento do flagelômero igual a

uma vez e meia sua largura. Arista curta e dorsalmente ciliada. Face fracamente intumescida com pêlos na metade superior. Palpos retos e finos.

verticais completas e, como as frontais, longas e finas. Cor: faciália, parafaciália e flagelômero castanho-amarelados; escapo, pedicelo, palpo e occipício castanho-pálidos; placa ocelar e vértice testáceos; fossa antenal e clipeo castanho-avermelhado.

Tórax curto (Fig.190). Corpo com cerdas longas. Escutelo arqueado. Cerdas piliformes. Asa com faixas escuras e bem delimitadas, veia CuA₂ fracamente diagonal (Fig.191). Cor: castanha, polinosidade castanha estendendo-se até o escutelo e às pleuras; polinosidade prateado-difusa. Perna anterior: coxa castanho-escura com polinosidade prateada, fêmur e tíbia ocráceos, tarso castanho clareando para o ápice. Pernas mediana e posterior com terço basal das coxas e terço apical dos fêmures, dois terços basais das tíbias e quatro artículos distais do tarso castanhos; terço mediano do fêmur ocráceo, terço distal das tíbias e os basitarsos amarelados; pêlos dourados no ápice ventral das tíbias.

Abdome castanho-negro. Tergitos: primeiro com ligeiro intumescimento. Metado distal do segundo e terceiro branca, terceiro e quinto bem desenvolvidos, sexto o maior tergito. Esternitos: quinto o mais longo, sexto o mais largo. Na membrana correspondente ao quinto e sexto segmentos, um grupo de cerdas de tamanho e espessura variáveis. Da área diferenciada na face ântero-dorsal do oviduto parte o duto largo e estriado que na extremidade sustenta pedúnculos enovelados de duas espermatecas piriformes e de superfície estriada e ornamentada. Ao lado um duto mais curto e mais fino sustenta uma espermateca alongada, menor que as demais (Fig.192).

Material examinado. BRASIL, Amazonas, Rio Madeira, Puruzinho, 14-17.IX e 3-6.XII.1975, Exp.Perm.Amaz. (1 ♀ MZSP); Manaus, Campus Universitário, IV.1979, J.A.Rafael (1 ♀ INPA).

• Gênero *Metasphen* Frey

Metasphen Frey, 1927:71. Espécie-tipo: *Metasphen vigilans* Frey, 1927: Hennig, 1934:71, 1935:57; Aczél, 1949b:339 (Cat.); Steyskal, 1968:10 (Cat.).

Diagnose. Cabeça globosa com superfície polida. Fronte bem evidente de perfil. Mesofronte com limites laterais em sulcos que atingem a margem anterior. Lâmina ocelar anterior às orbitais superiores. Arista nua. Face mais longa que larga. Clípeo estreito. Palpo em fita. Placas fronto-orbitais projetando-se anteriormente e afiladas. Tórax mais longo que alto e afilado anteriormente. Sutura mesonotal indistinta na faixa mediana. Metanoto fracamente túrgido. Asa estreita na base, arredondada no ápice, célula anal curta, última seção costal com dois terços do último setor da M, pterostigma indistinto. Pernas longas e finas, o fêmur mais fino no terço distal, tíbias cilíndricas. Espécies pequenas e delgadas.

○ *Metasphen vigilans* Frey, 1927
(Figs.193-199)

Metasphen vigilans Frey, 1927:71. Holótipo: ♀, Taracua, Rio Uaupés, Amazonas, Brasil; Hennig, 1935:57; Aczél, 1934b:339 (Cat.); Steyskal, 1968:10 (Cat.).

MACHO: comprimento 7-8 mm. Cor geral castanho-dourada.

Cabeça (Figs.193, 194) globosa, polida. Limite das áreas pouco marcado. Mesofronte fracamente intumescida. Parafrontália quase inaparente. Comprimento do flagelômero igual a duas vezes sua largura. Cor: parafrontália, fossa antenal, clípeo e áreas frontais com polinosidade prateado-difusa e brilho de reflexo azulado. Antena, face, mento e palpo castanho-dourados, ápice do palpo amarelado; parafaciália e gena com espessa camada de polinosidade prateada. Cerdas pós-verticais ausentes, verticais internas paralelas, verticais externas divergentes e orbitais pilosas.

Tórax. Mesonoto castanho, faixa esbranquiçada anterior à sutura mesonotal. Asa (Fig.195) com faixa basal vestigial, mediana nítida e ápice enfumado. Perna anterior com coxa castanha como o fêmur, tíbia esbranquiçada

como os tarsos. Pernas média e posterior com coxas, trocanteres e fêmures castanho-dourados, tíbias esbranquiçadas como os tarsos.

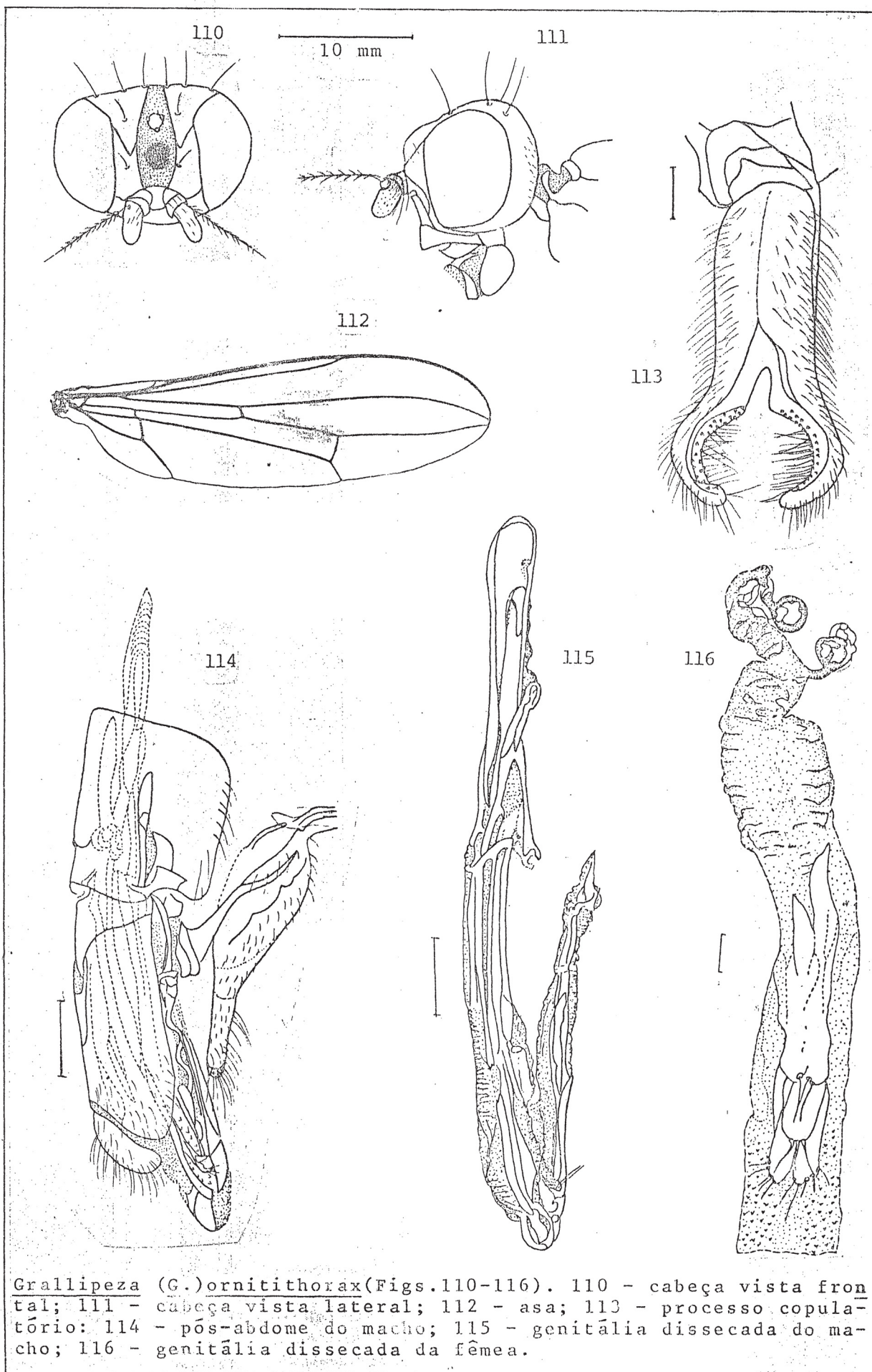
Abdome castanho. Primeiro tergito com intumescimento dorsal no terço distal, o segundo pronunciadamente longo e fino. Metade basal do terceiro amarelada, tonalidade que desce em faixa pela membrana e atinge o quarto esternito. Processo copulatório sem apófises basais (Fig.196). A porção basal do edeago membranosa terminando na cápsula pouco esclerotizada, que sustenta o setor distal delgado e membranoso do edeago, este tão longo como dois terços do comprimento da porção basal. Pós-gonitos tornam-se evidentes por pequenas cerdas apicais (Fig.197).

FÊMEA: comprimento 8-9 mm.

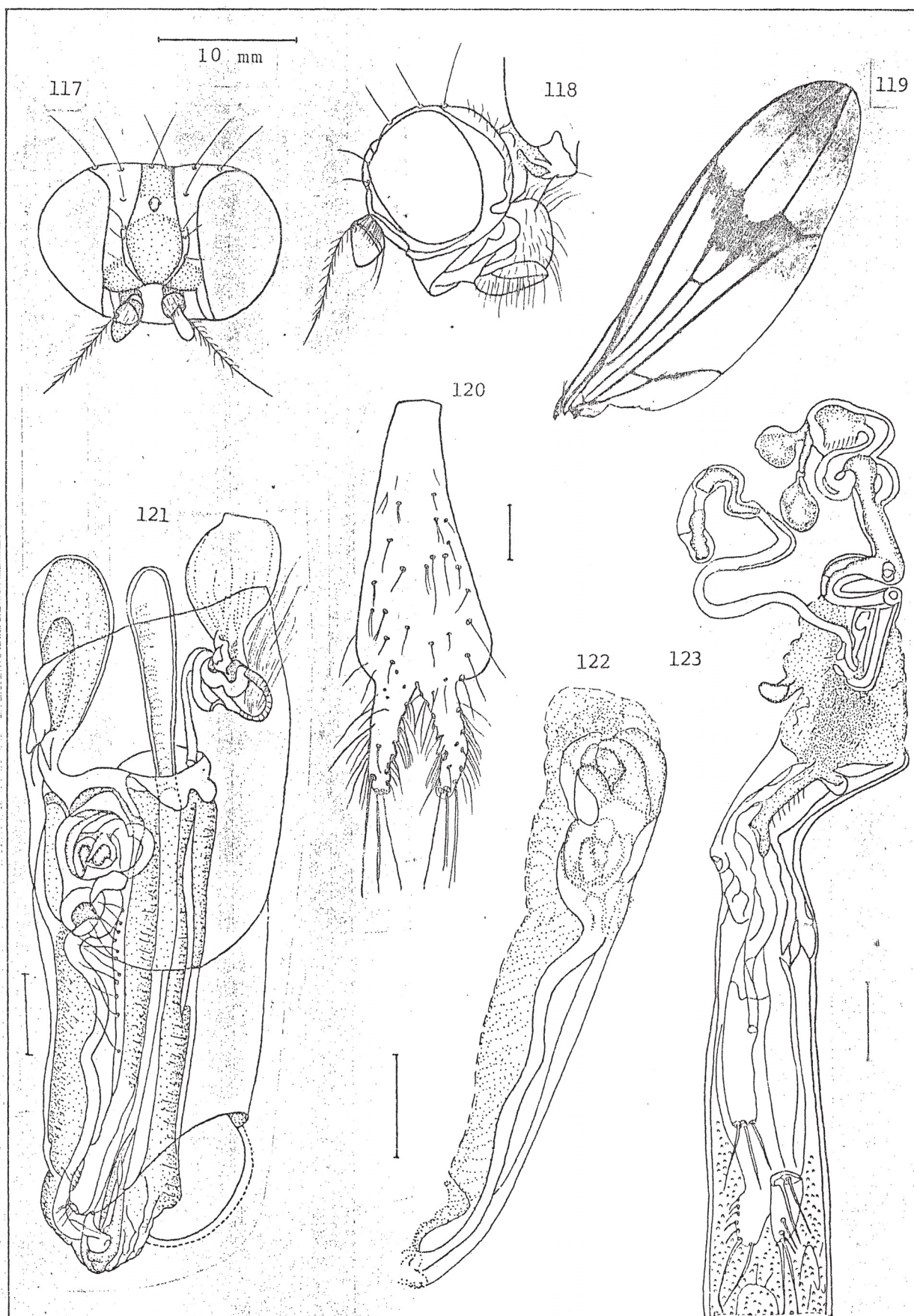
Na morfologia e cor, semelhante ao macho. Ovipositor com a metade do comprimento do abdome. Da face ântero-dorsal do oviduto parte o duto largo membranoso que sustenta na extremidade os pedúnculos de duas espermatecas ligeiramente ovais com superfície estriada. Ao lado um segundo duto termina no pedúnculo de uma espermateca menor, alongada e com a superfície estriada (Fig. 198).

Distribuição. BRASIL: Amazonas.

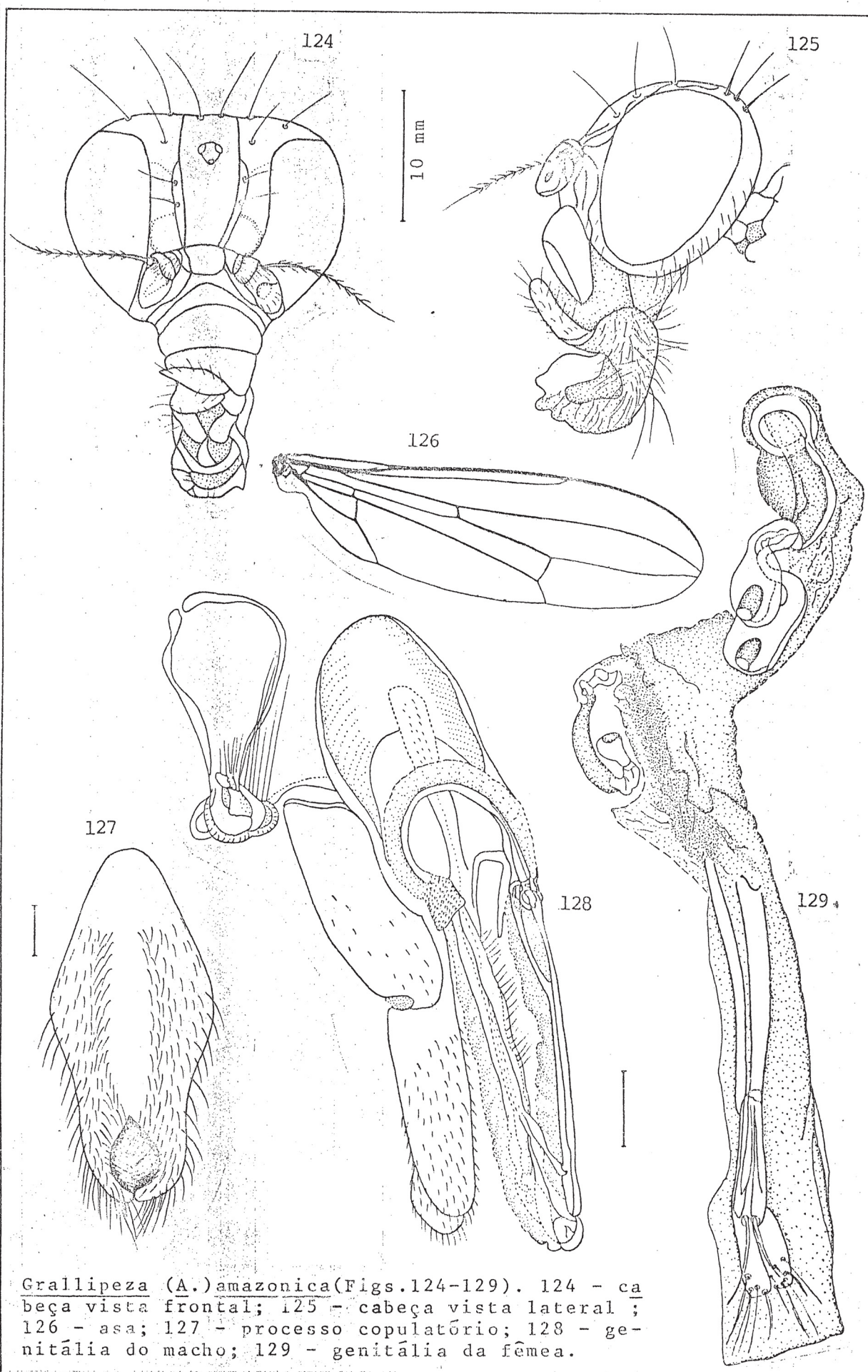
Material examinado. BRASIL, Amazonas, Manaus, Estrada AM-010 km 104, 8.V.1968, L.Albuquerque & A.Faustino (1 ♂ INPA); *ibidem*, Reserva Ducke 15.V.1968, L.Albuquerque & E.V.Silva (1 ♀ INPA); Estr.BR-174 km 276, 13.V.1977, Norman Penny (1 ♀ INPA); *ibidem*, km 153, 19.VII.1977, Norman Penny (1 ♀ INPA); Reserva Ducke, AM-010 km 26, 19.XI.1977, N.Penny (1 ♂ INPA); *ibidem*, 14.II.1978, Jorge Arias (1 ♀ INPA); Estrada Manaus-Rondônia, BR-119 km 275, 17.V.1978, Jorge Arias (1 ♀ INPA); *ibidem*, Norman Penny (1 ♂ INPA); Estrada Manaus-Itacoatiara, AM-010 km 26, Reserva Ducke, 20.IX.1978, J.Arias (1 ♂ INPA); Manaus, Campus Universitário, III.1978, J.A.Rafael (2 ♂ 3 ♀ INPA); *ibidem*, J.A.Rafael (1 ♂ 1 ♀ 1



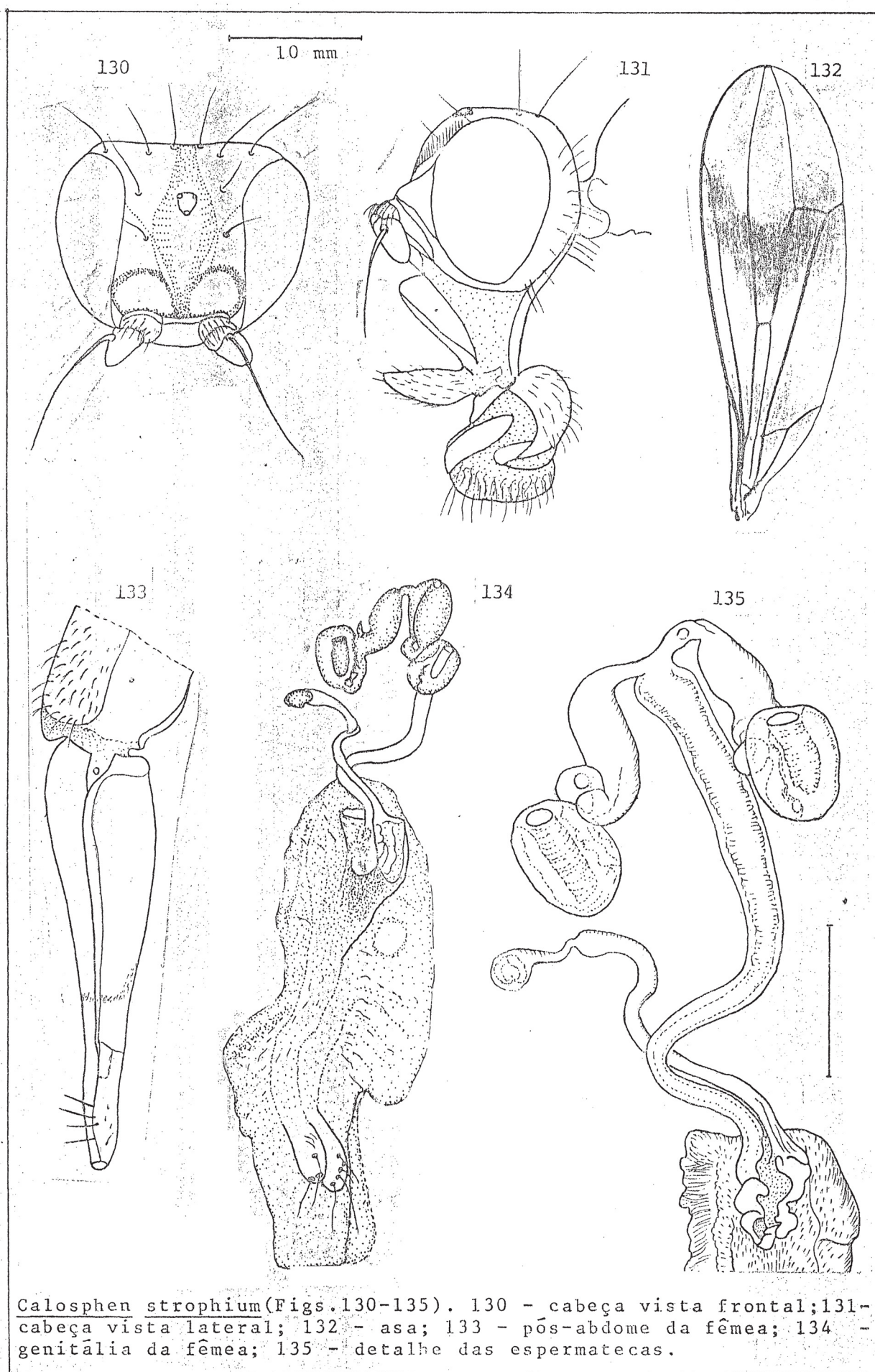
Grallipeza (G.) ornitithorax (Figs. 110-116). 110 - cabeça vista frontal; 111 - cabeça vista lateral; 112 - asa; 113 - processo copulatório; 114 - pós-abdome do macho; 115 - genitália dissecada do macho; 116 - genitália dissecada da fêmea.



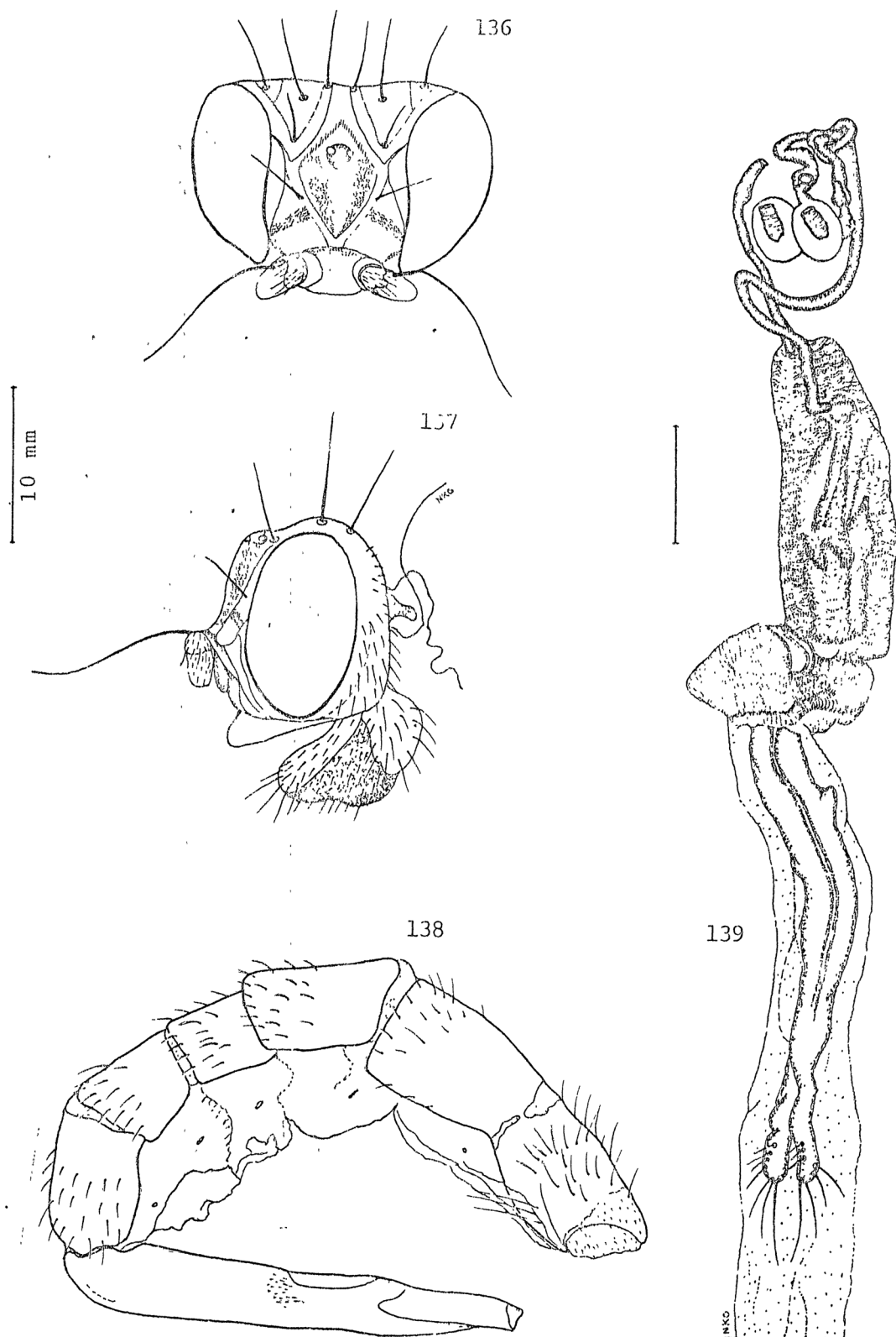
Grallipeza (P.) ecuadoriensis (Figs. 117-123. 117 - cabeça vista frontal; 118 - cabeça vista lateral; 119 - asa; 120 - processo copulatório; 121 - genitália do macho; 122 - edeago; 123 - genitália da fêmea.



Grallipeza (A.) amazonica (Figs. 124-129). 124 - cabeça vista frontal; 125 - cabeça vista lateral; 126 - asa; 127 - processo copulatório; 128 - genitália do macho; 129 - genitália da fêmea.



Calosphen strophium (Figs. 130-135). 130 - cabeça vista frontal; 131 - cabeça vista lateral; 132 - asa; 133 - pós-abdome da fêmea; 134 - genitália da fêmea; 135 - detalhe das espermatecas.



Calosphen bogotanus (Figs. 136-139). 136 - cabeça vista frontal; 137 - cabeça vista lateral; 138 - abdome da fêmea; 139 - genitália da fêmea com espermatecas.

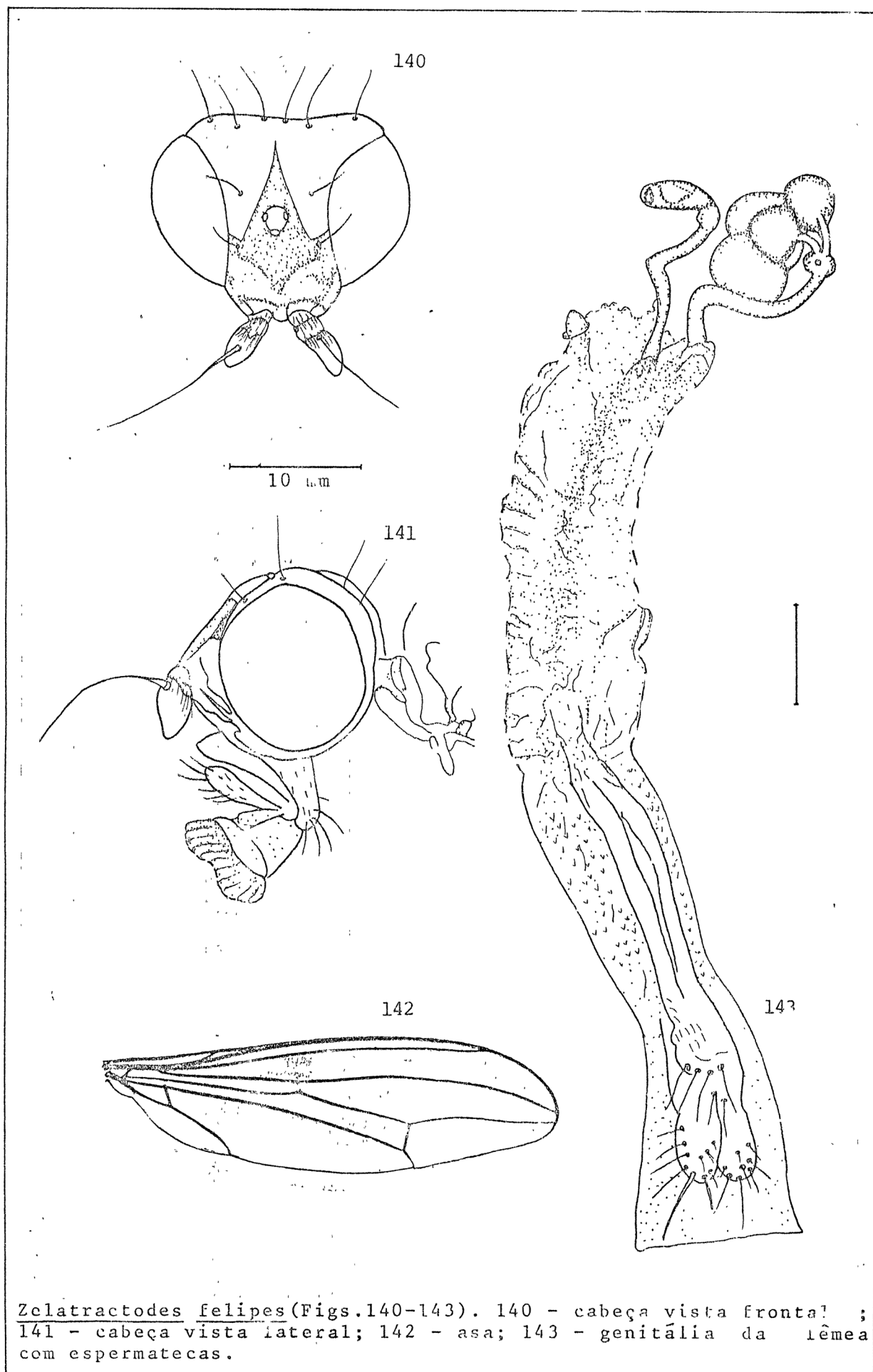
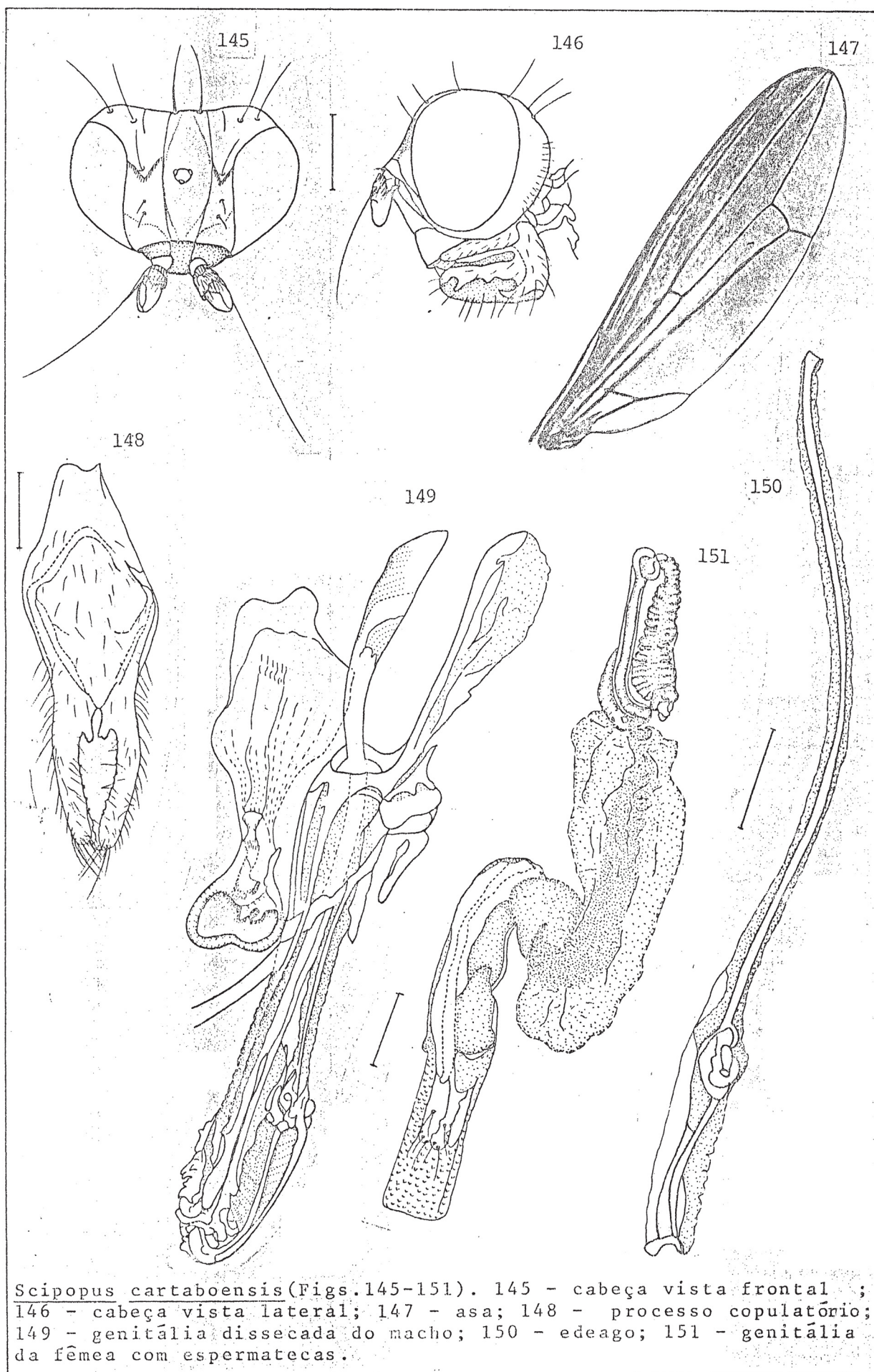
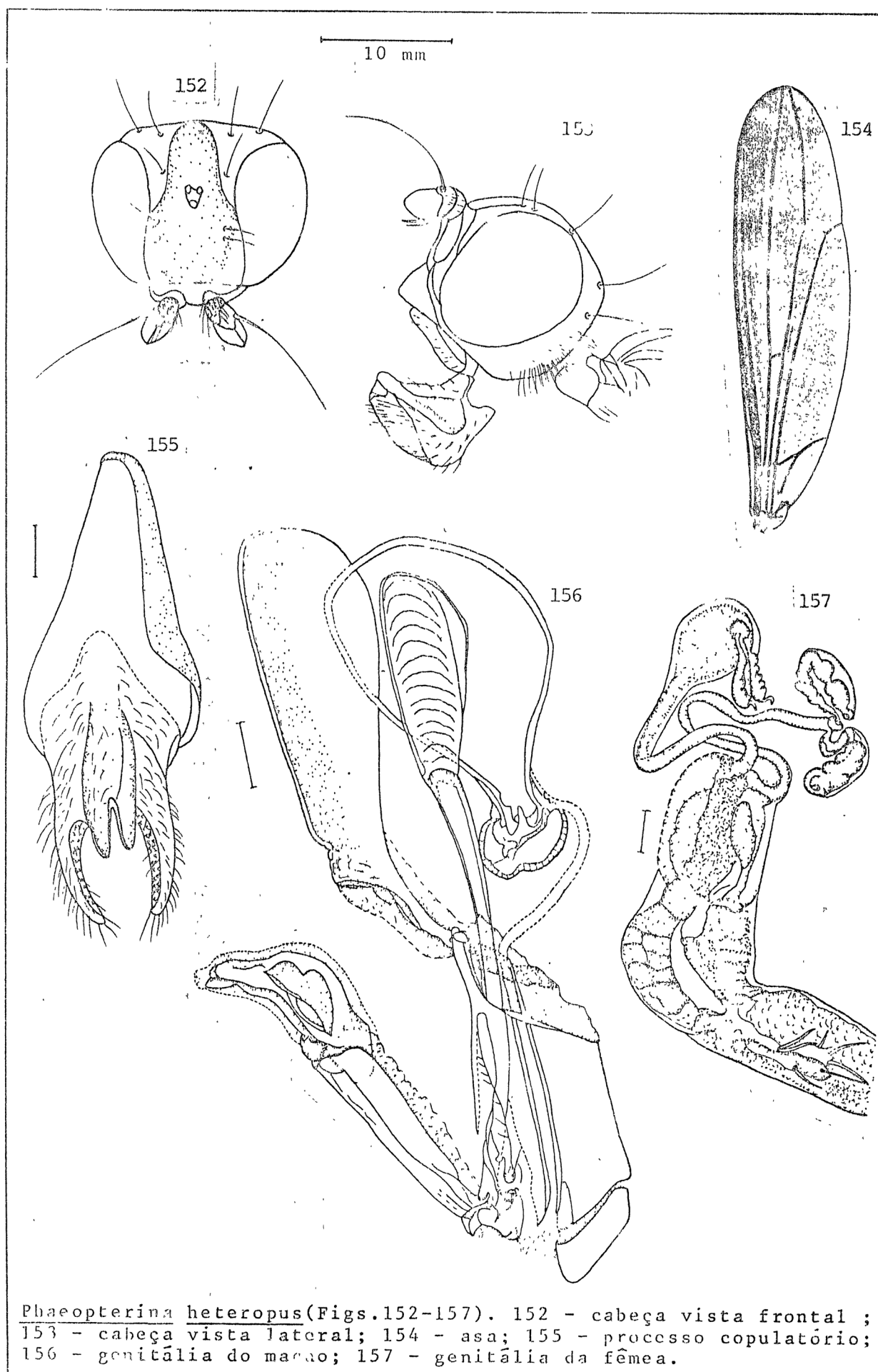


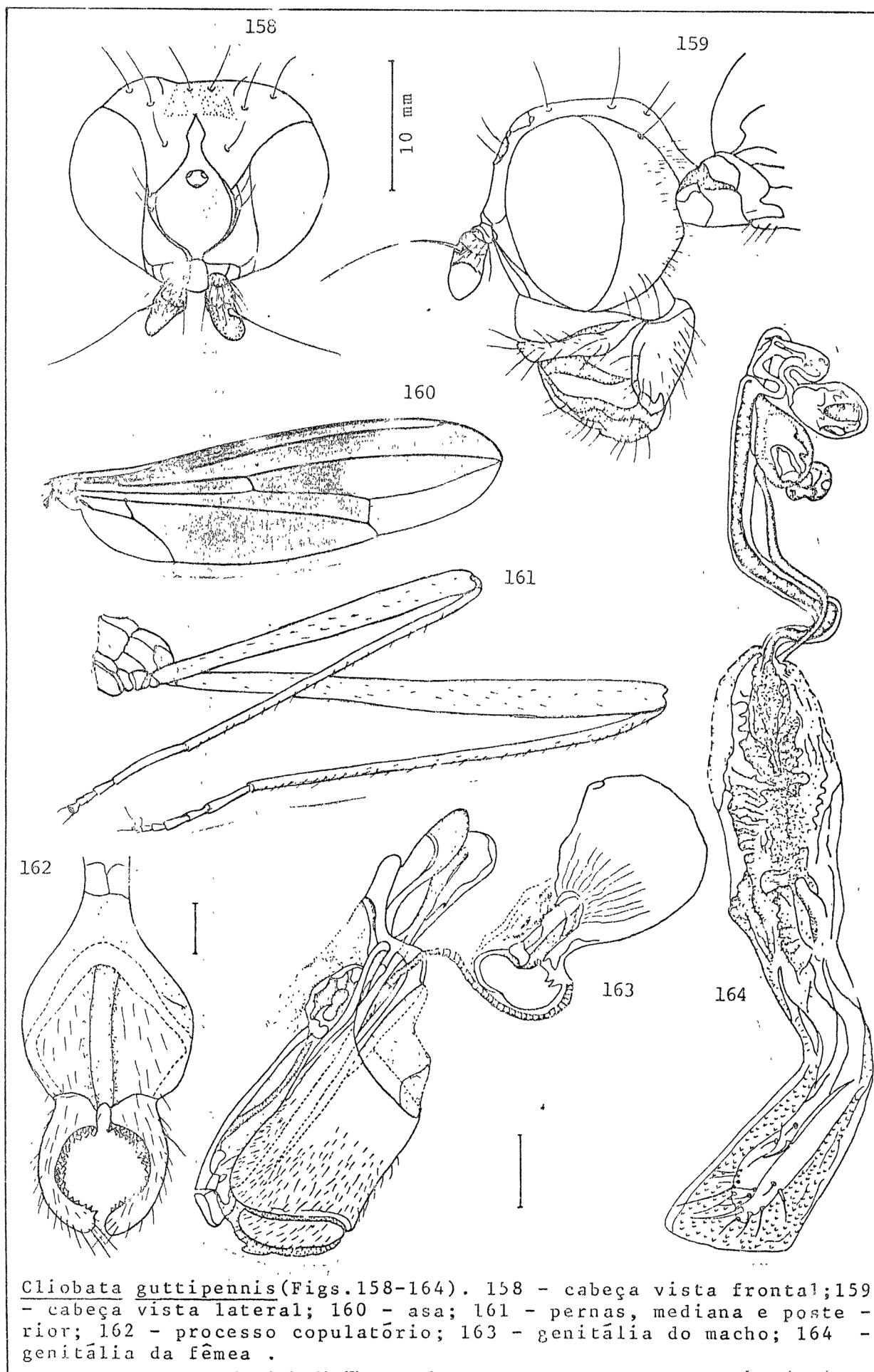


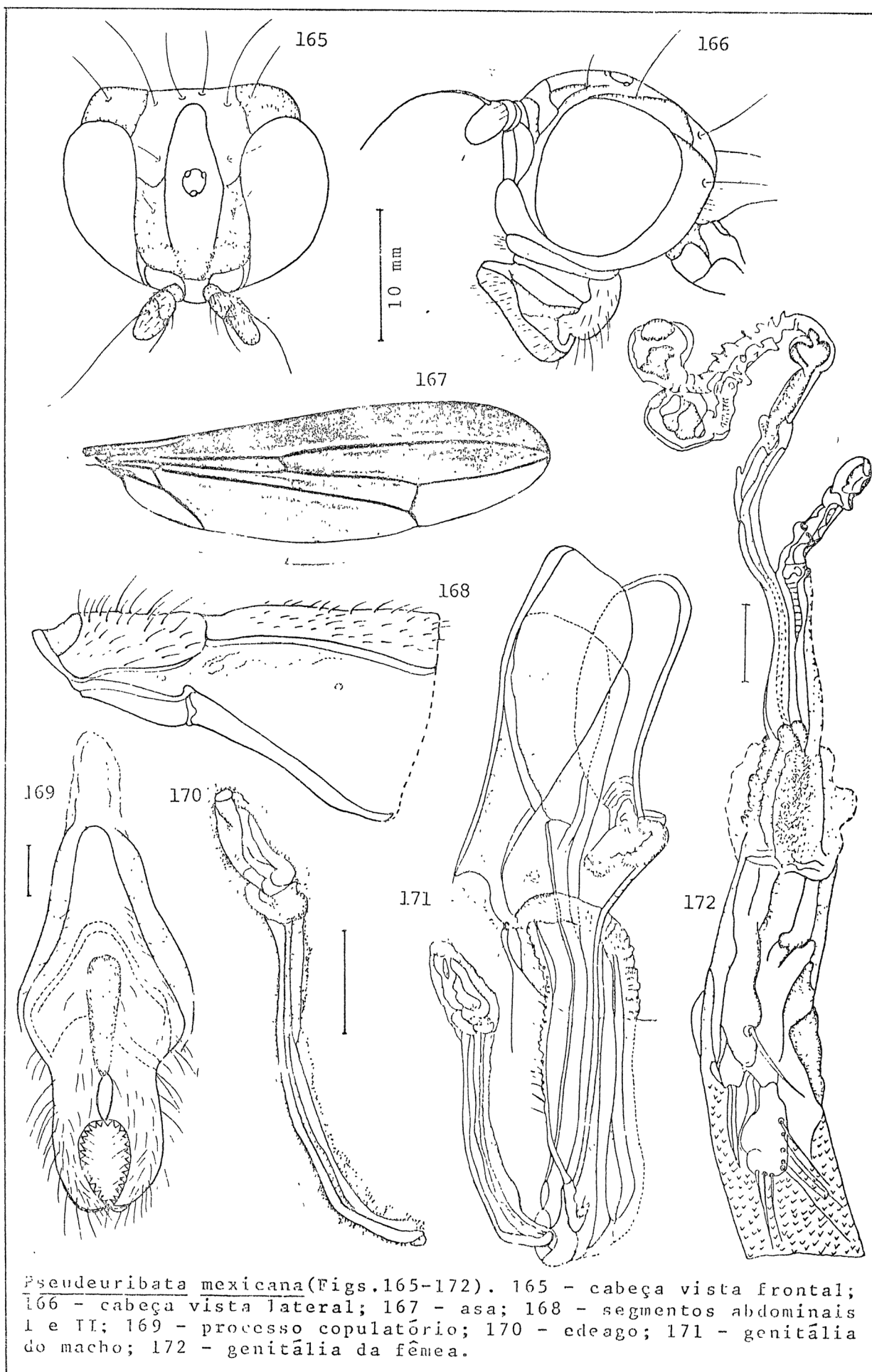
Fig.144 - Distribuição geográfica do grupo GRALLIPEZA: *G. (Grallipeza) Rondani*; *G. (Paragrallipeza)* subgen. n.; *G. (Amazogra-llipeza)* subgen. n.; *Calosphen* Hennig. Subgrupo ZELATRACTODES: *Zelatractodes* Enderlein; *Mesoconius* Enderlein.



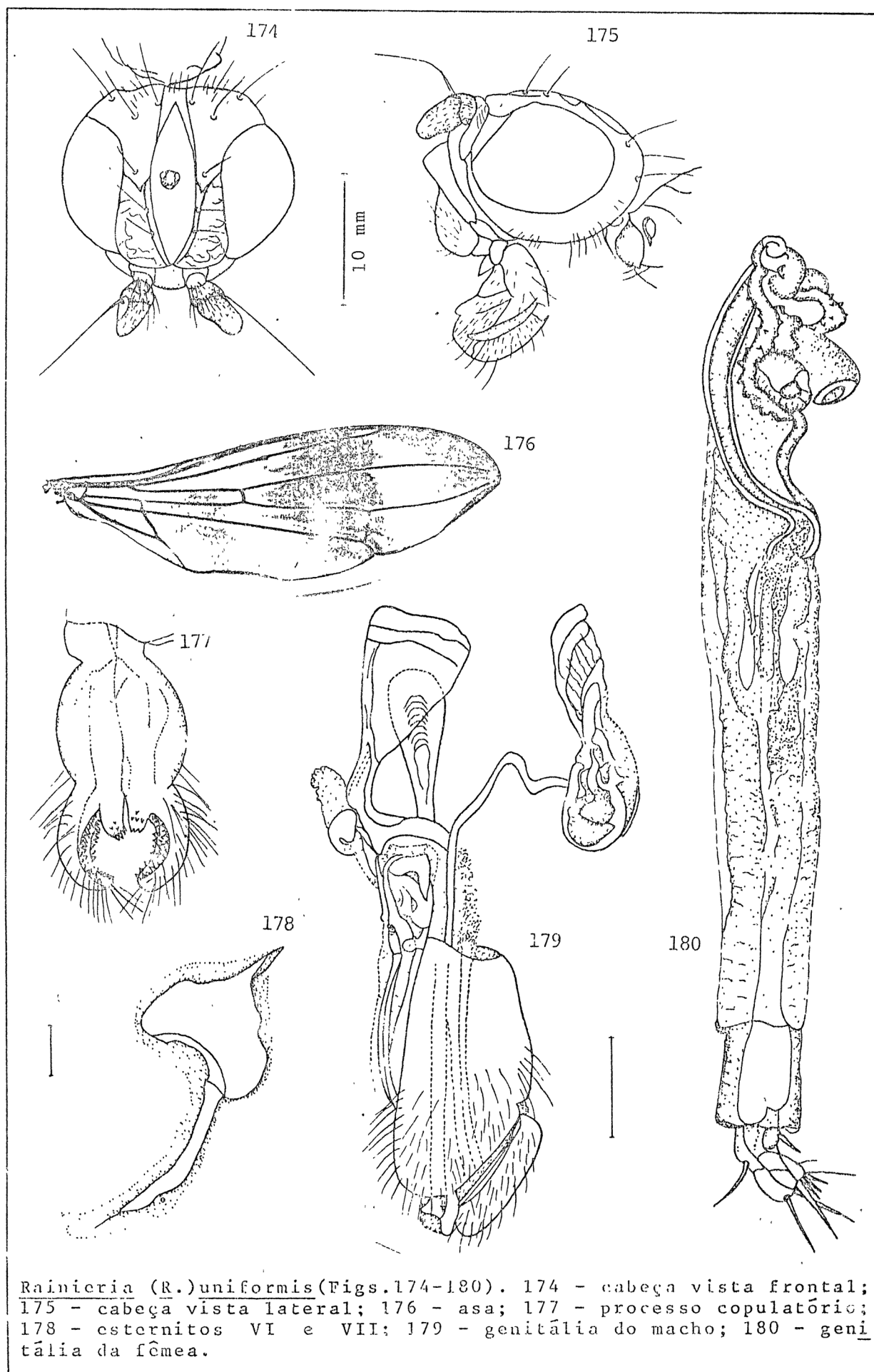
Scipopus cartaboensis (Figs. 145-151). 145 - cabeça vista frontal ; 146 - cabeça vista lateral; 147 - asa; 148 - processo copulatório; 149 - genitália dissecada do macho; 150 - edeago; 151 - genitália da fêmea com espermatecas.



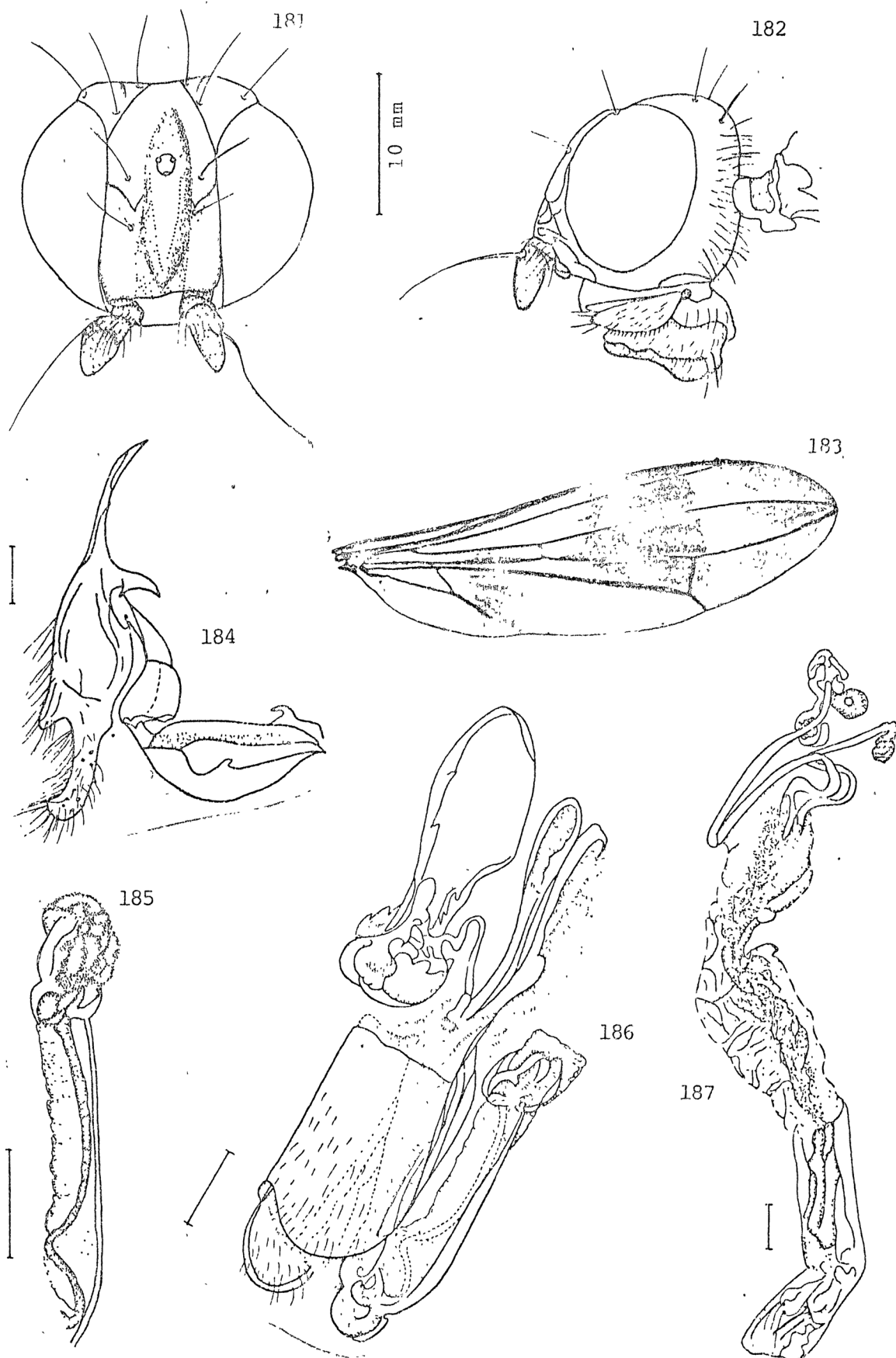




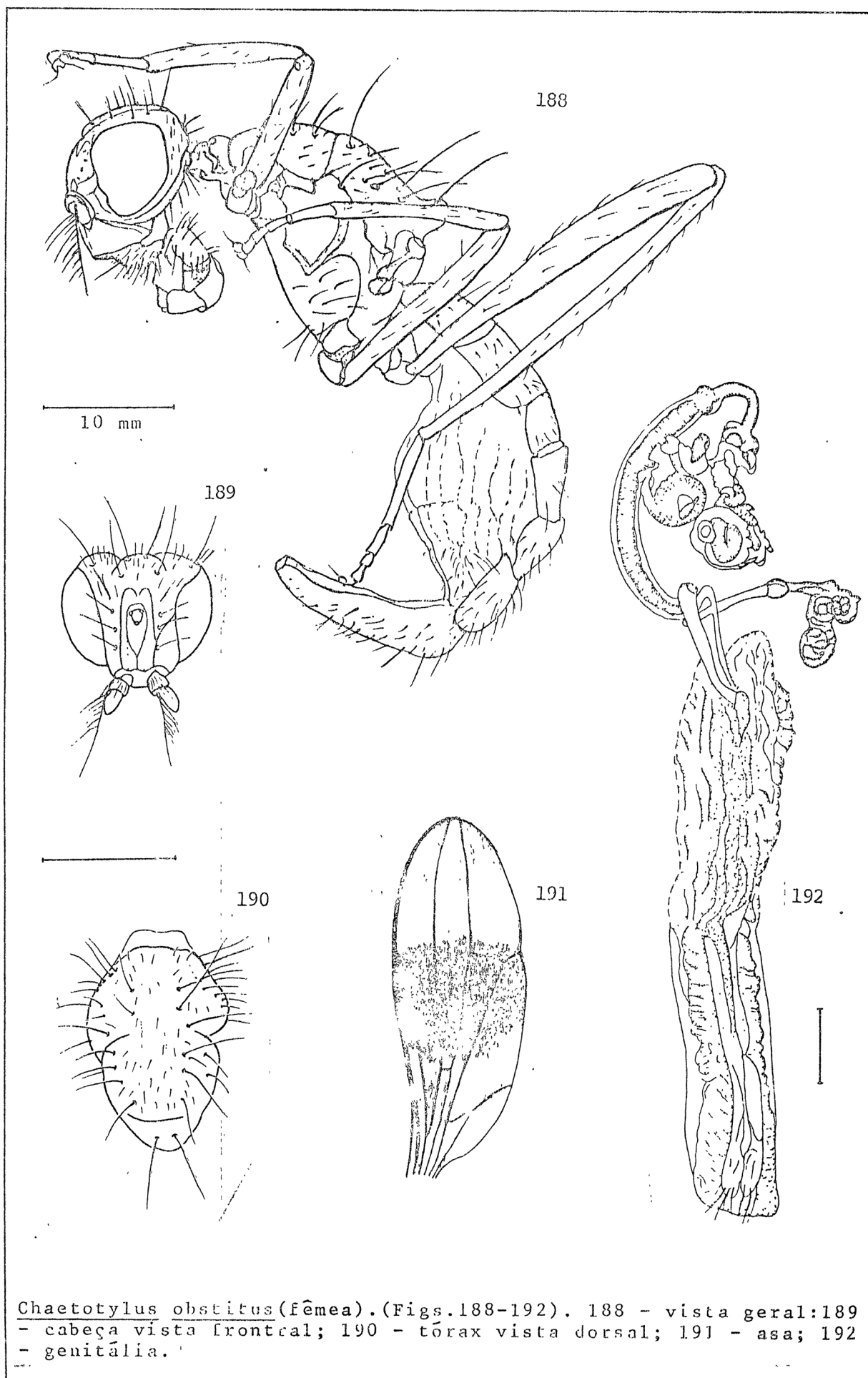


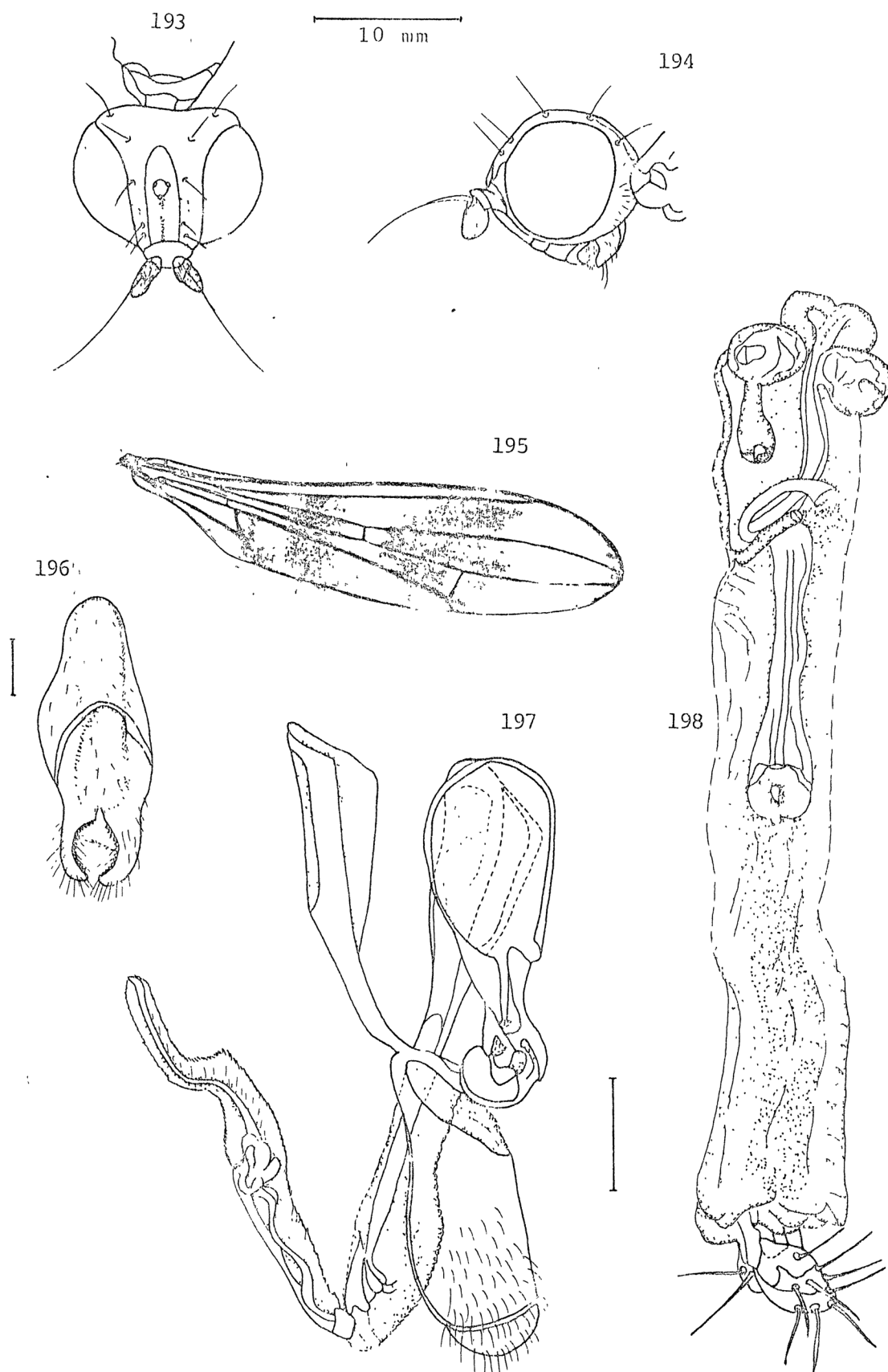


Rainieria (R.) uniformis (Figs. 174-180). 174 - cabeça vista frontal; 175 - cabeça vista lateral; 176 - asa; 177 - processo copulatório; 178 - esternitos VI e VII; 179 - genitália do macho; 180 - genitália da fêmea.



Rainieria (R.) pygmea (Figs. 181-187). 181 - cabeça vista frontal; 182 - cabeça vista lateral; 183 - asa; 184 - esternitos V, VI e VII ; 185 - genitália do macho; 186 - edeago; 187 - genitália da fêmea.





Metasphen vigilans (Figs.193-198). 193 - cabeça vista frontal; 194 - cabeça vista lateral; 195 - asa; 196 - processo copulatório; 197 - genitália do macho, 198 - genitália da fêmea.



Fig. 199 - Distribuição geográfica do grupo RAINIERIA:  *R. (Rainiera) Rondani*;  *R. (Rainieriella) Hennig*;  *R. (Globomyia) Hennig*;  *Chaetotylus Hendel*;  *Metasphen Frey*.

6 CONCLUSÕES

O estudo da morfologia de Taeniapterinae com base na redescritção de uma espécie de cada gênero e/ou a descrição de uma espécie nova permitiu o reconhecimento de caracteres que se mostraram significativos para análises da taxonomia numérica.

Foram redescritas 22 espécies e descritas três como novas.

A partir dos resultados da análise cladística estabeleceu-se uma hipótese filogenética para a subfamília Taeniapterinae. Foram mantidas as duas tribos Taeniapterini Aczél, 1951:516 e e Grallipezini Aczél, 1951:533. Neste estudo foi modificado o sentido evolutivo na polaridade de alguns caracteres de Aczél, 1951 e adicionados novos caracteres a nível tribal.

A tribo Taeniapterini foi dividida em duas subtribos novas: Cardiacephalina e Taeniapterina; e a tribo Grallipezini também dividida em duas subtribos novas: Grallipezina e Rainierina.

À *Hemichaeta* Hennig, foi atribuído um novo status taxonômico, na categoria de gênero, e foram incluídas as espécies *H. leucomelas* (Walker, 1852) e *H. biannulata* sp. n.

O gênero *Taeniaptera* foi dividido em quatro subgêneros: *T. (Taeniaptera)* s. str., *T. (Syntaeniaptera)* subgen. n., *T. (Parataeniaptera)* subgen. n., *T. (Pseudotaeniaptera)* subgen. n., e foram designadas as espécies-tipos.

A posição do gênero *Horlocheiloma* no grupo TAENIAPTERA acredita-se necessitar de estudo de outras espécies do gênero, para a sua confirmação.

Ao gênero *Calosphen* foi incluída *C. bogotanus* sp. n.

Dividindo-se *Grallipeza* em três subgêneros — *G. (Grallipeza)*, *G. Paragrallipeza* e *G. (Amazograllipeza)* —, foram designadas as espécies-tipos.

Considerando-se os grupos PARASPIEN e SCIPOPUS os mais homogêneos resultantes deste estudo, (*Phaeopterina*) Frey teve seu *status* revalidado na categoria de gênero.

Ao gênero *Pseudeuribata* foi incluída *P. mexicana* sp. n.

Metasphen e *Chaetotylus*, gêneros monotípicos, apresentaram caracteres comuns que permitiram sua aproximação.

O gênero *Rainieria* manteve-se estável dentro da divisão feita por Hennig, 1935, em três subgêneros, aos quais foram adicionadas outras sinapomorfias.

Os resultados da análise cladística estão concordantes com o fenograma II UPGMA - Correlação. O fenograma I diverge no ligamento do grupo PARASPIEN com a subtribo Cardiacephalina; e no ligamento de *Calosphen* ao subgênero *G.* (*Amazograllipeza*).

A análise dos componentes principais com os eixos I e II e com os eixos I e III mostram os agrupamentos concordantes com o fenograma I e Fenograma II.

Os agrupamentos verificados em Taeniopterinae correspondem à hipótese inicial deste estudo — de que entre o nível de tribo e o nível de gênero haveria a formação de agrupamentos ainda não conhecidos, como, também, a divisão de alguns gêneros em grupos menores e mais homogêneos, subgêneros.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACZÉL, M.L., 1949a. Notes on Tylidae. *Acta Zool.Lilloana*, 8:161-175.
- ACZÉL, M.L., 1949b. Catálogo de la familia de las "Tylidae". *Acta Zool.Lilloana*, 8:309-364.
- ACZÉL, M.L., 1951. Division sistemática de las "Tanypezidiiformes". *Acta Zool. Lillioana*, 11:483-551.
- ALBUQUERQUE, L.P., 1971. Contribuição ao conhecimento das espécies do gênero *Scípopus* Enderlein, 1922 (Diptera-Micropezidae). *Acta Amazonica*, 1(3):89-96.
- ALBUQUERQUE, L.P., 1972a. Sobre uma espécie do gênero *Scípopus* Enderlein, 1922 (Diptera, Micropezidae). *Acta Amazonica*, 2(1):89-94.
- ALBUQUERQUE, L.P., 1972b. Sobre uma nova espécie do gênero *Scípopus* Enderlein, 1922 (Diptera, Micropezidae). *Acta Amazonica*, 2(2):123-126.
- ALBUQUERQUE, L.P., 1972c. Conhecimento de uma nova espécie de *Scípopus* Enderlein, 1922 (Diptera, Micropezidae). *Acta Amazonica*, 2(3):93-96.
- ALBUQUERQUE, L.P., 1980a. Estudos dos micropezídeos da Bacia Amazônica I. Contribuição à sistemática de Micropezidae e estudo do gênero *Taeniaptera* Macquart, 1835 (Diptera, Acalyntratae). *Acta Amazonica*, 10(3):659-670.
- ALBUQUERQUE, L.P., 1980b. Estudo dos micropezídeos da Bacia Amazônica II. Redescrição de três espécies e conhecimento de duas espécies novas para a ciência de *Taeniaptera* Macquart, 1835 (Diptera, Micropezidae). *Acta Amazonica*, 10(4):863-881.
- ALBUQUERQUE, L.P., 1981. Estudo dos micropezídeos da Bacia Amazônica III. Conhecimento de uma nova espécie e redescrição de três espécies de *Taeniaptera* Macquart, 1835 (Diptera, Micropezidae). *Acta Amazonica* 11(4):821-838.

- BEZZI, M., 1924. Deux nouveaux Micropezides du Brésil présentant de remarquables caractères sexuels secondaires. *Encycl.Ent.* B II (1):73-77.
- BIGOT, J.M.F., 1886. Diptères nouveaux ou peu connus. 29^e partie, etc. *Ann. Soc.Ent.France*, 6:287-392.
- CAMIN, J.H. & SOKAL, R.R., 1965. A method for deducing branching sequences in phylogeny. *Evolution*, 19:311-326.
- COLESS, D.H. & MACALPINE, D.K., 1970. Diptera. In: *The insects of Australia*. pp.656-723, Melburn, Univ.Press, Camberra.
- COQUILLETT, D.W., 1910. The type-species of the North-American genera of Diptera. *Proc.U.S.Nat.Mus.*, 37:499-647.
- CRACRAFT, J., 1974. Phylogenetics models and classification. *Syst.Zool.*, 23 (1):71-90.
- CRESSON Jr., E.T., 1908. Dipterological notes. I. Micropezidae. *Trans.Amer. Ent.Soc.*, 34:1-12.
- CRESSON Jr., E.T., 1912. Descriptions of several new neotropical Acalyptratae Diptera. *Ent.News*, 23(9):389-396.
- CRESSON Jr., E.T., 1926. Descriptions of new genera and species of Diptera (Ephyridae and Micropezidae). *Trans.Amer.Ent.Soc.*, 52:249-274.
- CRESSON Jr., E.T., 1930. Notes on and descriptions of some neotropical Neriidae and Micropezidae (Diptera). *Trans.Amer.Ent.Soc.*, 56:307-363.
- CRESSON Jr., E.T., 1938. The Neriidae and Micropezidae of American north of Mexico (Diptera). *Trans.Amer.Ent.Soc.*, 64(296-366).
- CURRAN, C.H., 1932. New species of Calobatidae from British Guiana. *Amer.Mus. Novitates*, 559:1-4.
- CURRAN, C.H., 1965. The families and genera of North American Diptera. In: *A catalogue of the Diptera of American of Mexico. Agriculture Handbook* (276): pp.302-307.
- CZERNY, L., 1930. Die *Musca annulata* F. (Diptera, Micropezidae). *Mitteil. Deutsch.Ent.Ges.*, 1(8):117-120.

- CZERNY, L., 1931. Einige neue Tyliden des Deutschen entomologischen museums in Berlin-Dahlem. *Konowia*, 10:21-26.
- CZERNY, L., 1932. Tyliden und Neriiden des zoologischen museums in Hamburg (Dipt.). *Stettin.Ent.Ztg.*, 93:267-302.
- ENDERLEIN, G., 1922. Klassifikation der Micropeziden. *Arch.Naturg.*, 88(A): 149-229.
- ENDERLEIN, G., 1923. Neue Beiträge zur Kenntnis der Micropeziden (Dipt.). *Deutsch.Ent.Zeitschr.*: 540-541.
- FABRICIUS, J.C., 1775. *Systema entomologiae*, etc. 832 pp., Leipzig.
- FABRICIUS, J.C., 1787. *Mantissa insectorum sistens species nuper detectas*. Vol.2, 382 pp., Copenhagen.
- FABRICIUS, J.C., 1798. *Supplementum entomologiae systematicae*. 572 pp., Copenhagen.
- FABRICIUS, J.C., 1805. *Systema antliatorum secundum ordines, genera, species*. 373 pp., Brunsvigae (= Brunswick).
- FARRIS, J.S., 1969. On the cophenetic correlation coefficient. *Syst.Zool.*, 18(3):279-285.
- FARRIS, J.S., 1970. Methods for computing Wagner trees. *Syst.Zool.*, 19(1): 83-92.
- FISCHER, C.R., 1932. Contribuição para o conhecimento da metamorfose e posição sistemática da família Tylidae (Micropezidae, Diptera). *Rev .Ent.*, 2 (1):15-24.
- FREY, R. 1927. Zur Systematik der Diptera Haplostomata. III. Fam.Micropezidae. *Notulae Ent.*, 7:65-76.
- GRIFFITHS, G.C.D., 1972. *The phylogenetic classification of Diptera Cyclorhapha: with the special reference to the structure of the male postabdomen*. 340 pp., W.Junk, New York.
- GUÉRIN-MCNEVILLE F.E., 1844. Douzième Ordre. Les Diptères. pp. 531-559, in *Iconographie du règne animal de G.Cuvier* 3. Paris.

- HENDEL, F., 1922. Einige neue Micropezidae. *Deutsch.Ent.Zts.*, 231-235.
- HENDEL, F., 1932., Die ausbeute der Deutschen Chaco-Expedition 1925/26 - Diptera. XXV-XXVI, *Konowia*, 11:98-145.
- HENDEL, F., 1933. Ueber einige Typen Wiedemann's und Schiner's von acalyptiaten Musciden aus Südamerika, nebst einige verwandten Arten (Dip.). *Rev.Ent.*, 3: 58-83.
- HENDEL, F., 1936. Ergebnisse einer zoologischen Sammelreise nach Brasilien insbesondere in das Amazonasgebiet, ausgeführt von Dr. H. Zerny. x Teil Diptera. Muscidae Acalyptratae (excl.Chloropidae). *Ann.Naturhist.Mus.Wien.*, 47: 61-106.
- HENNIG, W., 1934a., Revision der Tyliden (Dipt., Acalypt.). I Teil: die Taeniapterinae Amerikas. *Stettin.Ent.Ztg.*, 95:65-108, 291-330.
- HENNIG, W., 1934b., Zur kenntnis der kopulationsorgane der Tyliden (Micropeziidae, Diptera, Acalyptrata). *Zool.Anzeiger*, 107(3/4):67-76.
- HENNIG, W., 1935. Revision der Tyliden (Dipt.Acalipt.). II Teil: die Taeniapterinae Amerikas. *Stettin.Ent.Ztg*, 96:27-67.
- HENNIG, W., 1937. Nachträge zur "Revision der Tyliden". *Stettin.Ent.Ztg.*, 98: 46-50.
- HENNIG, W., 1938. Neue Beiträge zur Systematik der Richardiiden und Tyliden (Diptera, Acalyptrata). *Arch.Morphol.Taxon.Ent.*, 5(1):8-19.
- HENNIG, W., 1958. Die familien der Diptera Schizophora und ihre phylogenetischen Verwandtschaftsbeziehungen. *Beitr.Ent.*, 8(5/6):506-688.
- HENNIG, W., 1965. Phylogenetic systematic. *Ann.Rev.Ent.*, 10:97-116.
- HENNIG, W., 1966. *Phylogenetic systematic*. 263 pp., Univ.Illinois Press, Urbana.
- HENNIG, H., 1973. Ordnung Diptera (Zweiflügler), In: Helmcke, J.G. et al. *Handbuch der Zoologie*, 4(2) 2/31 (1 fig 20): 1-337.
- HEPPNER, J.B. & LAMAS, G., 1982. Acronyms for world museum collections of insects, with an emphasis on Neotropical Lepidoptera. *Bull.Ent.Soc.Amer.*, 28 (3):305-315.

- INTERNACIONAL COMMISSION ON ZOOLOGICAL NOMENCLATURE., 1955. Opinion 369. Suppression under the Plenary Powers of the generic names *Tylos* Meigen, 1800, etc. In: F.Hemming, F., ed., *Opinions and declarations rendered by the International Commission on Zoological Nomenclature*, 11:265-300.
- JOHNSON, C.W., 1894. List of the Diptera of Jamaica with descriptions of new species. *Proc.Acad.Nat.Sci.Philad.*, 271-281.
- JOHNSON, C.W., 1919. A revised list of the Diptera of Jamaica. *Bull.Amer.Mus.Nat.Hist.*, 41:421-449.
- LOEW, H., 1866. Diptera Americae Septentrionalis Indigena. Centuria septima. *Berlin Ent.Zts.*, 10:1-54.
- LINNAEUS, C., 1767. *Systema naturae*. 1(2):533-1068.
- MACQUART, J., 1835. *Histoire naturelle des insectes. Diptères*, Vol.2, 703 pp. In: Roret, N.E., ed. *Collection des Suites à Buffon*.
- MACQUART, J., 1843. Diptères exotiques nouveaux ou peu connus (3e.Subdivision). *Mém.Soc.Roy.Sci.Agric.Arts.Lille*, 1842: 162-460 (also published separately with different pagination, vol. 2, part. 3).
- MACQUART, J., 1846. Diptères exotiques nouveaux ou peu connus (3e.Subdivision). *Mém.Soc.Roy.Sci.Agric.Arts Lille*, 1844: 133-364 (also published separately with different pagination).
- MACQUART, J., 1851. Diptères exotiques nouveaux ou peu connus. Suite du 4e. supplément. *Mem.Soc.Natl.Sci., Agric.Art.Lille*, 1850:134-294.
- MCALPINE, J.F. et al., 1981. *Manual of Nearctic Diptera*. 674 pp., Agriculture Canada Research Branch, Ottawa.
- MEIGEN, J.W., 1800. *Nouvelle classification des mouches à deux ailes (Diptera L.) d'après un plan tout nouveau*. 40 pp., Paris.
- MEIGEN, J.W., 1803. Versuch einer neuen Gattungseinteilung der europäischen zweiflügeligen Insekten. *Mag. f. Insektenkunde*, 2:259-281.
- MICKEVICH, M.F., 1978. Taxonomic congruence. *Syst.Zool.*, Washington, 27(2): 143-158.
- PERTY, M. 1833. *Delectus animalium articulorum*, etc. Part 3, pp.125-224.

- ROBINEAU-DESVOIDY, J.B., 1830. Essai sur les Myodaires (Paris) Inst. de France, Sci.Math.Phys., Acad.Roy.Sci., *Mém.présentées par divers Savans* (ser.2) 2:1-813.
- ROHLF, F.J., 1971. *Mint system*. Departament of Ecology and Evolution. Suny of Stony Brook, Stony Brok, N.Y.
- RONIVANI, C., 1843. Quattro specie di insetti proposti come tipi di generi nuovi. Memoria sesta per servir alla ditterologia italiana. (Accad.Sci. Inst.Bologna). *Nuovi Ann.Sci.Nat.*, 10:32-46.
- RONDANI, C., 1848. Esami di varie specie d'insetti ditteri brasiliani. Truqui, *Studi Ent.*, 1:63-112.
- RONDANI, C., 1850. Osservazioni sopra alquante specie di Esapodi Ditteri del Museo Torinese. *Nuovi Ann.Sci.Nat.*, 2(3):165-197.
- RONDANI, C., 1856. *Dipterologiae Italicae Prodrumus*, Vol.1, 288 pp., Parma.
- SCHINER, I.R., 1868. Diptera. In: Wüllersdorf-Urbais, B. von: *Reise der österreichischen Fregatte Novara Zool.*, Vol.2 (1B), pp.1-388, Wien.
- SNEATH, P.H.A. & SOKAL, R.R., 1973. *Numerical Taxonomy: the principles and practice of numerical classification*. 575 pp., Freeman, San Francisco.
- STEVENS, P.F., 1980. Evolutionary polarity of characters states. *Ann.Rev.Ecol. Syst.*, 11:333-358.
- STEYSKAL, G.C., 1964. Larva of Micropezidae (Diptera). Including two species that bore in ginger roots. *Ann.Ent.Soc.*, 157(3):292-296.
- STEYSKAL, G.C., 1965, in *A catalog of the Diptera of America North of Mexico*. pp.632-637. Agricultural Research Service, U.S.Dept.Agriculture.
- STEYSKAL, G.C., 1967. Notes on some older types of neotropical Micropezidae with description of new species (Diptera, Acalyptratae). *Papéis Avulsos de Zool.*, 20:75-83.
- STEYSKAL, G.C., 1968, in *A catalogue of the Diptera of the American South of the United States*. Family Micropezidae (48): pp.1-33. Departamento Zoológico Secretaria Agricultura, São Paulo.

- TORRE-BUENO, J.R., 1973. *A glossary of Entomology Smith's*. "An explanation of terms used in Entomology" and a Supplement A. ix+336 pp., 9 pls.+36, George S. Tulloch, New York.
- TUXEN, S.L., 1969. Nomenclature and homology of genitalia in insects. *Mem. Soc. Ent. Ital.*, 48:6-16.
- VAN ENDEM, F. & HENNIG, W., 1970. Diptera. In: Tuxen, S.L. ed. *Taxonomists' glossary of genitalia of insects*. pp.130-141., Munksgaard, Copenhagen.
- WALKER, F., 1849. *List of the specimens of Dipterous insects in the collection of the British Museum*, Vol.4, pp.689-1172.
- WALKER, F., 1852. In: W.W. Saunders, ed. *Insecta Saundersiana*, 1(4), pp.253-414, London.
- WATROUS, L.E. & Wheeler, O.D., 1981. The out group comparison method of character analysis. *Syst. Zool.*, 30(1):1-11.
- WIEDEMANN, C.R.W., 1830. *Aussereuropäische zweiflügelige insekten*, Vol. 2, pp. xii+684, Hamm.
- WULP, F.M. VAN DER., 1897. Group Calobatinae. In: F.D. Godman & O. Salvin, eds. *Biología Centrali-Americana, Zool., Ins., Diptera*, Vol.2, pp.363-376.

ANEXOS

1	Matriz original de dados com os caracteres para a Taxonomia Numérica	226
2	Matriz de caracteres rearranjados pelo fenograma DEM-UPGMA	227
3	Matriz de caracteres rearranjados pelo fenograma COR-UPGMA	228

