

**“Novos táxons de Grylloidea provenientes de um ponto localizado na vertente leste da Serra da Mantiqueira paulista (Orthoptera, Ensifera, Gryllidea)”.**

**Marcio Perez Bolfarini**

**ORIENTADOR: Dr. Francisco de Assis Ganeo de Mello**

**Dissertação apresentada ao curso de Pós-Graduação em Ciências Biológicas - Área de Zoologia - Instituto de Biociências da Universidade Estadual Paulista - UNESP, “Campus” de Botucatu, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Ciências Biológicas.**

**Botucatu – SP**

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA SEÇÃO TÉCNICA DE AQUISIÇÃO E TRATAMENTO  
DA INFORMAÇÃO  
DIVISÃO TÉCNICA DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO - CAMPUS DE BOTUCATU - UNESP  
*BIBLIOTECÁRIA RESPONSÁVEL: Selma Maria de Jesus*

Bolfarini, Marcio Perez

Novos táxons de Grylloidea provenientes de um ponto localizado na vertente leste da Serra da Mantiqueira Paulista (Orthoptera, Ensifera, Gryllidea) / Marcio Perez Bolfarini. – Botucatu : [s.n.], 2007.

Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Botucatu, 2007.

Orientador: Francisco de Assis Ganeio de Mello  
Assunto CAPES: 20400004

1. Inseto - Serra da Mantiqueira (SP) 2. Zoologia

CDD 595.7

Palavras-chave: América do Sul; Ensifera; Grylloidea; Novos táxons; Orthoptera

## DEDICATÓRIA

Dedico esta à figura única e imprescindível...

Ao meu filho Felipe,

Pelos momentos de ausência...

Pelo crescimento que não acompanhei...

Pela saudade que sentimos enquanto distantes...

## **AGRADECIMENTOS**

Ao Prof. Dr. Francisco de Assis Ganezo de Mello, pela paciência em ensinar, pelo exemplo de profissionalismo, respeito e dedicação;

Ao CNPq, Conselho Nacional de Desenvolvimento de Pesquisa e Tecnologia, pela bolsa de mestrado concedida, o que permitiu a realização dos estudos;

À coordenação do Curso de Pós-graduação em Ciências Biológicas - Área de Zoologia e ao Departamento de Zoologia do Instituto de Biociências - UNESP - Botucatu, por toda a infra-estrutura oferecida;

Ao meu grande amigo e colega de trabalho, João Paulo Morselli, pela receptividade, ensinamentos e conselhos, que não foram poucos;

Aos amigos Heiko e Fredericke, Luci e Alex, pelo incentivo à ciência e apoio moral;

Aos pesquisadores e grandes amigos do Instituto Muriqui, Daniel Villar, Carlos Eduardo Portes, Gustavo Soares Leão, Leandro Freire, Ruy Aguiar, pelo auxílio nas coletas, incentivo e amizade;

Ao estagiário Renato Soares Capellari e pelo apoio e momentos de reflexão.

Aos amigos do Departamento de Zoologia: Domingos Scapelini, Luciana Sartori, Fabiana Akemi, Fernanda Lage, Gilmar Neves, Adriane Braga, Marina Landell, Augusto Zanatta, Aline Benetti, Bruno Gabriel Pralon, Gustavo Hirose, Rafael Gregati, Ricardo Bueno, Ricardo Luís Jardim e Sinara Moreira, que de várias formas, contribuíram, direta ou indiretamente, com o meu trabalho.

Aos funcionários da Zoologia Juliana, Flávio, Pisani e Hamilton, e da Pós – Graduação, Sergio, Luciene e Maria Helena, pela paciência e ajuda durante esses dois anos como mestrando.

Aos meus pais e irmãs pelo simples fato de existirem. Agradeço pela logística e segurança que vocês me proporcionaram;

Agradeço a Íria, por cuidar do Felipe enquanto eu, longe, me dedico aos estudos;

Aos amigos e irmãos da "República da Kissassa": Helanderson Balderramas, Domingos Garrone, José Pedro Prezotto, Paulo Cicchi, Bruno Castilho, Bruno Trindade, quem tem o título de irmão dispensa comentários...

## **RESUMO**

O presente trabalho teve por meta analisar e descrever novos táxons de Grylloidea (Orthoptera) de uma localidade da Mata Atlântica situada na vertente oriental da Serra da Mantiqueira, mais precisamente, no distrito de São Francisco Xavier, São José dos Campos, Estado de São Paulo.

Dezesseis espécies novas foram descritas de dez gêneros pertencentes às famílias Eneopteridae (Tafaliscinae, Neometrypini), Gryllidae (Gryllinae, Modicogryllini), Phalangopsidae (Phalangopsinae, Strogulomorphini & Luzarinae, grupos B e C) e Trigonidiidae (Nemobiinae, Pteronemobiini).

Os gêneros novos são: A- *Anomaloterga* (Strogulomorphini), monotípico, com *A. mantiqueirae* sp. n.; B- *Adenopygus* (Luzarinae, grupo C), com *A. heiko* e *A. friederickeae* spp. n.; C- *Kevanemobius* (Pteronemobiini), com *K. paulistorum* sp. n.

As novas espécies, pertencentes a gêneros previamente estabelecidos, são: 1- *Neometrypus velutinus*, *N. pubescens* & *N. glabrous*; 2- *Endecous lhanoi*; 3- *Strinatia gnaspinii* & *S. martinsis*; 4- *Endophallusia gelhausii*; 5- *Zucchiella xavierensis*; 6- *Amanayara mariamartae*, *A. langei* & *A. fuscocephala*; 7- *Paranurogryllus carmenae*.

Os resultados corroboram o fato de que a fauna de Grylloidea da *Neotropica* continua muito pouco conhecida.

**Palavras-chave:** Orthoptera; Ensifera; Grylloidea; Novos táxons; América do Sul.

## SUMMARY

The present work aimed at analysing and describing new taxa of Grylloidea (Orthoptera) from an Atlantic Forest locality on the eastern slope of the Serra da Mantiqueira fault escarpment, more precisely, at the São Francisco Xavier District, São José dos Campos, State of São Paulo, Brazil.

Sixteen new species were described from ten genera belonging to the families Eneopteridae (Tafaliscinae, Neometrypini), Gryllidae (Gryllinae, Modicogryllini), Phalangopsidae (Phalangopsinae, Strogulomorphini & Luzarinae, groups B and C) and Trigonidiidae (Nemobiinae, Pteronemobiini).

The new genera are: A- *Anomaloterga* (Strogulomorphini), monotípico, with *A. mantiqueirae* n. sp.; B- *Adenopygus* (Luzarinae, group C), with *A. heiko* and *A. friederickeae* n. spp.; C- *Kevanemobius* (Pteronemobiini), with *K. paulistorum* n. sp.

The new species which belong to already established genera are: 1- *Neometrypus velutinus*, *N. pubescens* & *N. glabrous*; 2- *Endecous lhanoi*; 3- *Strinatia gnaspinii* & *S. martinsis*; 4- *Endophallusia gelhausii*; 5- *Zucchiella xavierensis*; 6- *Amanayara mariamartae*, *A. langei* & *A. fuscocephala*; 7- *Paranurogryllus carmenae*.

Results corroborate the fact that the neotropical cricket fauna remains very poorly known.

**Key words:** Orthoptera; Ensifera; Grylloidea; New taxa; South America.

## ÍNDICE

<b>I. INTRODUÇÃO</b>	<b>01</b>
<b>II. OBJETIVOS</b>	<b>04</b>
<b>III. MATERIAIS E MÉTODOS</b>	<b>05</b>
III.1. O material de estudo	05
III. 2. A área geográfica	05
III. 3. Métodos de coletas	06
III. 4. Preservação do material	06
III. 5. Tipos de caracteres estudados	07
III. 6. Método de preparo das genitálias masculinas	08
III. 7. Terminologia empregada para as estruturas do complexo fálico	09
III. 8. Elaboração das figuras	09
<b>IV. RESULTADOS</b>	<b>10</b>
IV. 1. Descrições de táxons	10
<b><i>GÊNERO 1: Neometrypus</i> Desutter, 1988</b>	<b>10</b>
<b><i>GÊNERO 2: Anomaloterga</i> de Mello &amp; Bolfarini, gen. n.</b>	<b>17</b>
<b><i>GÊNERO 3: Endecous</i> Saussure, 1878</b>	<b>21</b>
<b><i>GÊNERO 4: Strinatia</i> Chopard, 1970</b>	<b>24</b>
<b><i>GÊNERO 5: Endophallusia</i> de Mello, 1990</b>	<b>28</b>
<b><i>GÊNERO 6: Adenopygus</i> de Mello &amp; Bolfarini, gen. n.</b>	<b>32</b>
<b><i>GÊNERO 7: Zucchiella</i> de Mello, 1990</b>	<b>37</b>
<b><i>GÊNERO 8: Amanayara</i> de Mello &amp; Jacomini, 1994</b>	<b>40</b>
<b><i>GÊNERO 9: Kevanemobius</i> de Mello &amp; Bolfarini, gen. n.</b>	<b>48</b>
<b><i>GÊNERO 10: Paranurogryllus</i> Mesa &amp; Garcia, 1999</b>	<b>51</b>
<b>V. DISCUSSÃO E CONCLUSÕES</b>	<b>54</b>
<b>VI. BIBLIOGRAFIA CITADA</b>	<b>56</b>
<b>TABELA</b>	<b>59</b>
<b>FIGURAS</b>	<b>67</b>



## **I. INTRODUÇÃO**

A ordem Orthoptera compreende duas subordens, Caelifera (gafanhotos, tetrígídeos & tridactilídeos) e Ensifera (grilos, esperanças & estenopelmatídeos), a primeira sendo bem mais conhecida do ponto de vista taxonômico. Ensifera, o grupo menos compreendido, tem distribuição mundial, à exceção das áreas permanentemente cobertas de gelo. É um grupo associado, sobretudo, às regiões mais quentes e úmidas da terra, também representado em áreas temperadas, porém, ausentes nas maiores latitudes e altitudes. As espécies ocupam, virtualmente, todos os principais tipos de ambientes terrestres, havendo, inclusive, formas subterrâneas e subaquáticas. Via de regra são onívoras (KEY, 1970; KEVAN, 1982).

Ensifera compõe-se das seguintes infraordens: Elcanidea, Oedischiidea (extintas), Gryllidea e Tettigoniidea (recentes). Gryllidea, por sua vez, abrange quatro superfamílias: Gryllavoidea (extinta), Grylloidea, Mogoplistoidea e Gryllotalpoidea (recentes). Em Grylloidea, que abrange os objetos do presente estudo, dez famílias são reconhecidas: Baissogryllidae e Protogryllidae (ambas extintas); Eneopteridae, Gryllidae, Oecanthidae, Paragryllidae, Phalangopsidae, Podoscirtidae, Pteroplistidae & Trigonidiidae (recentes) (OTTE *et al.*, 1997).

OTTE (1994) menciona a existência de aproximadamente 3511 (*sic*) espécies de grilos descritas de todo o mundo; calcula-se que esse número corresponde a apenas 10% da fauna de Grylloidea. Acredita-se que coletas mais

sistemizadas, em muitas regiões, revelarão novas espécies, com ênfase na *Neotropica*, que, a exemplo de outras áreas tropicais do mundo, continua muito pouco conhecida.

DESUTTER (1987, 1988, 1990) estudou comparativamente o complexo fálco de representantes das famílias que ocorrem nessa região e estabeleceu a homologia dos elementos, fornecendo um sistema terminológico extremamente útil. Nos dois trabalhos anteriores, a autora havia reconhecido dois grandes grupos de Grylloidea com base na estrutura fálca - Monosclerófalos e Diplosclerófalos. No terceiro trabalho, ao analisar mais táxons, ela eliminou tais termos. Mais recentemente, ao estudar outros ensíferos, ela reviu a identificação dos elementos fálcos e sugeriu a substituição dos nomes de certos elementos anteriormente propostos para Grylloidea, de modo que, atualmente, existe à disposição uma terminologia válida para toda a subordem Ensifera, embasada no conceito de homologia (DESUTTER-GRANDCOLAS, 2003).

As primeiras vezes que se aplicou a metodologia cladística de reconstrução de filogenias dentro de Grylloidea foram as análises feitas por DESUTTER (1990) para os membros de Phalangopsidae, Paragryllini (Paragryllidae), Oecanthidae, Podoscirtidae e Tafiliscinae (Eneopteridae); todas as análises baseadas em elementos da *Neotropica* e utilizando gêneros como táxons terminais. Desde a publicação dessas primeiras hipóteses filogenéticas, muitos outros gêneros vieram a ser descritos, sobretudo em Phalangopsidae, o que recomenda a necessidade de se rever o assunto (DE MELLO, comunicação pessoal).

DE MELLO (1994), ao estudar a distribuição e diferenciação das espécies do gênero *Aracamby* (Phalangopsidae, Luzarinae) nas florestas costeiras e ilhas continentais do sudeste do Brasil, demonstrou a importância das formas com baixa vagilidade e pouco poder de dispersão dentro desse grupo de organismos para a compreensão de eventos de vicariância geográfica do pretérito. A predominância de distribuições parapátricas, com endemismos localizados em áreas restritas, analisadas sob a luz da metodologia cladística, foi interpretada como seqüências de eventos de especiação alopátrica em refúgios florestais e posterior estabelecimento de contatos secundários em épocas de maior umidade. A grande maioria das espécies, estudadas pelo referido autor, habitavam uma região exclusiva, *i.e.*, livre da presença de congêneres; a sobreposição geográfica, entre espécies, restringe-se às estreitas faixas de contato nos limites de cada área.

## **II. OBJETIVOS**

- Analisar a fauna e descrever novos táxons de Grylloidea de uma área de floresta primária localizada na vertente oriental da Serra da Mantiqueira (Distrito de São Francisco Xavier, São José dos Campos, SP).
- Verificar se os dados obtidos numa análise faunística preliminar de grilos da Serra da Mantiqueira fornecerão elementos para se aventar uma hipótese sobre o papel da Região de São Francisco Xavier na origem de novas espécies.

### **III. MATERIAIS E MÉTODOS**

#### **III. 1. O Material de Estudo**

O material do presente estudo foi coletado na Área de Proteção Ambiental (APA) de São Francisco Xavier, São José dos Campos, São Paulo, segundo a metodologia citada no item III. 3.

#### **III. 2. A área geográfica**

A área de estudo situa-se no distrito de São Francisco Xavier, ao norte do município de São José dos Campos, São Paulo. Localmente, a região é conhecida como Serra dos Poncianos, parte do Maciço da Mantiqueira. As coordenadas são 22°12'S // 45°52'W (MARTUSCELLI *et al.*, 1994).

O distrito limita-se, a noroeste, com o município de Camanducáia (MG), a nordeste, com os municípios de Sapucaí - Mirim (MG), Joanópolis e Piracaia (SP), a oeste, com o município de Monteiro Lobato (SP) e, a leste e ao sul, com a cidade de São José dos Campos (SP).

São Francisco Xavier faz parte da Área de Proteção Ambiental (APA) da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (Decreto Estadual nº 87651- 1979), que inclui todos os tributários do rio e também da Área de Proteção Ambiental (APA) da Mantiqueira (Lei Municipal nº 4212/92). Insere-se na Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (UNESCO, 1998).

### **III. 3. Métodos de coleta**

As coletas foram realizadas de Janeiro a Março de 2005 e 2006. Consistiram na captura de espécimes à noite, com auxílio de um holofote a gás com iluminador frontal de 500 velas. Os indivíduos encontrados foram capturados manualmente com auxílio de um recipiente plástico com cerca de 12 cm de altura e 7 cm de diâmetro de boca. Cada espécime coligido foi, então, transferido para um saco plástico (ca. 50 cm de altura x 30 cm de largura) contendo alguns ramos com folhas verdes e várias folhas secas grandes, colhidos no local. Tal procedimento permite a manutenção de umidade relativa alta no interior do saco e fornece um substrato para os insetos se fixarem.

Armadilhas de solo do tipo “pitfall” também foram utilizadas, contendo melaço de cana diluído em água na proporção de 1:5 e acrescido de Cloreto de Sódio até a obtenção de uma solução hipertônica; a função do sal é evitar a absorção de água e a deterioração dos indivíduos por ação de microorganismos. Cada armadilha consistia de uma garrafa de plástico de 510 mL (altura 21,5 cm X 5,5 cm de diâmetro), com o fundo removido, e enterrada com a tampa para baixo, contendo cerca de 50% de seu volume da referida solução. O emprego de melaço como isca para ensíferos de solo foi proposto por HUBBELL (1936).

### **III. 4. Preservação do material**

Todos os espécimes coligidos foram preservados em álcool 80% e individualizados em tubos de vidro contendo uma etiqueta com os dados de

procedência. Genitálias removidas foram acondicionadas em pequenos tubos, também de vidro, e guardadas com o espécime no mesmo fixador.

As seguintes instituições serão os repositórios de material-tipo: **1-** Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo [MZSP]; **2-** Departamento de Zoologia do Instituto de Biociências- UNESP - Botucatu [IBTU]; **3-** Academy of Natural Sciences of Philadelphia [ANSP]; **4-** Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris [MNHN].

### **III. 5. Tipos de caracteres estudados**

Os caracteres morfológicos qualitativos foram analisados sob estereomicroscópio e desenhados com o auxílio de câmara clara (vide item III.8.). Os desenhos foram posteriormente repassados para papel vegetal, a lápis, digitalizados em resolução de 300 dpi e processados no programa Adobe Photoshop versão 7.0.1 (não se utilizou tinta Nanquim). Os caracteres quantitativos foram tratados da seguinte forma:

Morfométricos - as mensurações foram realizadas sob estereomicroscópio guarnecido de ocular graduada e posteriormente convertidos a milímetros. São eles (na seqüência em que aparecem na Tabela I, que os quantifica): **CC** - **maior** comprimento do corpo; **LC**- maior largura da cabeça; **DIO**- menor distância intra-ocular; **CP**- comprimento do pronoto ao longo da linha mediano-dorsal; **LP**- maior largura do pronoto, ao nível da margem inferior dos lobos laterais, mensurada do dorso; **CFA**- comprimento do fêmur

anterior; **CTA**- comprimento da tíbia anterior; **CFM**- comprimento do fêmur mediano; **CTM**- comprimento da tíbia mediana; **CFP**- maior comprimento do fêmur posterior, mensurado pela face externa; **CTP**- comprimento da tíbia posterior; **CO**- comprimento do ovipositor, mensurado lateralmente, da extremidade da placa subgenital ao ápice da estrutura.

Nas descrições e em algumas das chaves de identificação, utilizou-se também as seguintes convenções: **CPM4** – comprimento do 4º artícuo do palpo maxilar; **CPM5** – comprimento do 5º artícuo do palpo maxilar; **LPM5** – largura do 5º artícuo do palpo maxilar.

Merísticos - contagens de estruturas não muito pequenas, como espinhos e esporões, foram realizadas sob estereomicroscópio. Dentes da nervura estridulatória (*pars stridens*) foram contados sob microscópio de transmissão, porém, com um feixe de luz incidindo por cima, à maneira de um estereomicroscópio; a asa posicionada entre lâmina e lamínula.

### **III. 6. Método de preparo das genitálias**

As genitálias masculinas, após dissecção, foram tratadas com solução de KOH a 10% em estufa mantida a 40° C por cerca de 24 horas para a remoção da musculatura. Posteriormente, elas foram lavadas em álcool 80% e acondicionadas em pequenos tubos de vidro tampados com algodão. Todo o material assim preparado foi guardado junto com o espécime do qual foi removido.



### **III. 7. Terminologia empregada para as estruturas do complexo fálico**

Adotou-se a proposta de DESUTTER (1990), com as correções apontadas pela autora em trabalho posterior (DESUTTER-GRANDCOLAS, 2003). Embora outras propostas terminológicas para os elementos da genitália masculina de Grylloidea tenham sido apresentadas no passado, a escolhida é, sem dúvida, a mais adequada, uma vez que se baseia em criterioso estudo de homologia, sendo aplicável para toda a subordem Ensifera.

### **III. 8. Elaboração das figuras**

As figuras foram elaboradas sob microscópio estereoscópico com câmara clara que, após o término dos desenhos em papel sulfite A4, os mesmos foram repassados para o papel vegetal. Em seguida as figuras foram digitalizadas em scanner no modo “escala de cinzas” com resolução de 300 dpi e trabalhado no programa Adobe Photoshop versão 7.0.1., mesmo ambiente em que as pranchas foram montadas.

## IV. RESULTADOS

### IV. 1. Descrições de novos táxons

#### **GÊNERO 1: Neometrypus Desutter, 1988 (Eneopteridae, Tafaliscinae, Neometrypini)**

Espécie-tipo: *N. amazonus* Desutter, 1988

**Comentário:** Neometrypini compõe-se de apenas dois gêneros da América do Sul: 1- *Neometrypus* Desutter, 1988, com uma espécie da região de Loreto, Peru (*N. amazonus*) e uma da Mata Atlântica paulista (*N. badius* Mesa & Garcia-Novo, 2001); 2- *Picinguaba* de Mello, 1990 (monotípico), com *P. pitanga* conhecida da vegetação de restinga do Estado de São Paulo. Várias outras espécies de *Neometrypus* da Mata Atlântica aguardam descrição, todas associadas ao sub-bosque interno e borda de mata, onde são freqüentes à noite sobre folhagens, pequenos arbustos e mesmo herbáceas. Aqui são descritas três novas espécies.

#### ***Neometrypus velutinus*** de Mello & Bolfarini, sp. n.

(Tabela I; Figs. 01 – 04)

**Holótipo macho:** Brasil, SP, São José dos Campos, Distrito de São Francisco Xavier, 10-23 . III . 2006, ca. 1300m alt., Fazenda Kolibri, M. P. Bolfarini /eg.

**Etimologia:** nome alusivo ao aspecto aveludado do corpo.

**Descrição:** Macho – corpo alongado, cilíndrico, com coloração geral amarelada, com uma faixa sagital marrom escura ao longo do abdome; contorno superior da

cabeça em vista lateral oblíquo; fronte projetada para além do clipeo (fig.1B); contorno superior da cabeça em vista frontal redondo (fig. 1C); dorso da cabeça com linhas bifurcantes marrom médio sob fundo amarelado (fig. 1A); olho preto, com área de omatídeos despigmentados junto à margem supero-interna (fig. 1E); escapos antenais amarelados, mais claros que a cabeça; ocelo mediano normal; ocelos laterais pequenos (sub-vestigiais); fronte amarela tendendo ao branco, com esfumaçamento marrom escuro; clipeo pouco inflado, amarelo com margem inferior branca; labro e bases mandibulares amarelas tendendo ao branco; genas amarelo claro com esfumaçamento marrom escuro; 5º artículo do palpo maxilar clavado, levemente curvo, amarelo claro com esfumaçamento marrom médio; 4º artículo mais curto, amarelo claro, com esfumaçamento marrom médio na região apical (fig. 1D). Disco do pronoto amarelado, aveludado, com margem anterior levemente côncava e margem posterior reta; lobos laterais glabros, amarelo claro tendendo ao branco, ângulos ínfero-anterior e ínfero-posterior arredondados (fig. 2B); asas curtas, circulares, sem nervuras especializadas; metanoto com uma projeção mediana alongada, glabra e marrom brilhante parcialmente visível entre as asas (fig.1H); pernas I e II amarelo claro, com máculas marrom médio ao redor da base de algumas cerdas, 2º tarsômero amarelado, mais escuro na região apical; 3º tarsômero amarelo claro marmorado de marrom médio; tibia I com 1 par de esporões apicais quase coalescentes na extremidade ventral interna (cefálica; um dos esporões é, provavelmente, o supero-interno que migrou para a face ventral) e 1 na extremidade ventral externa; tibia II semelhante à anterior, porém, com os 3 esporões igualmente espaçados; fêmur posterior amarelado claro com bandamento oblíquo esmaecido, marrom claro (aspecto de sujeira); tibia III,

amarelada, guarnecida de esporões da seguinte maneira: 5 esporões dorsais na face externa e 4 na interna, bases de cada esporão circundada por uma macula escura; esporões apicais: 3 na face externa, o mediano, o maior; 3 na face interna, o superior, o maior. Tergito abdominal IX preto no dorso e nas laterais, contrastando com os anteriores; placa supra-anal com porção proximal marrom escuro, e distal amarelada (fig. 1L); esternitos abdominais (e torácicos) tendendo ao branco, com exceção da placa subgenital preta, exceto por uma faixa clara ao longo da margem anterior (fig. 2D). Complexo fálico: conforme a figura 2A, B, C. Fêmea: semelhante ao macho, coloração pouco mais escura, com esfumaçamento marrom pouco pronunciado, do pronoto ao tergito abdominal IX; placa subgenital com porção anterior tendendo ao branco e posterior marrom claro; ovipositor longo, achatado dorso-ventralmente, curvado para cima, marrom médio e preto nas laterais.

**Material examinado**: Holótipo macho, 9 parátipos machos, 15 parátipos fêmea, mesmos dados de procedência do holótipo; **Repositório**: Holótipo macho, 2 parátipos machos, 3 parátipos fêmeas [MZSP]; 3 parátipos machos, 8 parátipos fêmea [UBTU]; 2 parátipos machos, 2 parátipos fêmea [ANSP], 2 parátipos machos, 2 parátipos fêmea [MNHN].

**Comentário**: as principais semelhanças e diferenças entre as espécies de *Neometrypus* estão relatadas na chave para identificação abaixo.

***Neometrypus pubescens*** de Mello & Bolfarini, sp. n.

(Tabela I; Figs. 05 – 08)

Holótipo macho: **Brasil**, SP, São José dos Campos, Distrito de São Francisco Xavier, 10-23 . III . 2006, ca. 1400m alt., Fazenda Kolibri, M. P. Bolfarini *leg.*

**Etimologia**: nome alusivo ao aspecto pubescente do corpo.

**Descrição**: Semelhante à espécie anterior com as seguintes diferenças: Macho – Corpo densamente revestido por cerdas, além da micropilosidade; cabeça, em vista lateral, achatada no topo (fig. 5B); em vista frontal, mais proeminente no dorso (fig. 5C); topo da cabeça amarelado, com duas faixas marrons claras estreitas que saem da margem interno-posterior de cada olho e vão em direção ao occipício; clipeo proeminente. Fêmur posterior amarelo claro na face interna com porção apical marrom médio, face externa como na figura 6G; Tíbia III amarelada, guarnecida de esporões da seguinte maneira: 5 esporões dorsais na face externa e 5 na interna; esporões apicais: semelhante a *N. velutinus* sp. n.; placa supra-anal marrom (fig. 5J); placa subgenital marrom escura a preta (fig. 5L); Complexo fállico: como nas figuras 7A, B, C. Fêmea: semelhante ao macho, porém, com áreas despigmentadas dos olhos por toda a margem interior; placa subgenital despigmentada; ovipositor achatado dorso-ventralmente amarelo, com bordas marrom claro (fig. 8D, E, F).

**Material examinado**: Holótipo macho, 1 parátipo macho, 5 parátipos fêmea; mesmos dados de procedência do holótipo; **Repositório**: **Holótipo macho, 2 parátipos fêmeas [MZSP]; 1 parátipo macho, 3 parátipos fêmea [UBTU];**

***Neometrypus glabrous*** de Mello & Bolfarini, sp.n.

(Tabela I; Figs. 09 – 12)

Holótipo macho: Brasil, SP, São José dos Campos, Distrito de São Francisco Xavier, 01-23 . III . 2005, ca. 1300m alt., Fazenda Kolibri, M. P. Bolfarini *leg.*

**Etimologia**: nome referente ao corpo pobre em pilosidade.

**Descrição**: Semelhante às espécies anteriores com as seguintes diferenças: Macho – cabeça em vista lateral não oblíqua (como *N. velutinus*), nem achatada (como *N. pubescens*); em vista frontal achatada no dorso (fig. 9A); labro com margem inferior levemente sinuosa, marrom médio. Disco do pronoto amarelo com esfumaçamentos marrom médio (fig. 9A), cerdas curtas e pouco numerosas; metanoto com uma projeção mediana alongada, glabra e marrom brilhante, com porção inferior preta (fig. 9G); fêmur posterior como na figura 10E. Abdome semelhante a *N. velutinus* sp. n. e *N. pubescens* sp. n., porém, com margem anterior do último tergito abdominal marrom claro; placa supra-anal, marrom escuro no terço anterior, amarelo no terço mediano e marrom mediano no terço posterior (fig. 10C); placa subgenital marrom escuro (fig. 10 B); Complexo fálico: como nas figuras 11A, B, C; Fêmea: semelhante ao macho, porém, com placa subgenital despigmentada; placa supra-anal com metade anterior preta e duas faixas estreitas brancas (fig. 12 B) e metade posterior amarelado com margem marrom médio; ovipositor achatado dorso-ventralmente, marrom claro, com laterais marrom escuro;

Material examinado: Holótipo macho, 1 parátipo fêmea; mesmos dados de procedência do holótipo; Repositório: Holótipo macho, 1 parátipo fêmea [MZSP].

**Chave para as espécies do gênero *Neometrypus*:**

- 1A-** Áptera. Placa subgenital do macho muito longa e estreita. Lobo principal do pseudo-epifalo, em vista dorsal, com as bordas laterais de sua metade proximal retas, afilando-se progressivamente em direção à metade distal (como as linhas laterais de um trapézio). Conhecida apenas pelo holótipo ..... ***N. amazonus* Desutter, 1988 (Colômbia)**
- 1B-** Asas anteriores presentes, muito pequenas, não cobertas pelo pronoto, revestidas por densa micro-pilosidade na superfície exposta e com tal pilosidade restrita a uma faixa ao longo das bordas na superfície de contato com o corpo. Placa subgenital do macho pouco mais longa que larga. Lobo principal do pseudo-epifalo, em vista dorsal, com as bordas laterais de sua metade proximal convexas (aspecto, em maior ou menor grau, expandido lateralmente). Espécies da Mata Atlântica brasileira ..... **2**
- 2A-** Coloração do corpo avermelhada, com o dorso do abdome tornando-se marrom escuro a preto a partir do tergito III ou IV; abdome não percorrido por uma faixa sagital escura. Todos os esternitos abdominais marrom escuros a preto. Tíbia posterior com 5-6 espinhos dorsais na face externa e 5 na interna ..... ***N. badius* Mesa & Garcia-Novo, 2001**
- 2B-** Sem a combinação de caracteres acima. Espécies amareladas, claras, com o dorso do abdome percorrido por uma faixa sagital escura (marrom). Tergitos abdominais amarelos, excetuando-se o IX e o X (placa supra-anal); esternitos

- abdominais muito claros (tendendo ao branco), com exceção da placa subgenital do macho, preta..... **3**
- 3A-** Corpo (sobretudo pronoto e cabeça) quase que totalmente desprovido de cerdas e micro-pilosidade. Dorso da cabeça, em vista frontal, um tanto achatado (fig. 9B). Fronte e clípeo sub-alinhados (fig. 9C). Margens internas das projeções apicais do lobo principal do pseudo-epifalo com um dente de um lado e uma reentrância do outro, concatenantes (fig. 11A, B) ..... ***N. glabrous, sp. n.***
- 3B-** Sem a combinação de caracteres acima.....**4**
- 4A-** Corpo com muitas cerdas e micro-pilosidade; padrão de quetotaxia no pronoto bastante característico (fig. 5G). Dorso da cabeça, em vista frontal, projetada para cima (fig. 5C). Clípeo bem mais saliente que a fronte (fig. 5B). Complexo fállico como nas figuras 6A, B, C..... ***N. pubescens, sp. n.***
- 4B-** Corpo aveludado (micropilosidade), mas com poucas cerdas. Dorso da cabeça, em vista frontal, arredondado (fig. 1C). Fronte mais projetada que o clípeo (fig. 1B). Complexo fállico como na figura 2A, B, C. .... ***N. velutinus, sp. n.***



**GÊNERO 2: Anomaloterga de Mello & Bolfarini, gen. n.**  
**(Phalangopsidae, Phalangopsinae, Strogulomorphini)**

Espécie-tipo: *A. mantiqueirae*, sp. n.

**Etimologia:** nome refere-se à presença de tergitos abdominais atípicos.

**Descrição. Macho:** Cabeça manifestamente triangular quando vista de frente, sua maior largura situando-se na região dos olhos; espaço inter-antenal bem mais largo que o escapo; olhos grandes, bulbosos, afilados ventralmente, desprovidos de área despigmentada; 3 ocelos presentes, espaço intra-ocular com denso tufo de cerdas robustas; 5º artigo do palpo maxilar dilatado na base do truncamento apical, 4º artigo curto. Pronoto mais largo do que longo, cerdoso, margens anterior e posterior retas no disco; lobo lateral mais alto na frente; ângulo ínfero-anterior subagudo; ângulo posterior arredondado; asas ausentes. Pernas aveludadas e guarnecidas de cerdas; tibia I: sem tímpano auditivo, com um par de esporões apicais ventrais, sendo o externo mais longo e robusto que o interno; tibia II: semelhante à anterior, porém, com o esporão apical ventral interno mais longo que o externo; tibia III com esporões apicais internos em número de dois, o mais ventral levemente mais longo que o outro; esporões dorsais em número de três na face interna; esporões apicais externos também em número de três, o mediano o mais longo, o superior o menor; esporões dorsais em número de quatro ou cinco. Dorso do abdome com especialização (associada a glândulas?) da seguinte maneira (Fig.13F, G; 14C, D, F): tergito III com margem posterior côncava e um par de projeções dorso-laterais; tergito IV com margem posterior mais concavada que os precedentes, sem projeções dorso-laterais e com uma

carena transversal semi-circular; membrana tergal conspícua entre o tergito IV e o seguinte; tergito V com um par de projeções laterais e uma elevação bulbosa mediana guarnecida de um tufo de cerdas delicadas; tergito VI pouco diferenciado dos posteriores, porém, um tanto inflado lateralmente. Placa supra-anal curta, arredondada distalmente; placa subgenital sub-pentagonal, acuminada. Complexo fállico alongado (fig. 15A, B, C); pseudo-epifalo semitubular, dorsalmente percorrido por um par de carenas longitudinais que delimitam um sulco mediano largo e raso; parâmero pseudo-epifálico composto por dois espinhos, o menor deles (espinho 1) localizado anteriormente e justaposto ao maior (espinho 2), este último com a porção mediano-ventral expandida, tocando-se em seu par do lado oposto; apódemas ectofállicos longos, bastoniformes, com o arco situado distalmente; esclerito endofálico alongado e pouco conspícuo (pouco pigmentado), apódemas inexpressivos. Fêmea: semelhante ao macho, porém, levemente maior. Dorso do abdome sem especializações. Ovipositor robusto, comprimido lateralmente, curvado para cima distalmente, pouco mais curto que o fêmur posterior (razão fêmur / ovipositor= 1,1), valvas apicais altas (fig. 16D).

**Comentário:** O presente gênero é o primeiro da tribo Strogulomorphini a ser descrito do Brasil. Os demais gêneros são: 1- *Strogulomorpha* Desutter, 1988, com 4 espécies do oeste da Amazônia (região de Loreto, Peru); 2- *Loretana* Desutter-Grandcolas, 1991, com uma espécie da mesma região; 3- *Nigrothema* Desutter-Grandcolas, 1991, com uma espécie da mesma região; 4- *Unithema* Desutter-Grandcolas, 1991, com uma espécie de Guadalupe e duas da Guiana Francesa; 5- *Eugryllina* Hebard, 1928, com uma espécie do noroeste da Colômbia

e outra do Panamá. *Anomaloterga*, gen. n., difere dos demais gêneros pela seguinte combinação de caracteres: A- ambos os sexos ápteros; B- espaço interocular com denso tufo de cerdas (sobretudo no macho); C- dorso do abdome do macho com tergitos diferenciados; D- dorso do pseudo-epifalo com um par de carenas longitudinais de delimitam um sulco largo e raso; E- parâmero pseudo-epifálico composto por um par de espinhos de tamanhos diferentes justapostos, a porção mediano-ventral do espinho maior expandida, de modo que cada espinho desse par se tocam; F- apódemas ectofálicos longos, bastoniformes, o arco situado distalmente; G- apódemas endofálicos inexpressivos.

***Anomaloterga mantiqueirae*** de Mello & Bolfarini, sp.n.

(Tabela I; Figs. 13 – 16)

Holótipo macho: Brasil, SP, São José dos Campos, Distrito de São Francisco Xavier, Fazenda Kolibri, ca. 1.300 m alt., 10-23. III. 2006, M. P. Bolfarini *leg.*

**Etimologia**: toponímico, referente à Serra da Mantiqueira.

**Descrição**: Macho - aspecto geral marmorado, com manchas em vários tons de marrom sob fundo amarelado; dorso da cabeça amarelado, glabro, com quatro manchas marrons claras pouco definidas; olhos pretos; espaço interocular com larga faixa transversal preta guarnecida de denso tufo de cerdas pretas; fronte amarela com uma linha marrom descendo da margem inferior de cada olho à sutura epistomal e um par de linhas marrons mais curtas originando-se na lateral do ocelo mediano (fig. 14B); genas amarelas com esfumaçamento marrom claro ao longo da borda posterior e outra macula também marrom sub-filiforme, vertical

situada entre a margem posterior do olho e a referida mancha esfumada; escapo antenal amarelo com esfumamento marrom próximo ao ápice; cípeo, labro e base das mandíbulas amarelas; 5º segmento do palpo maxilar esfumado sobretudo nas laterais. Dorso do pronoto, mesonoto, metanoto, tergitos abdominais I e II maculados de forma diversa em vários tons de marrom, todos esses segmentos percorridos longitudinalmente por uma tênue linha amarela (fig. 14A); fêmur I e II amarelos com máculas marrons; tíbias I e II com três amplas bandas marrons; fêmur III amarelo com manchas marrons irregulares em todas as faces, exceto por uma larga faixa longitudinal sem manchas na face externa (fig. 14E). Abdome com o dorso e as laterais dos tergitos malhados, sempre mais escuros que os esternitos; especializações dos tergitos como nas ilustrações (figs. 13F, G; 14C, D, F); placa supra-anal com a porção mediano-distal esfumada.

Fêmea - Pouco maior que o macho; padrão de coloração semelhante ao do macho, porém, com coloração pouco mais definida; dorso da cabeça com as 4 manchas marrom claras guarnecidas de cerdas escuras voltadas para frente (cerdas ausentes nos machos); tufo de cerdas do espaço inter-ocular mais ralo que no macho; placas supra-anal e subgenital como na figura 16B e C; ovipositor marrom médio com valvas apicais mais escuras; espermoteca como nas figuras 16E, F.

**Material examinado:** Holótipo macho, 2 parátipos machos, 9 parátipos fêmea; mesmos dados de procedência do holótipo. **Repositório:** Holótipo macho, 1 parátipo macho, 2 parátipos fêmeas [MZSP]; 1 parátipo macho, 7 parátipos fêmeas [UBTU].

**GÊNERO 3: *Endecous* Saussure, 1878**  
**(Phalangopsidae, Luzarinae, Grupo B )**  
Espécie-tipo: *E. arachnopsis* Sauss., 1878

**Comentário:** O catálogo eletrônico “Orthoptera Species File Online”, de Eades, Otte & Naskrecki, em consulta realizada em 16 de janeiro de 2007, arrolava 10 espécies de *Endecous*, uma da Argentina, uma da Bolívia, uma do México, uma do Uruguai e cinco do Brasil. A espécie mexicana, *E. annulatus* (Bilimeck, 1867), requer confirmação quanto à identidade (não se especificou o tipo). As do Brasil são: 1- *E. abbreviatus* Piza, 1960; 2- *E. arachnopsis* Sauss., 1878; 3- *E. betariensis* de Mello & Pellegatti-Franco, 1998; 4- *E. cavernícola* Costa Lima, 1940; 5- *E. itatibensis* Rehn, 1918. Todas as espécies brasileiras (muitas ainda a serem descritas) são de localidades do centro, sudeste e sul do país; não se conhecem espécies amazônicas. São grilos troglófilos ou associados a cavidades do solo e paredões, como frestas de rochas, galerias de tatus, etc., onde permanecem escondidos durante o dia. Zefa (2000) ressalta a importância de estudos de bioacústica no auxílio à diagnose de espécies de *Endecous*, o que é extensivo a todos os grupos de grilos que se comunicam por som. Descreve-se aqui uma nova espécie, embora seu canto permaneça não registrado.

***Endecous lhanoi*** de Mello & Bolfarini, sp. n.

(Tabela I; Figs. 17 – 19)

Holótipo macho: Brasil, SP, São José dos Campos, Distrito de São Francisco Xavier, 10-23 . III . 2006, ca. 1300m alt., Fazenda Kolibri, M. P. Bolfarini /*leg.*

**Etimologia**: espécie dedicada ao acridologista brasileiro Dr. Marcos Gonçalves Lhano.

**Descrição**: Coloração geral predominantemente amarelada com máculas marrom claras muito pouco distintas. Macho – maior largura da cabeça na porção posterior aos olhos; olhos pequenos, afilados, pretos, providos de uma grande área dorsal interna de omatídeos despigmentados (fig. 17D); fronte, gena e labro amarelados; clipeo amarelo com porção inferior branca; palpo maxilar (fig. 17E) amarelo a marrom claro, excetuando-se o truncamento apical do 5º articulo que é branco. Pronoto amarelado, a margem anterior do disco reta e marrom, a posterior sub-reta e amarelada; lobos laterais amarelados com margens inferiores arredondadas; asa mesonotal (fig. 17A, F) cobrindo o meso, metanoto e os primeiros tergitos abdominais, harpa com 5 nervuras, espelho sub-triangular com 2 nervura divisórias, veia estridulatória (*pars stridens*) com 110 dentes, campo apical abreviado, campo lateral com 2 nervuras longitudinais paralelas, a inferior delas ramificada em 13 nervuras obliquas; pernas amareladas; tibia I com um pequeno tímpano auditivo oval e três esporões apicais; tibia II com 4 esporões apicais; tibia III com 4 esporões dorsais internos e quatro externos, esporão apical superior o

mais longo em ambas as faces. Placa supra-anal (fig. 17H) amarelada com áreas despigmentadas; placa subgenital pouco pigmentada (fig. 17I). Complexo fállico: conforme a figura 18A, B, C. Fêmea: semelhante ao macho, porém áptera; placa subgenital como na figura 19B; razão comprimento do ovipositor / comprimento do pronoto= 3,5.

**Material examinado**: Holótipo macho, 1 parátipo fêmea; mesmos dados de procedência do holótipo. **Repositório**: Holótipo macho, 1 parátipo fêmea [MZSP]

**Comentário**: *Endecous lhanoi*, sp. n. difere de *E. itatibensis* Rehn, 1918, a espécie com a distribuição geográfica mais ampla conhecida até o momento (grande parte do interior de São Paulo e Itatiaia, Rio de Janeiro), sobretudo pela morfologia do complexo fállico, mais longa. As principais distinções podem ser observadas no comprimento e na forma das projeções laterais do lobo principal do pseudo-epifalo e da dobra ectofálica (vide DE MELLO & PELLEGGATTI-FRANCO, 1998).

Uma segunda espécie de *Endecous*, representada por apenas uma fêmea, ocorre nesta localidade.

**GÊNERO 4: *Strinatia* Chopard, 1970**  
**(Phalangopsidae, Luzarinae, Grupo C)**  
Espécie-tipo: *S. brevipennis* Chopard, 1970

**Comentário:** A exemplo das espécies de *Endecous*, as de *Strinatia* são troglófilas ou associadas a cavidades do solo e paredões. Várias espécies aguardam descrição; as nominadas até o momento ocorrem todas no sudeste do Brasil: 1- *S. brevipennis* Chopard, 1970, de grutas do Vale do Ribeira, São Paulo; 2- *S. teresopolis* Mesa, 1999, da Serra dos Órgãos, Rio de Janeiro. Aqui, duas espécies são acrescentadas ao gênero.

***Strinatia gnaspinii*** de Mello & Bolfarini, sp. n.

(Tabela I; Figs. 20 – 24).

Holótipo macho: Brasil, SP, São José dos Campos, Distrito de São Francisco Xavier, 10-23. III. 2006 ca. 1300m alt., Fazenda Kolibri, M. P. Bolfarini *leg.*

**Etimologia:** espécie dedicada ao Dr. Pedro Gnaspini Neto, do Departamento de Zoologia do Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo.

**Descrição:** Coloração geral marmorada de vários tons de marrom sob fundo amarelado (fig. 21A). Macho – cabeça amarelada com três bandas longitudinais largas no dorso e mais uma, curta, no alto da gena; olho preto, proeminente, sem área despigmentada (fig. 20E); escapo antenal tão largo quanto o espaço inter-antenal, amarelado com exceção do lado interno; flagelo pardo com ânulos despigmentados isolados; fronte amarelada com esfumaçamento marrom médio; 3 ocelos presentes; genas amarelas esfumaçadas de marrom médio; cípeo marrom



com porção inferior branca; labro amarelo claro com laterais marrom médio; palpos maxilares (fig. 20D) pardos. Disco do pronoto marrom médio com margens anterior e posterior reta; lobos laterais com margens inferiores arredondadas, marrom médio (fig. 21B); asas cobrindo apenas o metanoto, com apenas uma nervura principal que separa o campo dorsal do lateral e um retículo de nervuras secundárias por toda asa; arredondadas na margem posterior (fig. 21A); glândula metanotal como na figura 20F; pernas I e II, bandadas de marrom médio sob fundo amarelado; tíbias I e II com 2 esporões apicais; tíbia III bandada de marrom médio sob fundo amarelo claro, guarnecida de esporões da seguinte maneira: 4 esporões dorsais em ambas as faces; esporões apicais: sendo o superior, o mais longo na face interna e o superior e o mediano sub-iguais na face externa; fêmur posterior como na figura 21G. Últimos tergitos abdominais com as laterais escuras; esternitos torácicos e abdominais amarelados; placa supra-anal marrom médio, morfologia conforme as figuras 20I e 21E; placa subgenital com uma depressão longitudinal mediana no terço apical (fig. 20J, 21F). Complexo fálico: como nas figuras 22A, B, C e 23 A – H. Fêmea: semelhante ao macho, porém, com coloração geral do corpo pouco mais distinta; áptera; placa subgenital marrom claro (fig. 24C); ovipositor amarelado (figs. 22I e 24D, E); razão comprimento do ovipositor / comprimento do pronoto = 3,13.

**Material examinado**: Holótipo macho, 27 parátipos machos, 9 parátipos fêmea; mesmos dados de procedência do holótipo. **Repositório**: Holótipo macho, 3 parátipos machos, 3 parátipos fêmeas [MZSP]; 19 parátipos machos, 2 parátipos fêmea [UBTU]; 2 parátipos machos, 2 parátipos fêmea [ANSP], 2 parátipos machos, 2 parátipos fêmea [MNHN].

**Comentário:** as principais semelhanças e diferenças desta espécie das de suas congêneres podem ser observadas na chave para identificação abaixo.

***Strinatia martinsi*** de Mello & Bolfarini, sp.n.

(Tabela I; Figs. 25 – 28).

Holótipo macho: Brasil, SP, São José dos Campos, Distrito de São Francisco Xavier, 10-23. III. 2006 ca. 1300m alt., Fazenda Kolibri, M. P. Bolfarini *leg.*

**Etimologia:** espécie dedicada ao eminente entomologista, Dr. Ubirajara Ribeiro Martins, do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo.

**Descrição:** Semelhante à espécie anterior com as seguintes diferenças: Macho – tamanho menor; olho como na figura 25E. Asa curta (figs. 25A e 26A), parcialmente sobreposta uma à outra, sem nervuras especializadas; metanoto glandular (fig. 25F). Placa supra-anal (figs. 25J e 26G) marrom clara; placa subgenital marrom médio (fig. 25H). Complexo fálico como nas figuras 27A, B, C. Fêmea: placa subgenital marrom médio com porção posterior mais escura (fig. 28B); ovipositor marrom claro com laterais mais escuras (figs. 28D).

**Material examinado:** Holótipo macho, 4 parátipos machos, 8 parátipos fêmea; mesmos dados de procedência do holótipo. **Repositório:** **Holótipo macho, 2 parátipos machos, 3 parátipos fêmeas [MZSP]; 2 parátipos machos, 5 parátipos fêmea [UBTU].**

**Comentário:** as principais semelhanças e diferenças desta espécie das demais podem ser observadas na chave para identificação abaixo.

### **Chave para as espécies do gênero Strinatia**

- 1A-** Fêmur posterior uniformemente marrom amarelado, tornando-se esbranquiçado próximo à base, sem máculas escuras. Contorno da placa subgenital da fêmea em forma de U aberto (*i.e.*, sub-acuminada), a margem posterior arredondada, sem reentrância ou concavidade .....  
..... ***S. teresopolis* Mesa, 1999**
- 1B-** Fêmur posterior sempre com máculas, mesmo se pouco contrastantes. Placa subgenital da fêmea sempre com uma reentrância ou concavidade na margem posterior ..... **2**
- 2A-** Asas não se estendendo para além da margem posterior do metanoto; as margens internas justapostas, não sobrepostas ..... **3**
- 2B-** Asas estendendo-se para além da margem posterior do metanoto; asa esquerda sobrepondo-se parcialmente à direita ..... ***S. martinsi*, sp. n.**
- 3A-** Placa supra-anal do macho com margem posterior convexa, ângulos látero-posteriores não projetados. Espinho pseudo-epifálico, em vista lateral, com a margem posterior sinuosa ..... ***S. brevipennis* Chopard, 1970**

**3B-** Placa supra-anal do macho com margem posterior reta, ângulos látero-posteriores um tanto projetados para as laterais. Espinho pseudo-epifálico, em vista lateral, com a margem posterior com uma ampla concavidade mais acentuada na metade inferior ..... ***S. gnaspinii*, sp. n.**

**GÊNERO 5: *Endophallusia* de Mello, 1990**  
**(Phalangopsidae, Luzarinae, Grupo C)**  
Espécie-tipo: *E. minuta* de Mello, 1990

**Comentário:** filogeneticamente próximo de *Eidmanacris* Chopard, 1956, *Endophallusia* de Mello, 1990, contém atualmente, além da espécie-tipo supramencionada, uma segunda espécie, *E. endophallica* de Mello, 1990. Ambas conhecidas da Serra dos Órgãos (Teresópolis, RJ). Ao definir o gênero, o autor não destacou a relevância de dois caracteres exclusivos do mesmo (autapomorfias) que podem ser vistos na figura 31: 1- a dilatação e o truncamento da extremidade distal da dobra ectofálica, resultando num tipo de aba dorso-lateral; 2- o esclerito endofálico percorrendo toda a extensão da face ventral da dobra ectofálica e chegando, com ela, ao ápice. Uma nova espécie é adicionada ao gênero.

***Endophallusia gelhausi*** de Mello & Bolfarini, sp. n.

(Tabela I; Figs. 29 – 32)

Holótipo macho: Brasil, SP, São José dos Campos, Distrito de São Francisco Xavier, 10-23. III. 2006 ca. 1300m alt., Fazenda Kolibri, M. P. Bolfarini *leg.*

**Etimologia:** espécie dedicada ao Dr. Jon Gelhaus, entomólogo da Academy of Natural Sciences of Philadelphia.

**Descrição:** Macho – Coloração predominante marrom escura. Maior largura da cabeça ao nível dos olhos; dorso da cabeça marrom escuro com três linhas medianas amareladas e pouco manifestas (mais nítidas na base) que partem da região occipital e prosseguem até a área peri-ocelar, uma pequena mácula da mesma cor alinha-se com cada um dos olhos sem tocá-los; olhos escuros pouco proeminentes, sem área com omatídeos despigmentados; três ocelos presentes; escapo mais largo que a distância inter-antenal; gena e fronte marrom muito escuro; clipeo marrom escuro na metade superior e pouco pigmentada na inferior; labro marrom claro com laterais marrom médio; palpos maxilares marrom escuros (fig. 29D). Disco do pronoto com margens anterior e posterior retas; lobos laterais pretos com margens inferiores arredondadas; asa (fig. 30A) marrom médio com borda interna amarelada, coriácea, desprovida de pilosidade, a margem posterior arredondada e não se estendendo para além da margem posterior do metanoto; glândula metanotal como na figura 29H. Dorso do abdome marmorado de marrom médio sob fundo amarelado, laterais muito escuras; placa supra-anal (fig. 29J) com ângulos latero-posteriores projetados em ponta, a margem posterior sinuosa; placa subgenital (fig. 29L) mais larga e com as margens laterais convexas no terço

anterior, afilando-se na metade posterior, margem posterior com uma convexidade restrita à região mediana. Complexo fállico como na figura 31A, B, C. Fêmea: semelhante ao macho, porém, com corpo mais robusto; áptera; placa supra-anal com margem posterior arredondada; placa subgenital com margem posterior sub-reta; ovipositor como na figura 32F.

**Material examinado:** Holótipo macho, 3 parátipos machos, 9 parátipos fêmea; mesmos dados de procedência do holótipo. **Repositório:** Holótipo macho, 2 parátipos machos, 3 parátipos fêmeas [MZSP]; 1 parátipo macho, 6 parátipos fêmea [UBTU].

**Comentário:** as principais semelhanças e diferenças entre *E. gelhausi*, sp. n. das de suas congêneres podem ser apreciadas na chave de identificação abaixo.

#### **Chave para identificação das espécies do gênero Endophallusia**

**1A-** Palpo maxilar do macho com concavidade dorsal pouco pronunciada no 5º artículo. Asa quase totalmente escondida sob o pronoto. Placa supra-anal do macho longa e estreita, não acinturada, os ângulos látero-posteriores em projeções longas, digitiformes; margem posterior côncava em forma de U invertido. Placa subgenital bem mais longa que larga, as margens laterais sub-retas, margem posterior côncava. Espinho pseudo-epifálico com dilatação posterior com uma só ponta dorsal; esclerito endofálico muito longo, ocupando grande espaço na cavidade abdominal, seu apódema pequeno e apical ..... ***E. endophallica* de Mello, 1990**

- 1B-** Concavidade dorsal do palpo maxilar do macho bastante pronunciada; asa não escondida sob pronoto; demais caracteres combinados de forma diferente ..... **2**
- 2A-** Placa supra-anal do macho mais largo na base que o comprimento, acinturada, os ângulos látero-posteriores pouco projetados; margem posterior com ampla, mas rasa concavidade. Placa subgenital pouco mais longa que larga; as margens laterais levemente convexas ao longo de todo o comprimento; margem posterior com ampla mas rasa concavidade. Espinho pseudo-epifálico com dilatação posterior contendo uma só ponta dorsal; esclerito endofálico muito mais curto que o da espécie anterior (muito pouco projetado anteriormente para além do ápice dos apódemas ectofálicos), seu apódema grande e dorsal ..... ***E. minuta* de Mello, 1990**
- 2B-** Placa supra-anal do macho mais largo na base que o comprimento, acinturada, os ângulos latero-posteriores com projeções digitiformes curtas; margem posterior sinuosa. Placa subgenital pouco mais longa que larga; margens laterais convexas no terço anterior, afilando-se na metade posterior; margem posterior com uma convexidade restrita à região mediana. Espinho pseudo-epifálico com dilatação posterior contendo duas pontas dorsais; esclerito endofálico levemente mais curto que o da espécie anterior (sequer alcançando o nível da extremidade anterior dos apódemas ectofálicos), seu apódema grande e dorsal ..... ***E. gelhausi*, sp. n.**

**GÊNERO 6: *Adenopygus* de Mello & Bolfarini, gen. n.  
(Phalangopsidae, Luzarinae, Grupo C)**

Espécie-tipo: *A. heiko*, sp.n.

**Etimologia:** epíteto específico alusivo à condição glandular da placa supra-anal do macho.

**Descrição:** corpo cilíndrico, pubescente; dorso da cabeça e fastígio com cerdas e micropilosidades, sua maior largura na altura dos olhos; espaço interocular, visto de lado, levemente achatado obliquamente; olhos sem área de omatídeos despigmentados (fig. 33E); 3 ocelos presentes; palpos maxilares curtos com o último artículo robustos com o truncamento apical ocupando cerca da metade do seu comprimento (fig. 33D). Disco do pronoto mais largo que longo, revestido de cerdas, com margem anterior levemente côncava e posterior reta; lobos laterais com margem inferior reta, ângulo ínfero-anterior sub-reta e ínfero-posterior arredondada; asas não glandulares, revestida de cerdas na metade posterior, curtas, não alcançando a margem posterior do metanoto, com margens internas justapostas, margens laterais transformando-se gradualmente na margem posterior; apenas os vestígios de uma única nervura presente (nervura que separa o campo dorsal do lateral) (fig. 33F, G); metanoto glandular; tibia I guarnecida de 2 esporões ventrais, um interno e um externo; tibia II com 4 esporões apicais; tibia III com 4 esporões dorsais em ambas as faces, 3 esporões apicais em cada lado, sendo o mediano o mais longo na face interna e o superior o mais longo na face externa. Placa supra-anal ampla, glandular, densamente pilosas (fig. 34C, D, E, F), paraproctos orientados horizontalmente sem cavidade na face ventral para o



encaixe dos espinhos laterais do pseudo-epifalo; cercos curtos e pilosos, sem cláspers. Complexo fálico (figs. 35 e 39) com uma capa membranosa dorso-lateral que reveste em grande parte o pseudo-epifalo; ponto de contato dos parâmeros pseudo-epifálicos 1 e 2, quando em vista posterior, sem esfera membranosa; apódemas ectofálicos curtos com o arco bem desenvolvido; dobra ectofálica curta; esclerito endofálico pequeno com um apódema dorsal em forma de crista. Fêmea: semelhante ao macho, porém, áptera, corpo maior em tamanho e mais robusto; cabeça em vista lateral mais arredondada; supra-anal não glandular; paraproctos não horizontais; placa subgenital com margem posterior reentrante; ovipositor reto ou levemente curvado para baixo, valvas apicais pequenas.

**Comentário:** gênero muito próximo de *Ottedana* de Mello & Andrade, 2003, monotípico, descrito com base em *O. cercalis*, procedente de Campos do Jordão, SP. Compartilha com este o aspecto geral do corpo, a orientação horizontal dos paraproctos masculinos, as asas mesotorácicas (curtas) pilosas e a posse de uma placa supra-anal glandular no macho; tal estrutura porta inúmeras cerdas curtas, tubulares, que secretam uma substância provavelmente ofertada para a fêmea como alimento pré-nupcial. DE MELLO & ANDRADE (2003), ao descreverem *Ottedana*, não fizeram menção à condição glandular da placa supra-anal masculina, caráter bastante diagnóstico para este grupo de gêneros. *Adenopygus* difere de *Ottedana* nos seguintes aspectos: 1- palpos maxilares curtos com o último artículo robusto com o truncamento apical ocupando mais da metade do seu comprimento, o 5º artículo bastante dilatado na base do truncamento apical (finos, delicados, 5º artículo alongado em *Ottedana*); 2- placa supra-anal do

macho sem área central membranosa, despigmentada e livre de pilosidade (característica presente em *Ottedana cercalis*); 3- paraproctos do macho sem cavidade na face ventral (em *Ottedana cercalis* há uma ampla cavidade que aloja o espinho pseudo-epifálico quando a genitália está contraída); 4- cercos do macho sem cláster (tal estrutura presente em *O. cercalis*); 5- dorso do complexo fálico posteriormente recoberto por uma capa membranosa (ausente em *Ottedana*); 5- ponto de contato dos parâmeros pseudo-epifálicos 1 e 2, quando em vista posterior, sem uma esfera membranosa (esfera presente em *O. cercalis*, que provavelmente funciona como um cláster inflável por hemolinfa; vide DE MELLO & DE ANDRADE, 2003); 6- ovipositor reto. Duas espécies de *Adenopygus* são descritas:

***Adenopygus heiko*** de Mello & Bolfarini, sp. n.

(Tabela I; Figs. 33 – 36).

Holótipo macho: Brasil, SP, São José dos Campos, Distrito de São Francisco Xavier, 10-23. III. 2006 ca. 1300m alt., Fazenda Kolibri, M. P. Bolfarini *leg.*

**Etimologia**: espécie dedicada a Heiko Poehlemanl, proprietário da Fazenda Kolibri, local de procedência dos espécimes analisados.

**Descrição**: Coloração geral do corpo marmorado de marrom escuro sob fundo amarelado, revestido por micropilosidade e cerdas. Macho: Dorso da cabeça amarelado com bandas longitudinais mais escuras, com região interocular mais escura; olho preto (fig. 33E); escapo antenal pouco mais largo que o vértice, pouco pigmentado; flagelo de cor parda com ânulos brancos isolados ao longo de

todo comprimento; fronte marrom escura com uma marca mais clara em forma de Y invertido; gena marrom médio com uma mácula mais escura no alto; clipeo marrom médio com porção mediana despigmentada; labro amarelo pouco pigmentado, laterais amareladas esfumadas de marrom médio; palpos maxilares brancos com manchas marrom claras, último artícuo marrom claro nas faces lateral e ventral, face dorsal com uma faixa branca mediana exceto na região imediatamente anterior ao truncamento apical; 3º e 4º artícuos pequenos (fig. 33D). Disco do pronoto marmorado de marrom escuro; lobos laterais marrom escuros com margem inferior reta; asa marrom médio, com as bordas e a região ao longo da nervura divisória esbranquiçadas, com margem posterior reta, com uma faixa diagonal despigmentada (fig. 33F, G); fêmur e tibia I e II, bandados de marrom sobre fundo amarelo; face externa do fêmur III amarelada sobretudo na região anterior, com faixas oblíquas e máculas marrom claro à escuro, tornando-se marrom avermelhado na área dos lobos geniculares, com pilosidade pouco densa; tibia posterior instintamente bandada de marrom com fundo amarelado; Placa supra-anal marrom médio com manchas mais claras (figs. 33I, e 34C, D, E, F); tergitos abdominais ocre; placa subgenital marrom médio (fig. 33J); cercos amarelado com manchas irregulares. Complexo fálico conforme a figura 35A, B, C e D. Fêmea: semelhante ao macho, porém, com padrão de coloração pouco mais constratado; ovipositor longo e reto.

**Material examinado:** Holótipo macho, 7 parátipos machos, 58 parátipos fêmea; mesmos dados de procedência do holótipo. **Repositório:** Holótipo macho, 2 parátipos machos, 3 parátipos fêmeas [MZSP]; 2 parátipos machos, 51 parátipos fêmea [UBTU]; 2 parátipos machos, 2 parátipos fêmea [ANSP], 1 parátipo macho, 2 parátipos fêmea [MNHN].

***Adenopygus friederickeae*** de Mello & Bolfarini, sp. n.

(Tabela I; Figs. 37 - 40).

Holótipo macho: Brasil, SP, São José dos Campos, Distrito de São Francisco Xavier, 10-23. III. 2006 ca. 1300m alt., Fazenda Kolibri, M. P. Bolfarini *leg.*

**Etimologia**: espécie dedicada a Friedericke Mundt, proprietária da Fazenda Kolibri, local de procedência dos espécimes analisados.

**Descrição**: semelhante à espécie anterior, com as seguintes diferenças: coloração geral do corpo mais escura, não nitidamente marmorado. Macho: cabeça marrom escura com linhas amareladas irregulares no dorso, o qual é também provido de um par de máculas marrom escuras subcirculares delimitado por um retângulo amarelo rente à margem do occipício (fig 38B); olhos pretos (fig. 37E); fronte e genas e bases das mandíbulas marrom escuro; cípeo marrom escuro com porção inferior mais claro; labro coloração leitosa. Disco do pronoto marrom escuro com uma linha longitudinal mediana alaranjada pouco distinta; lobos laterais quase pretos; asa semelhante à da espécie anterior, porém, com uma faixa branca ao longo das margens externas muito mais finas; fêmur III com faixas oblíquas de pigmentação marrom esmaecidas, pilosidade na face externa pouco mais densa. Dorso do abdome marrom médio percorrido sagitalmente por uma linha esbranquiçada de aspecto pontilhado (fig. 38A); placa supra-anal marrom claro (fig. 37I); cerco amarelado à marrom claro (mais escuro na região proximal da face ventral); esternitos abdominais amarelo alaranjado; placa subgenital marrom escura com a região dos ângulos dorso-proximais amarelada (fig. 37J). Complexo fálico conforme a figura 39A, B, C, D. Espermatóforos

como na figura 37L, M. Fêmea: difere do macho pelas seguintes características: par de máculas marrons circundadas de amarelo, rentes à margem do occipício, quase totalmente fundidas, com aspecto de uma só mancha de cor; placa supra-anal dividida transversalmente numa metade proximal marrom clara sob fundo amarelo e uma metade distal com duas máculas marrom escuras nas laterais separadas por uma região amarelada aproximadamente triangular; esternitos abdominais amarelo claro; placa subgenital translúcidas;

**Material examinado:** Holótipo macho, 2 parátipos fêmea; mesmos dados de procedência do holótipo. **Repositório:** Holótipo macho, 2 parátipos fêmeas [MZSP].

**GÊNERO 7: *Zucchiella* de Mello, 1990**  
**(Trigonidiidae, Nemobiinae, Nemobiini)**  
Espécie-tipo: *Z. atlantica* de Mello, 1990

**Comentário:** *Zucchiella* é gênero monotípico, embora várias espécies dos estados do Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo, sobretudo dos dois últimos, representadas na coleção do Instituto de Biociências- UNESP- Botucatu, aguardem descrição. São grilos de interior de mata associados a serapilheira.

***Zucchiella xavierensis*** de Mello & Bolfarini, sp. n.

(Tabela I; Figs. 41 – 44)

Holótipo macho: Brasil, SP, São José dos Campos, Distrito de São Francisco Xavier, 10-23. III. 2006 ca. 1300m alt., Fazenda Kolibri, M. P. Bolfarini *leg.*'

**Etimologia:** o epíteto específico toponímico, alusivo ao distrito de São Francisco Xavier.

**Descrição:** Macho – cabeça marmorada no dorso em vários tons de marrom sob fundo claro, com duas bandas amareladas da margem posterior-interna dos olhos até a região occipital, dorso achatado quando em vista lateral; fronte marrom médio; 3 ocelos presentes, ocelo anterior com mácula circundante marrom claro; olhos pretos, com estreita área despigmentada na margem latero-interna; labro marrom claro com bordas laterais marrom médio; clipeo marrom médio com a margem inferior tendendo ao branco; escapo e flagelos antenais marrom claro; 5º artículo do palpo maxilar bastoniforme com extremidade apical reta, marrom claro; 3º e 4º artículo marrom claro tendendo ao branco nas regiões apicais, sendo o último mais curto que o proximal. Disco do pronoto marmorado em vários tons de marrom, com margem anterior levemente côncava e margem posterior reta; lobos laterais marrom escuro com margem ínfero-anterior sub-reto e margem ínfero-posterior arredondada; fêmures I e II marmorados de marrom médio sob fundo amarelado, tíbias I e II levemente marmoradas de marrom claro sob fundo amarelado; perna posterior como na figura 42C e D. Abdome pubescente com os tergitos abdominais marmorados em vários tons de marrom sob o fundo claro; placa supra-anal marrom escuro, posicionada perpendicular ao eixo do corpo, com

margem anterior reta e margem posterior em formato de “U”; placa subgenital marrom escuro com margem anterior levemente côncava e margem posterior arredondada. Complexo fálico: como na figura 43A, B e C. Fêmea: semelhante ao macho, porém, com duas bandas claras no dorso da cabeça, localizadas na região posterior dos olhos até o occipício; o abdome marmorado de marrom médio com fundo amarelado, mais claro que nos machos; ovipositor achatado lateralmente (fig. 42F).

**Material examinado**: Holótipo macho, 171 parátipos machos, 176 parátipos fêmea; mesmos dados de procedência do holótipo. **Repositório**: **Holótipo macho, 9 parátipos machos, 10 parátipos fêmeas [MZSP]; 158 parátipos machos, 162 parátipos fêmea [UBTU]; 2 parátipos machos, 2 parátipos fêmea [ANSP], 2 parátipos machos, 2 parátipos fêmea [MNHN].**

**Comentário**: a presente espécie difere da espécie-tipo pelas seguintes características: **1-** margem dorso-distal do lobo principal do pseudo-epifalo com uma invaginação em forma de V aberto (em forma de uma fenda estreita em *Z. atlantica*); **2-** porções ventrais do lobo principal do pseudo-epifalo, quando em vista lateral, bem menos robusta, seu ângulo infero-distal arredondado (em ponta voltada para baixo, no caso de *Z. atlantica*); margem distal sub-convexa (reta em *Z. atlantica*); **3-** as mesmas estruturas, vistas ventralmente, sem projeções terminais em forma de lobos (três lobos discerníveis em *Z. atlantica*, dorsal e dois ventrais); **4-** Quociente CO / CP= 2,22 (1,62 em *Z. atlantica*).

**GÊNERO 8: *Amanayara* de Mello & Jacomini, 1994**  
**(Trigonidiidae, Nemobiinae, Pteronemobiini)**

Espécie-tipo: *A. piuna* de Mello & Jacomini, 1994

**Comentário:** A tribo Pteronemobiini é composta por 12 gêneros com representantes no velho mundo (incluindo-se Austrália, Japão, e outras localidades do Pacífico) e no continente Americano (do Canadá à Argentina). No Brasil, os seguintes gêneros estão presentes: 1- *Pteronemobius* Jacobson & Bianchi, 1904; 2- *Argizala* F. Walker, 1869; 3- *Phoremia* Desutter-Grandcolas, 1993; 4- *Amanayara* de Mello & Jacomini, 1994; 5- *Kevanemobius*, gen. n.. *Amanayara* é um gênero de pteronemobiíneos cujas asas são escamiformes e totalmente cobertas pela margem posterior do pronoto e possuidor de dois espinhos glandulares na face súpero-interna das tíbias posteriores do macho. São grilos associados à serapilheira e, até o momento, são conhecidas duas espécies da Serra do Mar paulista: *A. piuna* e *A. jutinga* de Mello & Jacomini, 1994. Aparentemente, os padrões de coloração da cabeça, do dorso do tórax e do abdome são caracteres úteis na diagnose das espécies, ao lado da morfologia das peças que compõem o complexo fálico. Três novas espécies são agora aderidas ao gênero. As principais semelhanças e diferenças entre as espécies do gênero são mencionadas na chave de identificação abaixo.



***Amanayara mariamartae*** de Mello & Bolfarini, sp. n.

(Tabela I; Figs. 45 – 47).

Holótipo macho: Brasil, SP, São José dos Campos, Distrito de São Francisco Xavier, 10-23. III. 2006 ca. 1300m alt., Fazenda Kolibri, M. P. Bolfarini *leg.*

**Etimologia:** espécie dedicada a Dra. Maria Marta Cigliano, acridologista do Museo de La Plata, Argentina.

**Descrição.** Macho: coloração geral amarelada com a cabeça mais vívida tendendo ao alaranjado e o dorso no mesonoto, metanoto, primeiro e últimos tergitos abdominais marrom escuros e tergitos do meio do abdome malhados de forma variada de marrom sob fundo amarelo; cabeça com longas cerdas pretas revestidas por micropilosidade marrom, com bandas longitudinais marrom claro no dorso; olhos grandes, mas relativamente pouco proeminentes, escuros, sem faixa de omatídeos despigmentados ao longo da margem dorso-mediano; três ocelos presentes, região peri-ocelar marrom escura; escapo antenal amarelo claro; gena, fronte e bases das mandíbulas alaranjadas (gena pouco mais clara); clipeo alaranjado com porção mediano-ventral tendendo ao branco; labro amarelado; palpo maxilar marrom claro com a morfologia conforme a figura 45E (razões:  $CPM5 / CPM4 = 2,18$ ,  $CPM5 / LPM5 = 1,84$ ). Disco do pronoto amarelo guarnecido de longas cerdas pretas; lobos laterais com uma larga faixa marrom escura ao longo da margem ventral; mesosterno e metasterno amarelado na região mediano posterior, ambos mais escuros nas laterais e ao longo da margem cefálica; pernas amarelas cobertas por micropilosidade marrom claro; fêmures portando também longas cerdas pretas; tíbia I sem tímpano auditivo e com dois

esporões apicais na face ventral, o anterior mais longo que o posterior; tibia posterior com 3 esporões dorsais na face externa e 4 na face interna, dos quais o proximal pequeno e glandular (caráter de Pteronemobiini), o mais distal também glandular na porção próximo-ventral; esporões apicais: face externa com o mediano mais longo, face interna com o dorsal o mais longo; placa supra-anal com porção proximal e distal marrom escuras separadas por uma faixa amarelada (fig. 45G); placa subgenital marrom escura (fig. 45H); cerco amarelo claro. Complexo fállico: como na figura 46A, B, C. Fêmea: semelhante ao macho com as seguintes diferenças: bandas longitudinais marrons no dorso da cabeça mais definidas; dorso do abdome com a porção mediana distintamente malhada (fig. 54D); esporões dorsais da tibia posterior sem qualquer tipo de glândula; ovipositor como na figura 47D (razão ovipositor / comprimento do pronoto = 1,37).

**Material examinado:** Holótipo macho, 53 parátipos machos, 96 parátipos fêmea; mesmos dados de procedência do holótipo. **Repositório:** Holótipo macho, 9 parátipos machos, 10 parátipos fêmeas [MZSP]; 40 parátipos machos, 82 parátipos fêmea [UBTU]; 2 parátipos machos, 2 parátipos fêmea [ANSP], 2 parátipos machos, 2 parátipos fêmea [MNHN].

***Amanayara langei*** de Mello & Bolfarini, sp. n.

(Tabela I; Figs. 48 - 50)

Holótipo macho: Brasil, SP, São José dos Campos, Distrito de São Francisco Xavier, 10-23. III. 2006 ca. 1300m alt., Fazenda Kolibri, M. P. Bolfarini *leg.*

**Etimologia:** espécie dedicada ao Dr. Carlos E. Lange, acridologista do Museo de La Plata, Argentina.

**Descrição:** Semelhante à espécie anterior, com as seguintes diferenças. Macho – dorso do abdome predominantemente marrom médio com tergitos medianos mais claros, laterais ligeiramente malhadas de amarelo (fig.54G); cabeça com formato triangular quando em vista frontal; olhos pretos e bulbosos bem proeminentes, com a margem latero-posterior reta; genas amarelas esfumaçadas marrom médio na região anterior aos olhos; 5º artigo dos palpos maxilares amarelado, reto na margem apical, constricto na região posterior, 3º artigo amarelo uniforme, mais alongado, 4º artigo amarelado, mais curto (fig. 48D), (razões:  $CPM5 / CPM4 = 1,36$ ,  $CPM5 / LPM5 = 2,14$ ). Disco do pronoto amarelo; lobos laterais amarelos, com margem ínfero-anterior sub-reta e margem ínfero-posterior arredondada; pernas semelhantes a *Amanayara mariamartae* sp. n.; placa supra-anal marrom médio, com margem anterior sub-reta e posterior arredondada distalmente; placa subgenital marrom médio, sub-trapezóide, côncava na margem posterior; Complexo fálico: como na figura 49A, B e C. Fêmea: semelhante ao macho, mas com abdome marrom médio com aspecto bandado de marrom escuro na margem posterior dos tergitos, sem faixa longitudinal, face ventral marrom claro; ovipositor curto, amarelado (razão ovipositor / comprimento do pronoto = 1,21).

**Material examinado:** Holótipo macho, 2 parátipos machos, 2 parátipos fêmeas; mesmos dados de procedência do holótipo. **Repositório:** Holótipo macho, 2 parátipos machos, 2 parátipos fêmeas [MZSP].

***Amanayara fuscocephala*** de Mello & Bolfarini, sp. n.

(Tabela I; Figs. 51 – 53)

Holótipo macho: Brasil, SP, São José dos Campos, Distrito de São Francisco Xavier, 10-23. III. 2006 ca. 1300m alt., Fazenda Kolibri, M. P. Bolfarini *leg.*

**Etimologia**: epíteto específico referente à coloração escura da cabeça.

**Descrição**: Semelhante a *A. mariamartae*, com as seguintes diferenças. Macho – coloração geral marrom escura tendendo ao preto no dorso, com exceção do pronoto; olhos pretos, morfologia conforme a figura 51B; fronte marrom médio com áreas marrom claras ao redor dos ocelos; escapo e flagelo antenal marrom claro; gena e labro marrom médio; cípeo marrom claro com margem inferior tendendo ao branco; palpo maxilar marrom claro (fig. 51E) (razões: CPM5 / CPM4 = 1,82, CPM5 / LPM5 = 2,48); disco do pronoto marrom claro no dorso com margens anterior e posterior sub-retas; lobos laterais marrom claros; pernas semelhantes à das espécies anteriores. Placa supra-anal marrom escura (fig. 51F); placa subgenital marrom escura, sub-trapezoidal, côncava na margem posterior (fig. 51G). Complexo fálico como na figura 52A, B e C. Fêmea: semelhante ao macho, porém, com a borda posterior de cada tergito abdominal mais escura no dorso; placa supra-anal e subgenital marrom médio; ovipositor (fig. 53D) marrom claro na metade proximal e mais escuro na distal (razão ovipositor / comprimento do pronoto = 1,51).

**Material examinado**: Holótipo macho, 4 parátipos fêmeas; mesmos dados de procedência do holótipo. **Repositório**: Holótipo macho, 4 parátipos fêmeas [MZSP].

**Chave para as espécies do gênero Amanayara**

**1A** – Cabeça e pronoto predominantemente amarelos em ambos os sexos, contrastando com o dorso do abdome marrom médio no macho e bandado de marrom médio e escuro na fêmea. Dorso da cabeça sem bandas escuras longitudinais; pronoto amarelo no disco e lobos laterais. Abdome, em ambos os sexos, sem linha sagital escura. Lobo principal do pseudo-epifalo, em vista dorsal, com projeções distais longas e digitiformes; tais estruturas, em vista lateral, grossas e horizontais. Quociente do macho:  $CPM5 / CPM4 = 1,36$ ,  $CPM5 / LPM5 = 2,14$ . Quociente da fêmea:  $CO / CP = 1,21$ .....  
..... ***A. langei, sp. n.***

**1B** – Sem combinação de caracteres acima (sobretudo, as projeções distais do pseudo-epifalo nunca tão longas nem digitiformes) ..... **2**

**2A** – Dorso da cabeça, frente e bases das mandíbulas marrom escuros, contrastando com o pronoto de ambos os sexos, o qual é amarelo no disco e lobos laterais. Dorso da cabeça sem bandas longitudinais distintas. Dorso do abdome marrom escuro no macho e bandado de marrom médio e escuro na fêmea; linha sagital escura, se presente, apenas na fêmea (e pouco distinta). Lobo principal do pseudo-epifalo, em vista dorsal, com projeções distais curtas e truncadas; tais estruturas, em vista lateral, grossas, curtas e levantadas em ângulo de 45°. Quociente do macho:  $CPM5 / CPM4 = 1,82$ ,

CPM5 / LPM5 = 2,48. Quociente da fêmea: CO / CP = 1,51.....

..... ***A. fuscocephala, sp. n.***

**2B** – Sem a combinação de caracteres acima, sobretudo, a cabeça nunca predominantemente escura e as projeções disto-dorsais do pseudo-epifalo relativamente curtas mas nunca truncadas. Tais projeções, quando vistas lateralmente, afinando-se distalmente, aduncas e com a extremidade, em maior ou menor grau, curvada para baixo.....**3**

**3A** – Cabeça de um amarelo alaranjado vivo (com largas bandas longitudinais marrons no dorso), pronoto amarelo com uma larga faixa marrom ao longo das margens ventrais dos lobos laterais. Contrastando com essas estruturas, seguem o mesonoto, o metanoto e o dorso do abdome marrom muito escuro (sobretudo no macho, o qual possui a área central do abdome menos malhada que a fêmea), linha sagital escura no dorso do abdome não manifesta, mesmo na fêmea. Complexo fállico em vista dorsal, acinturado na porção mediana. Margens internas das projeções dorso-distais circunscrevendo uma invaginação em forma de C fechado. Quociente do macho: CPM5 / CPM4 = 2,18, CPM5 / LPM5 = 1,84. Quociente da fêmea: CO / CP = 1,37.....

***A. mariamartae, sp. n.***

**3B** - Sem a combinação de caracteres acima, sobretudo, o dorso do abdome não malhado e complexo fállico sem um acinturamento nítido. Cabeça e pronoto

amarelos, sem faixa escura sobre toda borda ventral dos lobos laterais

.....4

**4A** - Abdome do macho marrom escuro a preto, precedido por tergitos meso e metatorácicos amarelados, abdome da fêmea marrom escuro na metade proximal, tornando-se ainda mais escuro na distal, meso e metanoto não destoando no tom do marrom dos primeiros tergitos abdominais. Complexo fálico, em vista dorsal, com as bordas laterais levemente côncavas, mas sem acinturamento nítido. Margens internas das projeções dorso-distais circunscrevendo uma invaginação em forma de C aberto. Quociente do macho:  $CPM5 / CPM4 = 1,39$ ,  $CPM5 / LPM5 = 2,28$ . Quociente da fêmea:  $CO / CP = 1,60$ .....**A. piuna de Mello & Jacomini, 1994**

**4B** - Abdome do macho marrom médio a escuro (semelhante, porém, não tão escuro quanto a espécie anterior), precedido por tergitos meso e metatorácicos amarelados mais claros (lembrando o da espécie anterior), abdome da fêmea muito característico: cada tergito com duas grandes áreas dorsais amarelas delimitadas por duas bandas marrons que correm ao longo das margens anterior e posterior, pela cor marrom das laterais do segmento, e por uma banda sagital também marrom. Margens internas das projeções dorso-distais circunscrevendo uma invaginação em forma de C fechado (semelhante às de *A. piuna*). Quociente do macho:  $CPM5 / CPM4 = 1,40$ ,  $CPM5 / LPM5 = 1,86$ . Quociente da fêmea:  $CO / CP = 1,65$ .....**A. jutinga de Mello & Jacomini, 1994**

**GÊNERO 9: *Kevanemobius* de Mello & Bolfarini, gen. n.  
(Trigonidiidae, Nemobiinae, Pteronemobiini)**

Espécie-tipo: *K. paulistorum*, sp. n.

**Etimologia:** gênero dedicado ao ortopterólogo canadense Dr. D. K. McE. Kevan, *in memoriam*.

**Descrição:** Macho - Cabeça, em vista frontal, ovalada, com poucas cerdas; espaço inter-antenal largo, quase duas vezes a largura do escapo; olhos grandes mas pouco proeminentes, com faixas despigmentadas na região súpero-interna muito fina; três ocelos presentes; 5º artigo do palpo maxilar alongado, sub-bastoniforme. Pronoto com muitas cerdas, disco do pronoto com margens anterior e posterior retas, lobos laterais com a margem inferior muito levemente côncava no centro; asas mesotorácicas abreviadas atingindo no máximo a metade do tergito abdominal III, sem áreas especializadas para comunicação sonora e sem nervura estridulatória (*pars stridents*), campo dorsal com cinco ou seis nervuras paralelas unidas, umas às outras, por pequenas nervuras transversais, campo lateral com cinco nervuras abaixo da angulação, não conectadas por nervuras transversais; asas metanotais vestigiais. Tíbia anterior sem tímpano auditivo, com 2 esporões apicais na extremidade ventral, o externo maior que o interno, tíbia mediana com 3 espinhos apicais, um na extremidade dorsal-somática, um na ventral-interna e um na ventral-externa, fêmur posterior robusto, tíbia posterior com 4 esporões dorsais na face interna (o mais proximal glandular) e 4 na face externa, 3 esporões apicais de cada lado, sendo que na face interna o superior é o maior e na face externa o mediano é o maior. Complexo fálico (fig. 57): pseudo-



epifalo alongado, lobo principal com um par de projeções laterais curvadas para dentro e a margem dorso-posterior com uma pequena projeção sinuosa, apódema pseudo-epifálico não desenvolvido, apódemas ectofálicos bastoniformes subparalelas, dobra ectofálica não atingindo a borda posterior mediano dorsal do lobo principal do pseudo-epifalo, esclerito endofálico com 3 porções mais pigmentadas, as duas porções laterais alongadas, a porção proximal guarnecida de um apódema dorsal. Fêmea.- Muito semelhante ao macho, porém, um pouco maior; ovipositor achatado lateralmente; valvas apicais com 4-5 espinhos dorsais.

**Comentário:** *Kevanemobius*, gen. nov., difere de *Amanayara* no seguinte: A- Olhos grandes mas pouco salientes (proeminentes em *Amanayara*); B- último artículo do palpo maxilar alongado, semelhante a um bastão (de comprimento variável, mas dilatado em *Amanayara*); C- asas mesonotais presentes (não funcionais para a estridulação) e os vestígios das metanotais na forma de uma membrana alongada e frágil, não coberta pelo pronoto (em *Amanayara*: asas mesonotais ausentes e as metanotais, também vestigiais, na forma de uma pequena escama totalmente coberta pela margem posterior do pronoto); D- porções pigmentadas laterais do esclerito endofálico longas (curtas em *Amanayara*). Compartilha, exclusivamente com *Amanayara*, a presença de uma glândula na face ventral do quarto esporão dorsal externo da tíbia posterior.

***Kevanemobius paulistorum*** de Mello & Bolfarini, sp. n.

(Tabela I; Figs. 55 - 58)

Holótipo macho: Brasil, SP, São José dos Campos, Distrito de São Francisco Xavier, 10-23. III. 2006 ca. 1300m alt., Fazenda Kolibri, M. P. Bolfarini *leg.*

**Etimologia**: epíteto específico referente ao estado de São Paulo.

**Descrição.** Macho: Corpo em vários tons de marrom sob o fundo amarelado; cápsula cefálica marrom escura, sobretudo na área compreendida entre os olhos; demilitado pelos olhos, o vértice e o fastígio com duas bandas amareladas largas, correndo longitudinalmente ligando a borda dorsal de cada olho ao occipício e duas maculas amareladas localizada entre as duas faixas (fig. 56A); ocelo anterior deprimido; gena, fronte e face externa da mandíbula marrom escuro; clipeo marrom mediano com margens laterais e inferior tendendo ao branco; escapo e flagelos antenais marrons medianos; 3º e 4º artículos dos palpos maxilares marrons claros, 5º artículo marrom escuro na metade posterior, excetuando-se o truncamento apical branco; pronoto malhado de marrom e amarelo no dorso, lobos laterais marrons medianos a escuros; asas mesotorácicas marrons medianos escuros com uma faixa branca ao longo da angulação dorso-lateral; tibia I marrom clara relativamente uniforme; tibia II com bandas marrom claro pouco distintas (áreas mais escuras correspondem a regiões com mais micropilosidade), basitarsos I e II tendendo ao amarelo; tibia III marrom mediana com maculas amareladas na face dorsal e marrom uniforme na ventral, basitarsos marrons medianos; fêmures I e II malhados de marrom mediano sob fundo amarelo; fêmur III como na figura 56D; dorso do abdome predominantemente marrom escuro,

sobretudo nos tergitos imediatamente subseqüentes à margem posterior das asas mesonotais, tornando-se mais malhado de marrom e amarelo nos tergitos mais distais; placa supra-anal alongada, a borda posterior arredondada; placa subgenital mais larga no terço proximal, a margem posterior levemente côncava (fig 55 I, J); região ventral do abdome marrom médio lateralmente, com uma faixa amarelada central; cercos marrons claros a mediano. Complexo fálico: conforme a figura 57A, B, C; Fêmea: muito semelhante ao macho com as seguintes diferenças: dorso do abdome malhado em toda a extensão não coberto pelas asas, cor de fundo amarela percorrida por uma ampla faixa sagital marrom, com as laterais dessa mesma cor, face ventral do abdome com os esternitos quase totalmente amarelados, ovipositor marrom mediano a escuro.

**Material examinado:** Holótipo macho, 6 parátipos machos, 14 parátipos fêmea; mesmos dados de procedência do holótipo. **Repositório:** Holótipo macho, 2 parátipos machos, 3 parátipos fêmeas [MZSP]; 2 parátipos machos, 7 parátipos fêmea [UBTU]; 1 parátipo macho, 2 parátipos fêmea [ANSP], 1 parátipo macho, 2 parátipos fêmea [MNHN].

### **GÊNERO 10: *Paranurogryllus* Mesa & Garcia, 1999 (Gryllidae, Gryllinae, Modicogryllini)**

Espécie-tipo: não designada originalmente (vide comentário abaixo)

**Comentário:** *Paranurogryllus* conta com duas espécies da Mata Atlântica paulista descritas na mesma publicação (Mesa & Garcia, 1999): *P. boraceia* e *P. capricornio*. Os autores do nome do gênero, e o editor do periódico onde foi

publicado, não se atentaram para o fato de não ter sido designada uma espécie-tipo. Informalmente, opina-se aqui que *P. boraceia* deve ser designada como tipo, uma vez que, além de ter tido precedência sobre a outra no artigo, sua descrição se baseou em número maior de indivíduos. Uma nova espécie é anexada ao gênero.

***Paranurogryllus carmenae* de Mello & Bolfarini, sp.n.**

(Tabela 1; Figs. 59 - 61)

Holótipo macho: Brasil, SP, São José dos Campos, Distrito de São Francisco Xavier, 10-23. III. 2006 ca. 1300m alt., Fazenda Kolibri, M. P. Bolfarini *leg*

**Etimologia:** espécie dedicada a Dra. Carmem S. Fontanetti Christofolletti, ortopteróloga do Departamento de Biologia do Instituto de Biociências- UNESP- Campus de Rio Claro.

**Descrição:** coloração geral do corpo marrom médio, pubescente com aspecto brilhoso. Macho – cabeça mais larga que comprida, marrom escuro; olhos pretos, pouco proeminentes, com pequena área de omatídeos despigmentados; 3 ocelos presentes; fronte e genas marrom médio; clipeo amarelo claro com margem inferior tendendo ao branco; labro bem pronunciado, amarelo claro com as laterais esfumaçados de marrom médio; palpos maxilares marrom médio na porção proximal e despigmentados na porção apical, 5º artículo bastoniforme, 4º artículo

mais curto que o proximal. Disco do pronoto com a margem anterior côncava e posterior reta, marrom médio; lobos laterais marrom médio com margem arredondada; asas mesotorácicas vestigiais, despigmentadas, escondidas sob o pronoto; fêmures I e II marrom médio, pubescentes; fêmur III amarelado, mais escuro na porção dorsal; tibia I com 3 esporões apicais, 1 externo e 2 internos; tibia II com 4 esporões apicais; tibia III com 5 esporões dorsais internos e 5 externos, esporão apical superior o mais longo em ambas as faces; basitarso posterior como nas figuras 60D, E. Abdome uniformemente marrom médio; placa supra-anal amarelada, morfologia conforme as figuras 59G e 60I; placa subgenital amarela clara, guarnecida de pequenas cerdas (figs. 59F e 60H). Complexo fálico conforme a figura 61A, B, C. Fêmea: semelhante ao macho, porém, mais escura; placa supra-anal marrom, mais escura na metade distal; placa subgenital marrom escura (fig. 60F); ovipositor curto, rudimentar (fig. 60F, G).

**Material examinado**: Holótipo macho, 3 parátipos machos, 1 parátipo fêmea; mesmos dados de procedência do holótipo. **Repositório**: todos os espécimes-tipo no MZSP.

**Comentário**: A presente espécie difere das outras duas conhecidas pelas seguintes características: 1- rami formando um contorno redondo (retangular em *P. capricornio* e oval em *P. boraceia*); 2- pseudo-epifalo invaginado em forma de U aberto (acuminado nas outras duas).

## V. DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

O presente trabalho confirma, através de um levantamento de espécies qualitativo realizado num ponto da Serra da Mantiqueira paulista, o estado rudimentar do conhecimento taxonômico de grilos neotropicais.

Tal análise faunística excluiu outros Gryllidea (*i.e.*, Gryllotalpoidea e Mogoplistoidea) e todo o ambiente de dossel - as coletas restringiram-se à serapilheira, paredões, barrancos, troncos mortos, vivos, e folhagens do sub-bosque a uma altura de, no máximo, dois metros. Foram encontradas e descritas 16 espécies pertencentes a 10 gêneros, três dos quais, novos.

Mesmo táxons com pouca representatividade taxonômica, como é o caso de Strogulomorphini (Phalangopsidae, Phalangopsinae), com apenas cinco gêneros conhecidos, foram constatados, sendo *Anomaloterga* gen. n., o primeiro da tribo a ser descrito do Brasil.

Encontrou-se ainda sete outras espécies que não foram descritas por pertencerem a gêneros bem representados quanto ao número de espécies que possuem.

Do ponto de vista biogeográfico, e considerando a baixa vagilidade de todas as espécies analisadas (nenhuma delas voa) e a fidelidade ecológica da maioria delas ao ambiente florestal umbroso, os resultados sugerem que o local das coletas não corresponde a uma área de endemismo, localizada para espécies exclusivas, ou seja, não está relacionada a um refúgio paleoclimático da Serra da Mantiqueira, situação que contrasta com a observada por DE MELLO (1994) ao longo da mata costeira. A presença de duas ou três espécies com hábitos

ecológicos semelhantes em vários gêneros, como *Endecous*, *Strinatia*, *Adenopygus*, *Amanayara* e *Neometrypus* – embora este último ocorra também em borda de mata - parece indicar que a região de São Francisco Xavier corresponde a uma zona de contato situada entre áreas de endemismo, ou, alternativamente, que houve expansão posterior na distribuição de espécies, resultando num mascaramento da área de endemismo.

## VI. BIBLIOGRAFIA CITADA

- DE MELLO, F. A. G. 1990. A new genus of phalangopsid crickets from South America (Orthoptera: Grylloidea: Phalangopsidae) – Revista de Agricultura, Piracicaba 65(2): 145-150.
- DE MELLO, F. A. G. 1990. A new genus and species of Nemobiinae cricket from the Brazilian Atlantic Forest (Orthoptera: Gryllidae, Nemobiinae). Revista Brasileira Entomologia 34(3): 569 – 574.
- DE MELLO, F. A. G. 1994. Sistemática, distribuição e diferenciação de grilos do gênero *Aracamby* Mello, 1992 nas matas costeiras do sudeste e sul do Brasil e sistema insular adjacente: aspectos morfológicos, cromossômicos e comportamentais (Orthoptera: Grylloidea: Phalangopsidae). Tese de Doutorado. Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo. 215 pp.
- DE MELLO, F.A.G., JACOMINI, L. 1994. New cricket genera from the Atlantic Forest of Brazil and mountains from Magdalena, Colombia (Orthoptera: Gryllidae: Nemobiinae). Journal of Orthoptera Research 2: 25-28.
- DE MELLO, F. A. G., PELLEGGATTI-FRANCO, F. 1998. A New Cave Cricket of the Genus *Endecous* from Southeastern Brazil and Characterization of Male and Female Genitalia of *E. itatibensis* Rehn, 1918. (Orthoptera: Grylloidea: Phalangopsidae: Lazarinae). Journal of Orthoptera Research 7: 185-188.
- DE MELLO, F. A. G., DE ANDRADE, F. 2003. *Ottedana cercalis*: a new genus and species of phalangopsidae cricket from the Mantiqueira Range of Southeastern Brazil. (Orthoptera: Grylloidea). Journal of Orthoptera Research 12(2):141-148.
- DESUTTER-GRANDCOLAS, L. 1987. Structure et evolution du complexe phallique des Gryllidea (Orthopteres) et classification des genres



- néotropicaux de grylloidea. Deuxième Partie. Annales de la Société Entomologique de France (nouvelle séries). 23(3):233.
- DESUTTER-GRANDCOLAS, L. 1988. Structure et evolution du complexe phallique des Gryllidea (Orthopteres) et classification des genres néotropicaux de grylloidea. Première Partie. Annales de la Société Entomologique de France (nouvelle séries). 24(3):343 – 373.
- DESUTTER, L. 1990. Etude phylogénétique, biogéographique et écologique des Grylloidea néotropicaux (Insectes, Orthoptères). Tese de Doutorado. Universite de Paris- Sud, Centre d'Orsay. 347 pp.
- DESUTTER-GRANDCOLAS, L. 2003. Phylogeny and the evolution of acoustic communication in extant Ensifera (Insecta, Orthoptera). Zoologica Scripta 32(6): 525-561.
- KEY, K.H.L. 1970. *The Insects of Australia*, pp. 323–347. CSIRO, Melbourne University Press, Australia.
- KEVAN, D.K.McE. 1982. *Synopsis and Classification of Living Organisms*, Vol. 2 (ed. by S. P. Parker), pp. 252–379. McGraw-Hill, New York.
- MARTUSCELLI, P., PETRONI, L. M., OLMOS, F. 1994. Fourteen new localities for the Muriqui (*Brachyteles arachnoides*). Neotropical Primates, Washington DC.
- MESA, A., GARCIA, P. C. 1999. *Paranurogryllus*, a new genus of cricket with two new species (Orthoptera: Grylloidea: Gryllidae). Journal Orthoptera Research 8:65-72.
- MESA, A., GARCIA, P. C., ZEFA, E. 1999. *Strinatia brevipennis* Chopard 1970 and *S. teresopolis* sp. n.: Description of new species ad comparative study of their chromosomes and male and female genitalia sclerites (Grylloidea, Phalangopsidae). Journal of Orthoptera Research 8: 73 – 82.

- MESA, A., GARCIA-NOVO, P. C. 2001. *Neometrypus badius* a new species of cricket with an unusual sex determining mechanism (Grylloidea: Eneopteridae: Tafaliscinae: Neometrypini). Journal of Orthoptera Research 10(1): 81 – 87.
- OTTE, D., ALEXANDER, R. D. 1983. The Australian Crickets (Orthoptera: Gryllidae). Acad. Nat. Sci. Philad. Monogr. 22:164.
- OTTE, D. 1994. Orthoptera Species File. Number 1- Crickets (Grylloidea). Publications on Orthoptera Diversity. The Orthopterists' Society & The Academy of Natural Sciences of Philadelphia. 120 pp.
- OTTE, D., EADES, D. C., NASKRECKI, P. 1997. Orthoptera Species File Online (Website: <http://osf2.orthoptera.org/O/entry/HomePage.aspx>). (Consulta realizadas em 16. i. 2007).
- ZEFA, E. 2000. Comportamento, bioacústica, morfologia e citogenética de algumas espécies do gênero *Endecous* Saussure, 1978 (Orthoptera, Phalangopsidae). 2000. 177 p. Tese (Doutorado em Zoologia) - Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Rio Claro.

**Tabela I** - Medidas (mm) das espécies abordadas no presente estudo. Convenções: **CC**= comprimento do corpo; **LC**= largura da cabeça; **DIO**= distância interocular; **CP**= comprimento do pronoto; **LP**= largura do pronoto; **CAA**= comprimento da asa anterior; **LAA**= largura da asa anterior; **CAP**= comprimento da asa posterior; **CFP**= comprimento do fêmur posterior; **CTP**= comprimento da tíbia posterior; **CO**= comprimento do ovipositor.

<i>Espécie</i>	<b>CC</b>	<b>LC</b>	<b>DIO</b>	<b>CP</b>	<b>LP</b>	<b>CAA</b>	<b>LAA</b>	<b>CAP</b>	<b>CFP</b>	<b>CTP</b>	<b>CO</b>
<b><i>Neometrypus velutinus</i></b>											
<b><u>Machos</u> (n=10)</b>											
Média / Desvio padrão	16,48 ± 0,96	2,81 ± 0,12	1,58 ± 0,05	3,20 ± 0,09	3,19 ± 0,07	1,30 ± 0,20	1,85 ± 0,03	//	9,05 ± 0,35	8,43 ± 0,30	//
Intervalo	14,88-18,00	2,51-2,97	1,49-1,65	3,08-3,38	3,12-3,25	0,84-1,48	1,82-1,90	//	8,69-9,63	7,88-8,88	//
<b><u>Fêmeas</u> (n=10)</b>											
Média / Desvio padrão	18,18 ± 0,70	3,26 ± 0,11	1,85 ± 0,04	3,80 ± 0,12	3,76 ± 0,13	//	//	//	11,01 ± 0,41	10,15 ± 0,48	11,81 ± 0,61
Intervalo	17,25-19,50	3,12-3,46	1,79-1,95	3,57-3,99	3,54-4,00	//	//	//	10,31-11,50	9,13-10,75	10,64-12,38
<b><i>Neometrypus pubescens</i></b>											
<b><u>Machos</u> (n=02)</b>											
Média / Desvio padrão	13,69 ± 0,27	2,51 ± 0,27	1,38 ± 0,15	2,74 ± 0,31	2,77 ± 0,31	1,15 ± 0,09	1,66 ± 0,01	//	7,68 ± 0,07	6,92 ± 0,15	//
Intervalo	13,50-13,88	2,32-2,70	1,28-1,49	2,52-2,96	2,55-2,99	1,08-1,21	1,65-1,66	//	7,63-7,73	6,81-7,03	//
<b><u>Fêmeas</u> (n=04)</b>											
Média / Desvio padrão	14,07 ± 1,04	2,67 ± 0,11	1,44 ± 0,08	3,11 ± 0,24	3,19 ± 0,24	//	//	//	8,38 ± 0,58	8,03 ± 0,48	8,69 ± 0,35
Intervalo	12,75-14,63	2,56-2,81	1,36-1,53	2,77-3,35	2,88-3,46	//	//	//	7,65-9,00	7,39-8,50	8,50-9,16

**Tabela I (continuação)**- Medidas (mm) das espécies abordadas no presente estudo. Convenções: **CC**= comprimento do corpo; **LC**= largura da cabeça; **DIO**= distância interocular; **CP**= comprimento do pronoto; **LP**= largura do pronoto; **CAA**= comprimento da asa anterior; **LAA**= largura da asa anterior; **CAP**= comprimento da asa posterior; **CFP**= comprimento do fêmur posterior; **CTP**= comprimento da tíbia posterior; **CO**= comprimento do ovipositor.

<i>Espécie</i>	<b>CC</b>	<b>LC</b>	<b>DIO</b>	<b>CP</b>	<b>LP</b>	<b>CAA</b>	<b>LAA</b>	<b>CAP</b>	<b>CFP</b>	<b>CTP</b>	<b>CO</b>
<b><i>Neometrypus glabrous</i></b>											
<b><u>Macho</u> (n=01)</b>											
Média / Desvio padrão	14,40	2,29	1,24	2,56	2,65	1,12	1,65	//	8,10	6,98	//
Intervalo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b><u>Fêmea</u> (n=01)</b>											
Média / Desvio padrão	11,90	2,32	1,31	2,35	2,63	//	//	//	7,01	6,38	4,44
Intervalo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b><i>Anomaloterga mantiqueirae</i></b>											
<b><u>Machos</u> (n=3)</b>											
Média / Desvio padrão	9,75 ± 0,23	2,51 ± 0,03	1,03 ± 0,05	1,62 ± 0,04	2,53 ± 0,08	//	//	//	6,56 ± 0,13	5,63 ± 0,13	//
Intervalo	9,56 - 10	2,48-2,55	0,99-1,08	1,58-1,65	2,45-2,60	//	//	//	6,44-6,69	5,50-5,75	//
<b><u>Fêmeas</u> (n=10)</b>											
Média / Desvio padrão	10,74 ± 0,56	2,76 ± 0,06	1,19 ± 0,05	1,82 ± 0,08	2,96 ± 0,11	//	//	//	6,88 ± 2,43	6,35 ± 2,40	6,22 ± 0,21
Intervalo	10,25-11,75	2,66-2,85	1,11-1,26	1,73-1,94	2,85-3,16	//	//	//	7,13 - 7,96	6,16-8,38	5,88 - 6,44

**Tabela I (continuação)**- Medidas (mm) das espécies abordadas no presente estudo. Convenções: **CC**= comprimento do corpo; **LC**= largura da cabeça; **DIO**= distância interocular; **CP**= comprimento do pronoto; **LP**= largura do pronoto; **CAA**= comprimento da asa anterior; **LAA**= largura da asa anterior; **CAP**= comprimento da asa posterior; **CFP**= comprimento do fêmur posterior; **CTP**= comprimento da tíbia posterior; **CO**= comprimento do ovipositor.

<i>Espécie</i>	<b>CC</b>	<b>LC</b>	<b>DIO</b>	<b>CP</b>	<b>LP</b>	<b>CAA</b>	<b>LAA</b>	<b>CAP</b>	<b>CFP</b>	<b>CTP</b>	<b>CO</b>
<b><i>Endecous Ihanoi</i></b>											
<b><u>Macho</u> (n=1)</b>											
Média / Desvio padrão	14,48	3,00	1,52	2,86	4,09	8,33	5,89	//	11,63	11,98	//
Intervalo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b><u>Fêmea</u> (n=01)</b>											
Média / Desvio padrão	15,50	3,35	1,67	3,14	4,58	//	//	//	12,48	13,41	11,00
Intervalo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b><i>Strinatia gnaspinii</i></b>											
<b><u>Machos</u> (n=10)</b>											
Média / Desvio padrão	12,74 ± 0,47	2,43 ± 0,06	1,26 ± 0,04	2,08 ± 0,08	3,12 ± 0,07	1,40 ± 0,09	1,49 ± 0,08	//	8,24 ± 0,26	8,71 ± 0,39	//
Intervalo	11,63-13,13	2,36-2,51	1,18-1,31	1,86-2,13	3,00-3,23	1,33-1,60	1,41-1,63	//	7,88-8,75	7,75-9,13	//
<b><u>Fêmeas</u> (n=8)</b>											
Média / Desvio padrão	12,36 ± 0,77	2,71 ± 0,08	1,42 ± 0,08	2,47 ± 0,11	3,49 ± 0,11	//	//	//	10,13 ± 0,44	10,48 ± 0,35	7,74 ± 0,16
Intervalo	11,13-13,25	2,62-2,85	1,32-1,53	2,36-2,64	3,42-71	//	//	//	9,25-10,63	9,75-10,75	7,63-8,06

**Tabela I (continuação)**- Medidas (mm) das espécies abordadas no presente estudo. Convenções: **CC**= comprimento do corpo; **LC**= largura da cabeça; **DIO**= distância interocular; **CP**= comprimento do pronoto; **LP**= largura do pronoto; **CAA**= comprimento da asa anterior; **LAA**= largura da asa anterior; **CAP**= comprimento da asa posterior; **CFP**= comprimento do fêmur posterior; **CTP**= comprimento da tíbia posterior; **CO**= comprimento do ovipositor.

<i>Espécie</i>	<b>CC</b>	<b>LC</b>	<b>DIO</b>	<b>CP</b>	<b>LP</b>	<b>CAA</b>	<b>LAA</b>	<b>CAP</b>	<b>CFP</b>	<b>CTP</b>	<b>CO</b>
<b><i>Strinatia martinsi</i></b>											
<b><u>Machos</u> (n=5)</b>											
Média / Desvio padrão	10,21 ± 0,91	2,02 ± 0,05	1,06 ± 0,07	1,68 ± 0,07	2,52 ± 0,07	1,52 ± 0,14	1,44 ± 0,20	//	6,79 ± 0,80	6,77 ± 1,20	//
Intervalo	9,48-10,38	1,94-2,06	1,02-1,18	1,56-1,75	2,43-2,60	1,38-1,74	1,18-1,62	//	6,13-8,13	5,63-8,63	//
<b><u>Fêmeas</u> (n=8)</b>											
Média / Desvio padrão	10,45 ± 0,84	2,21 ± 0,31	1,15 ± 0,04	2,09 ± 0,21	2,92 ± 0,13	//	//	//	6,84 ± 2,79	7,26 ± 2,96	7,08 ± 0,31
Intervalo	9,45-12,13	1,46-2,39	1,11-1,21	1,84-2,55	2,81-3,16	//	//	//	7,25-8,35	7,75-8,88	6,63-7,38
<b><i>Endophallusia gelhausi</i></b>											
<b><u>Machos</u> (n=04)</b>											
Média / Desvio padrão	11,49 ± 0,43	2,26 ± 0,10	1,18 ± 0,00	2,14 ± 0,06	2,92 ± 0,02	1,30 ± 0,09	1,48 ± 0,12	//	7,77 ± 0,10	7,95 ± 0,08	//
Intervalo	11,09-11,94	2,17-2,36	1,18	2,08-2,21	2,89-2,93	1,20-1,37	1,40-1,63	//	7,69- 7,88	7,88-8,03	//
<b><u>Fêmeas</u> (n=10)</b>											
Média / Desvio padrão	12,23 ± 0,83	2,52 ± 0,05	1,29 ± 0,03	2,38 ± 0,08	3,36 ± 0,06	//	//	//	7,59 ± 2,86	7,51 ± 2,82	7,15 ± 0,39
Intervalo	11- 13,44	2,43-2,60	1,24-1,34	2,24-2,47	3,25-3,42	//	//	//	8,19- 8,75	8,25-8,60	6,63- 7,88

**Tabela I (continuação)**- Medidas (mm) das espécies abordadas no presente estudo. Convenções: **CC**= comprimento do corpo; **LC**= largura da cabeça; **DIO**= distância interocular; **CP**= comprimento do pronoto; **LP**= largura do pronoto; **CAA**= comprimento da asa anterior; **LAA**= largura da asa anterior; **CAP**= comprimento da asa posterior; **CFP**= comprimento do fêmur posterior; **CTP**= comprimento da tíbia posterior; **CO**= comprimento do ovipositor.

<i>Espécie</i>	<b>CC</b>	<b>LC</b>	<b>DIO</b>	<b>CP</b>	<b>LP</b>	<b>CAA</b>	<b>LAA</b>	<b>CAP</b>	<b>CFP</b>	<b>CTP</b>	<b>CO</b>
<b><i>Adenopygus heiko</i></b>											
<b><u>Machos</u> (n=06)</b>											
Média / Desvio padrão	8,93 ± 1,25	2,06 ± 0,07	1,05 ± 0,03	1,89 ± 0,29	2,64 ± 0,42	//	1,03 ± 0,36	0,52 ± 0,16	6,22 ± 0,37	5,67 ± 0,45	//
Intervalo	6,48 - 9,81	2 - 2,15	1,02-1,09	1,65-2,43	2,36-3,47	//	0,98-1,63	0,42-0,80	5,88- 6,88	5,38-6,23	//
<b><u>Fêmeas</u> (n=10)</b>											
Média / Desvio padrão	10,44 ± 0,86	2,53 ± 0,18	1,31 ± 0,08	2,06 ± 0,20	3,17 ± 0,27	//	//	//	7,79 ± 0,55	7,23 ± 0,51	6,43 ± 1,25
Intervalo	9 - 11,75	2,36-2,85	1,19-1,39	1,90-2,43	2,93-3,69	//	//	//	7,25- 8,75	6,56-8,31	5,25- 8,75
<b><i>Adenopygus friederickeae</i></b>											
<b><u>Macho</u> (n=01)</b>											
Média / Desvio padrão	12,50	2,47	1,29	2,02	2,93	//	0,89	1,37	8,13	6,81	//
Intervalo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b><u>Fêmeas</u> (n=02)</b>											
Média / Desvio padrão	11,72 ± 0,75	6,69 ± 0,17	1,40 ± 0,05	2,15 ± 0,11	3,34 ± 0,23	//	//	//	8,41 ± 1,10	6,97 ± 0,49	7,61 ± 0,33
Intervalo	11,19-12,25	2,57-2,81	1,37-1,43	2,07-2,22	3,17-3,50	//	//	//	7,63-9,19	6,63-7,31	7,38-7,84

**Tabela I (continuação)**- Medidas (mm) das espécies abordadas no presente estudo. Convenções: **CC**= comprimento do corpo; **LC**= largura da cabeça; **DIO**= distância interocular; **CP**= comprimento do pronoto; **LP**= largura do pronoto; **CAA**= comprimento da asa anterior; **LAA**= largura da asa anterior; **CAP**= comprimento da asa posterior; **CFP**= comprimento do fêmur posterior; **CTP**= comprimento da tíbia posterior; **CO**= comprimento do ovipositor.

<i>Espécie</i>	<b>CC</b>	<b>LC</b>	<b>DIO</b>	<b>CP</b>	<b>LP</b>	<b>CAA</b>	<b>LAA</b>	<b>CAP</b>	<b>CFP</b>	<b>CTP</b>	<b>CO</b>
<b><i>Zucchiella xavierensis</i></b>											
<b><u>Machos</u> (n=10)</b>											
Média / Desvio padrão	6,08 ± 0,25	1,81 ± 0,09	0,88 ± 0,02	1,26 ± 0,04	1,80 ± 0,06	//	//	//	3,61 ± 0,15	2,43 ± 0,08	//
Intervalo	5,75-6,38	1,71-2,05	0,84-0,91	1,18-1,29	1,75-1,96	//	//	//	3,44-3,98	2,38-2,63	//
<b><u>Fêmeas</u> (n=10)</b>											
Média / Desvio padrão	6,83 ± 0,50	1,91 ± 0,08	0,95 ± 0,05	1,37 ± 0,06	1,97 ± 0,09	//	//	//	3,89 ± 0,18	2,64 ± 0,07	3,05 ± 0,17
Intervalo	6,19-7,56	1,73-2,02	0,86-1,00	1,26-1,47	1,78-2,11	//	//	//	3,48-4,06	2,54-2,73	2,63-3,25
<b><i>Amanayara mariamartae</i></b>											
<b><u>Machos</u> (n=10)</b>											
Média / Desvio padrão	6,49 ± 0,21	2,03 ± 0,08	0,94 ± 0,03	1,48 ± 0,12	1,91 ± 0,08	//	//	//	3,94 ± 0,29	2,95 ± 0,23	//
Intervalo	6,13-6,75	1,88-2,17	0,92-1,00	1,24-1,60	1,83-2,07	//	//	//	3,63-4,40	2,63-3,38	//
<b><u>Fêmeas</u> (n=10)</b>											
Média / Desvio padrão	6,99 ± 0,65	2,17 ± 0,09	0,99 ± 0,04	1,63 ± 0,05	2,05 ± 0,07	//	//	//	4,07 ± 0,20	3,06 ± 0,23	2,23 ± 0,10
Intervalo	6,13-8,31	1,96-2,30	0,91-1,05	1,54-1,71	1,90-2,16	//	//	//	3,81-4,40	2,69-3,44	2,00-2,38



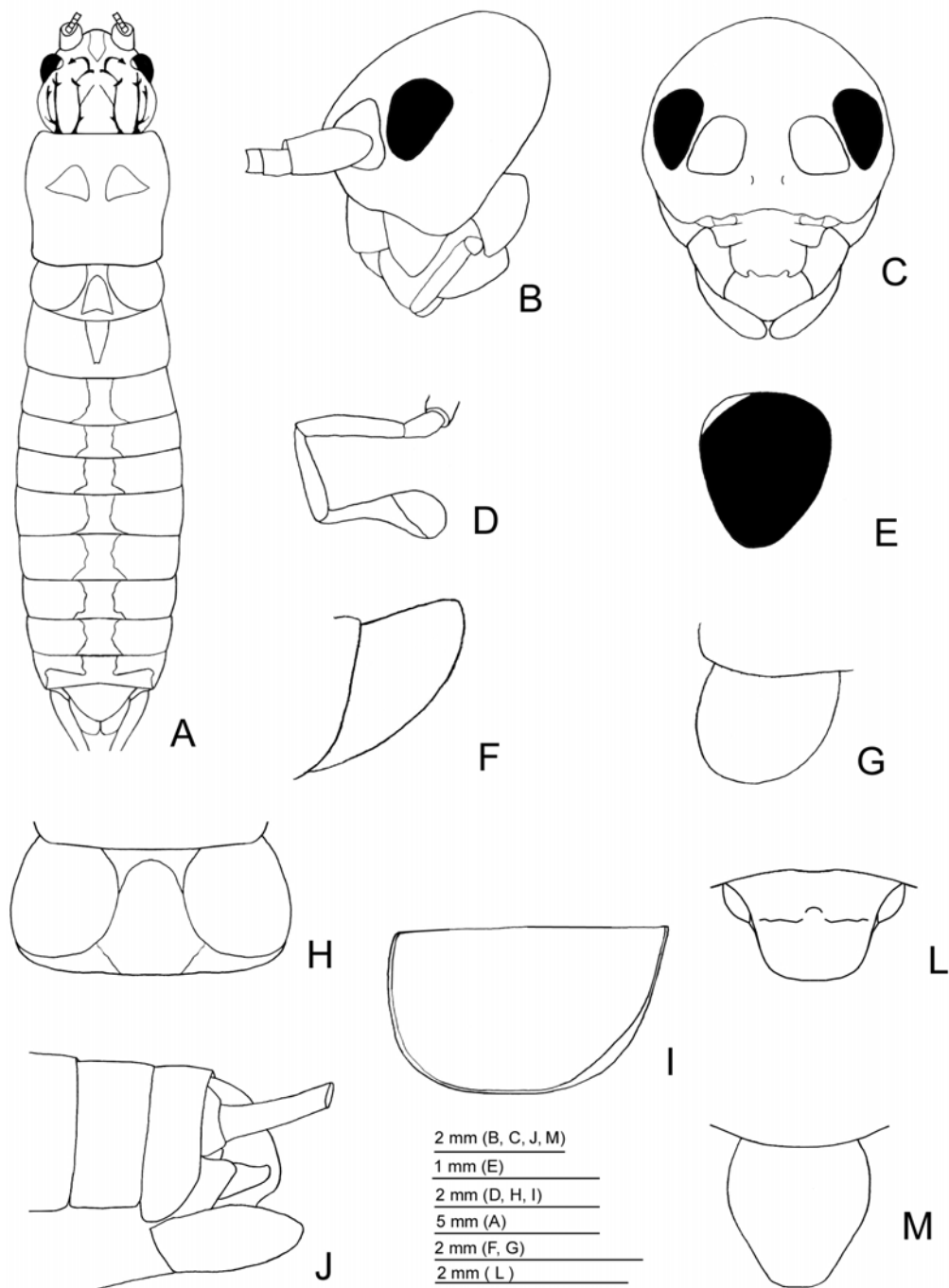
**Tabela I (continuação)**- Medidas (mm) das espécies abordadas no presente estudo. Convenções: **CC**= comprimento do corpo; **LC**= largura da cabeça; **DIO**= distância interocular; **CP**= comprimento do pronoto; **LP**= largura do pronoto; **CAA**= comprimento da asa anterior; **LAA**= largura da asa anterior; **CAP**= comprimento da asa posterior; **CFP**= comprimento do fêmur posterior; **CTP**= comprimento da tíbia posterior; **CO**= comprimento do ovipositor.

<i>Espécie</i>	<b>CC</b>	<b>LC</b>	<b>DIO</b>	<b>CP</b>	<b>LP</b>	<b>CAA</b>	<b>LAA</b>	<b>CAP</b>	<b>CFP</b>	<b>CTP</b>	<b>CO</b>
<b><i>Amanayara langei</i></b>											
<b><u>Machos</u> (n=03)</b>											
Média / Desvio padrão	5,60 ± 0,83	1,79 ± 0,15	0,84 ± 0,11	1,27 ± 0,15	1,67 ± 0,15	//	//	//	3,35 ± 0,47	2,52 ± 0,24	//
Intervalo	4,75-6,41	1,65-1,95	0,78-0,96	1,14-1,43	1,52-1,83	//	//	//	2,81-3,63	2,25-2,69	//
<b><u>Fêmeas</u> (n=02)</b>											
Média / Desvio padrão	6,44 ± 0,27	1,92 ± 0,03	0,88 ± 0,02	1,47 ± 0,04	1,81 ± 0,03	//	//	//	3,94 ± 0,09	2,89 ± 0,11	1,78 ± 0,04
Intervalo	6,25-6,63	1,90-1,94	0,87-0,89	1,44-1,50	1,79-1,83	//	//	//	3,88-4,00	2,81-2,98	1,75-1,81
<b><i>Amanayara fuscocephala</i></b>											
<b><u>Macho</u> (n=01)</b>											
Média / Desvio padrão	6,13	1,70	0,86	1,26	1,63	//	//	//	3,54	2,50	//
Intervalo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b><u>Fêmeas</u> (n=04)</b>											
Média / Desvio padrão	5,92 ± 0,24	1,80 ± 0,10	0,79 ± 0,04	1,43 ± 0,16	1,76 ± 0,17	//	//	//	3,45 ± 0,28	2,26 ± 0,17	2,16 ± 0,13
Intervalo	5,69-6,25	1,71-1,94	0,75-0,84	1,24-1,63	1,64-2,02	//	//	//	3,16-3,81	2,13-2,48	2,00-2,31

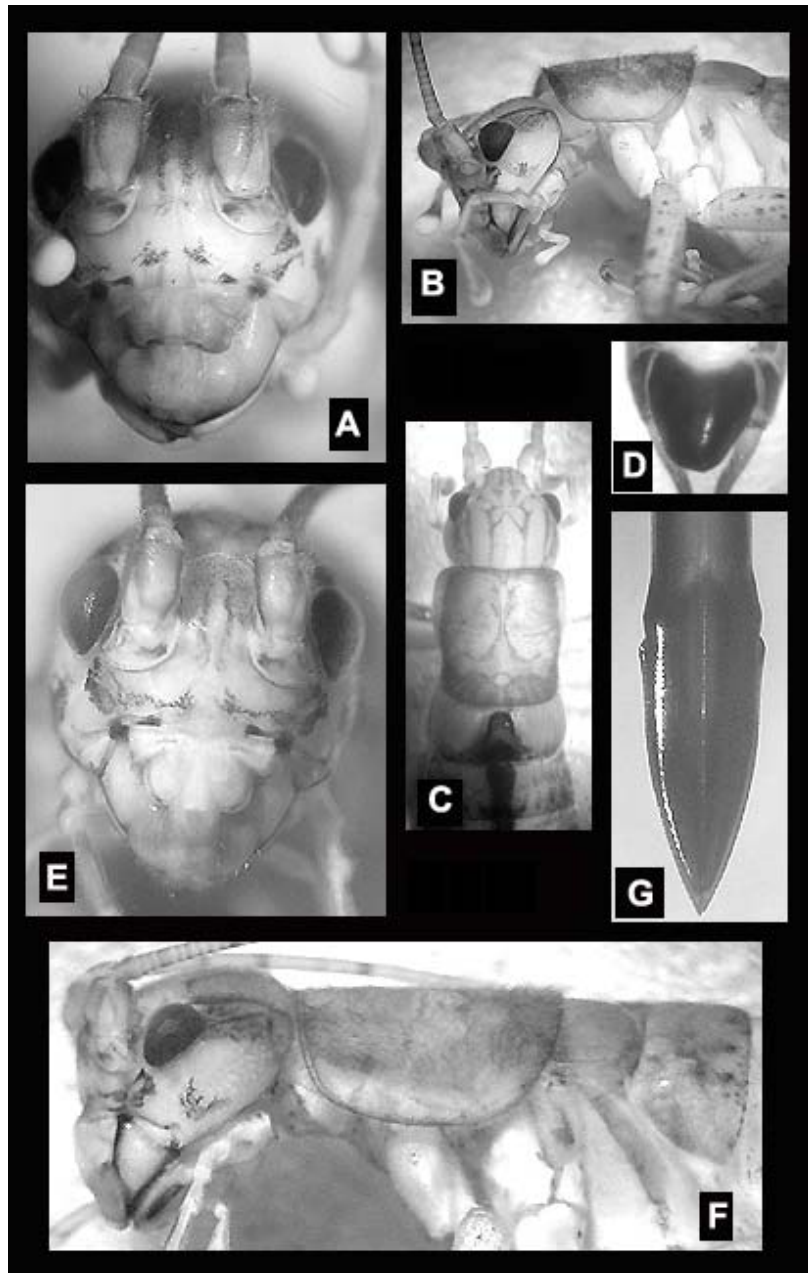
**Tabela I (continuação)**- Medidas (mm) das espécies abordadas no presente estudo. Convenções: **CC**= comprimento do corpo; **LC**= largura da cabeça; **DIO**= distância interocular; **CP**= comprimento do pronoto; **LP**= largura do pronoto; **CAA**= comprimento da asa anterior; **LAA**= largura da asa anterior; **CAP**= comprimento da asa posterior; **CFP**= comprimento do fêmur posterior; **CTP**= comprimento da tíbia posterior; **CO**= comprimento do ovipositor.

<i>Espécie</i>	<b>CC</b>	<b>LC</b>	<b>DIO</b>	<b>CP</b>	<b>LP</b>	<b>CAA</b>	<b>LAA</b>	<b>CAP</b>	<b>CFP</b>	<b>CTP</b>	<b>CO</b>
<b><i>Kevanemobius paulistorum</i></b>											
<b><u>Machos</u></b> (n=5)											
Média / Desvio padrão	7,95 ± 0,65	2,22 ± 0,12	1,09 ± 0,11	1,59 ± 0,09	2,23 ± 0,18	2,61 ± 0,16	1,97 ± 0,07	//	4,81 ± 0,26	3,45 ± 0,20	//
Intervalo	7,25-8,94	2,06-2,35	0,92-1,20	1,48-1,70	1,91-2,36	2,36-2,76	1,89-2,05	//	4,44-5,06	3,23-3,66	//
<b><u>Fêmeas</u></b> (n=10)											
Média / Desvio padrão	8,37 ± 0,87	2,41 ± 0,08	1,26 ± 0,03	1,73 ± 0,22	2,52 ± 0,09	2,51 ± 0,19	2,10 ± 0,11	//	4,98 ± 0,22	3,68 ± 0,14	3,50 ± 0,19
Intervalo	7,41-9,94	2,35-2,41	1,20-1,29	1,57-2,32	2,38-2,65	2,15-2,79	1,99-2,25	//	4,65-5,31	3,44-3,85	3,15-3,81
<b><i>Paranurogryllus carmenae</i></b>											
<b><u>Machos</u></b> (n=03)											
Média / Desvio padrão	14,25 ± 2,30	3,36 ± 0,11	1,94 ± 0,11	2,50 ± 0,15	3,55 ± 0,21	//	//	//	8,71 ± 0,46	5,77 ± 0,28	//
Intervalo	12,13-16,69	3,25-3,47	1,82-2,01	2,34-2,62	3,31-3,69	//	//	//	8,19-9,06	5,50-6,06	//
<b><u>Fêmeas</u></b> (n=01)											
Média / Desvio padrão	16,94	3,66	2,29	2,47	3,73	x	x	x	8,75	5,50	0,53
Intervalo	-	-	-	-	-	//	//	//	-	-	-

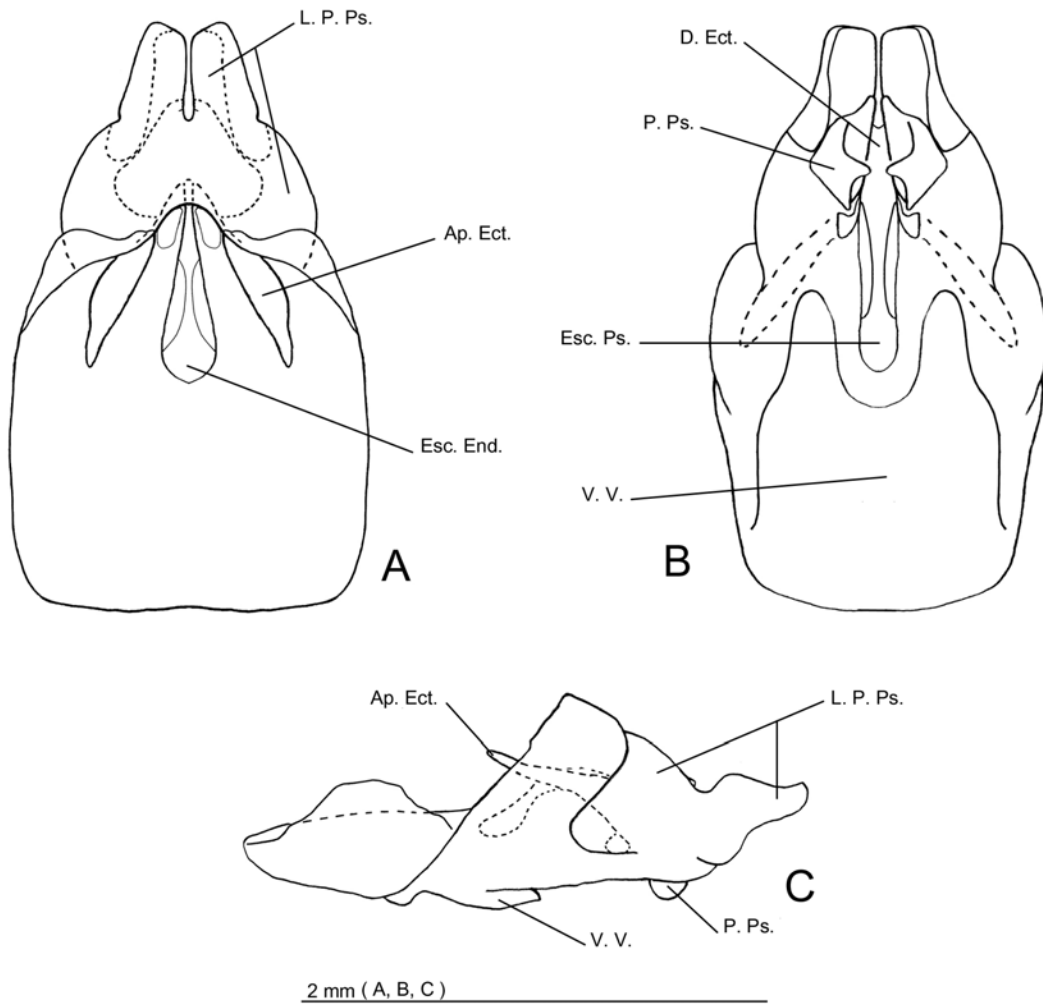
**FIGURAS**



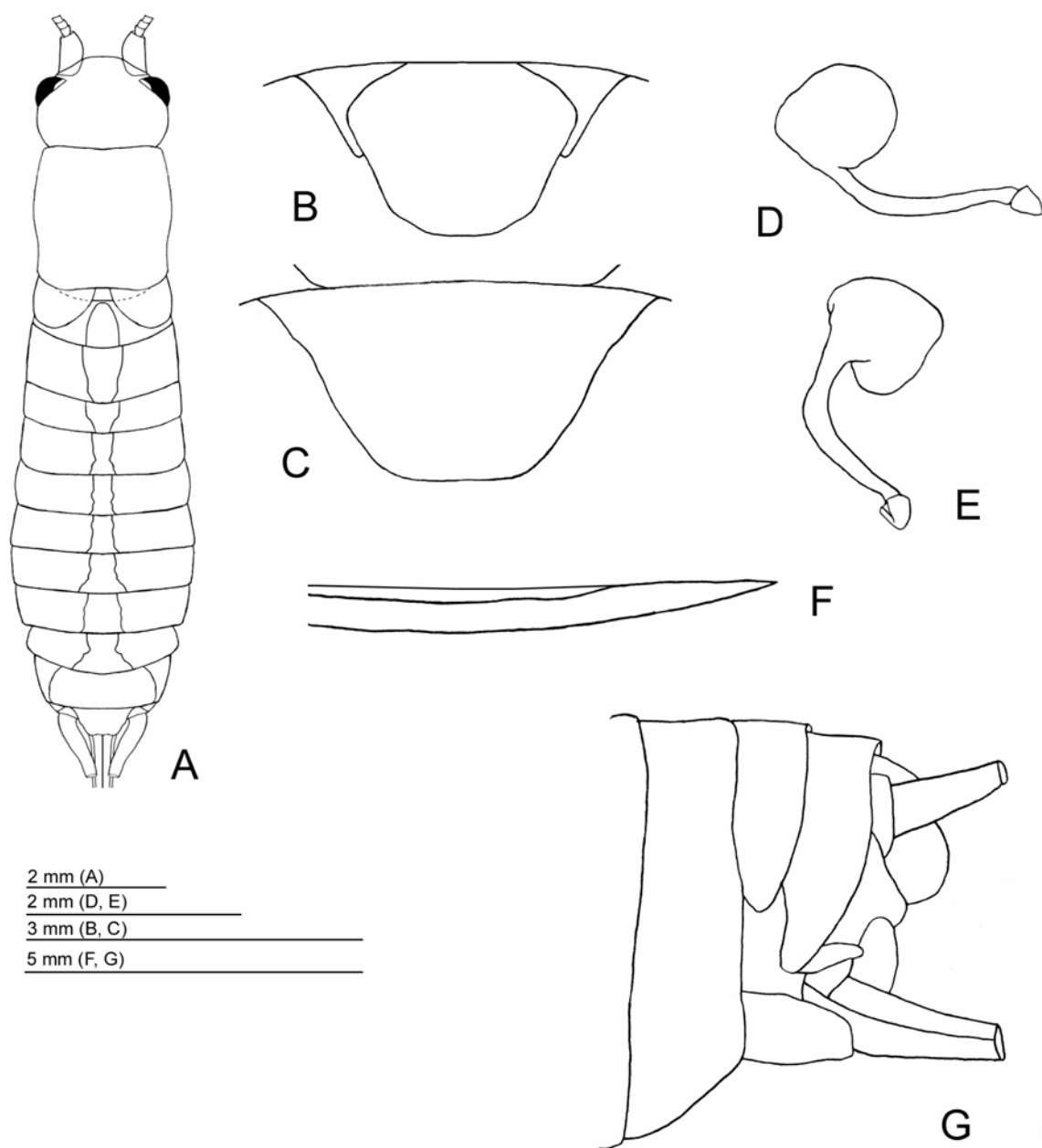
**Figura 1.** *Neometrypus velutinus* de Mello & Bolfarini sp. n., macho. **A** – Corpo dorsal; **B** – Cabeça lateral; **C** – Cabeça frontal; **D** – Palpo maxilar; **E** – Olho em vista perpendicular; **F** - Asa lateral; **G** – Asa dorsal; **H** – Glândula Metanotal; **I** - Pronoto lateral; **J** - Terminália lateral; **L** – Placa supra-anal; **M** - Placa subgenital.



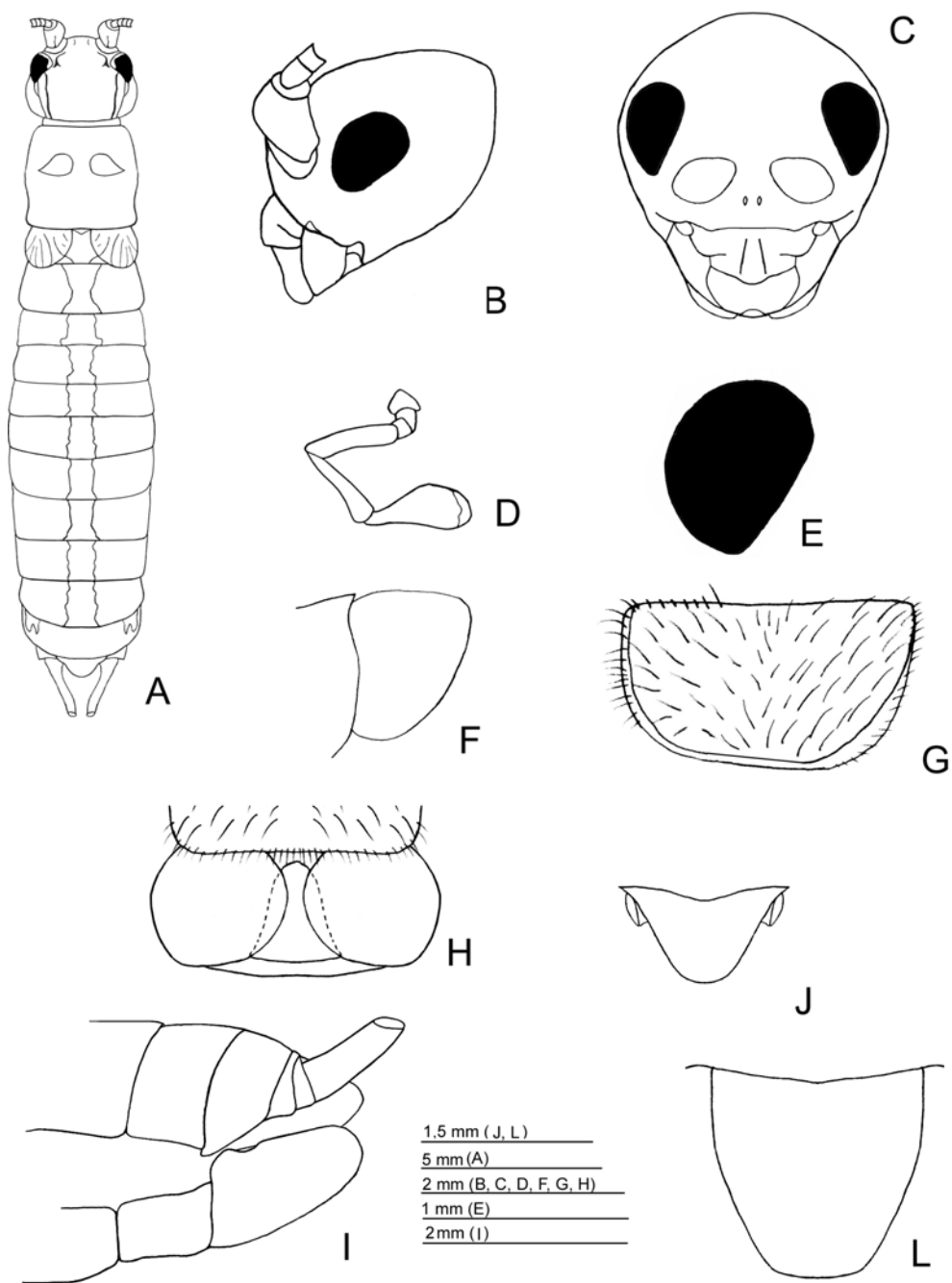
**Figura 2.** *Neometrypus velutinus*: macho (A – Cabeça frontal; B – Cabeça e pronoto lateral, C – Cabeça e pronoto dorsal, D – Placa subgenital.); fêmea (E – Cabeça frontal, F – Cabeça e pronoto lateral, G – Ovipositor ventral).



**Figura 3.** *Neometrypus velutinus*. **A** – Complexo fálico em vista ventral; **B** – Idem, dorsal, **C** – Idem, lateral. Convenções: L. P. Ps. – Lobo principal do pseudo-epifalo; Ap. Ect. – Apódema ectofálico; Esc. End. – Esclerito endofálico; D. Ect. – Dobra ectofálica; P. Ps. – Parâmero pseudo-epifálico; Esc. Ps. – Esclerito pseudo-epifálico; V. V. – Valva ventral.

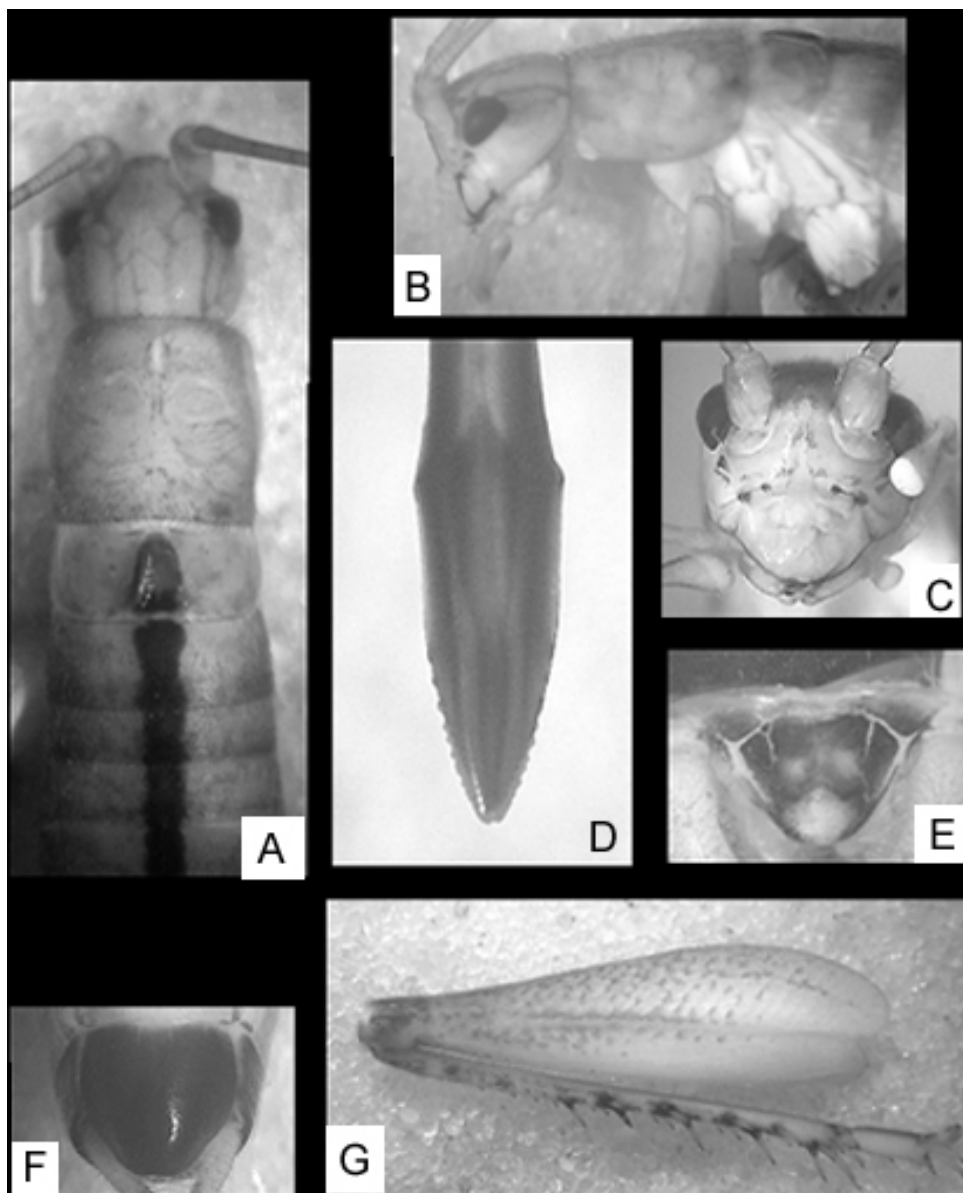


**Figura 4.** *Neometrypus velutinus*, fêmea. **A** – Corpo dorsal, **B** – Placa subgenital, **C** – Placa supra-anal, **D, E** – Espermateca, **F** – Ovipositor lateral, **G** – Terminália lateral, **H, I** – Ovipositor ventral/dorsal.

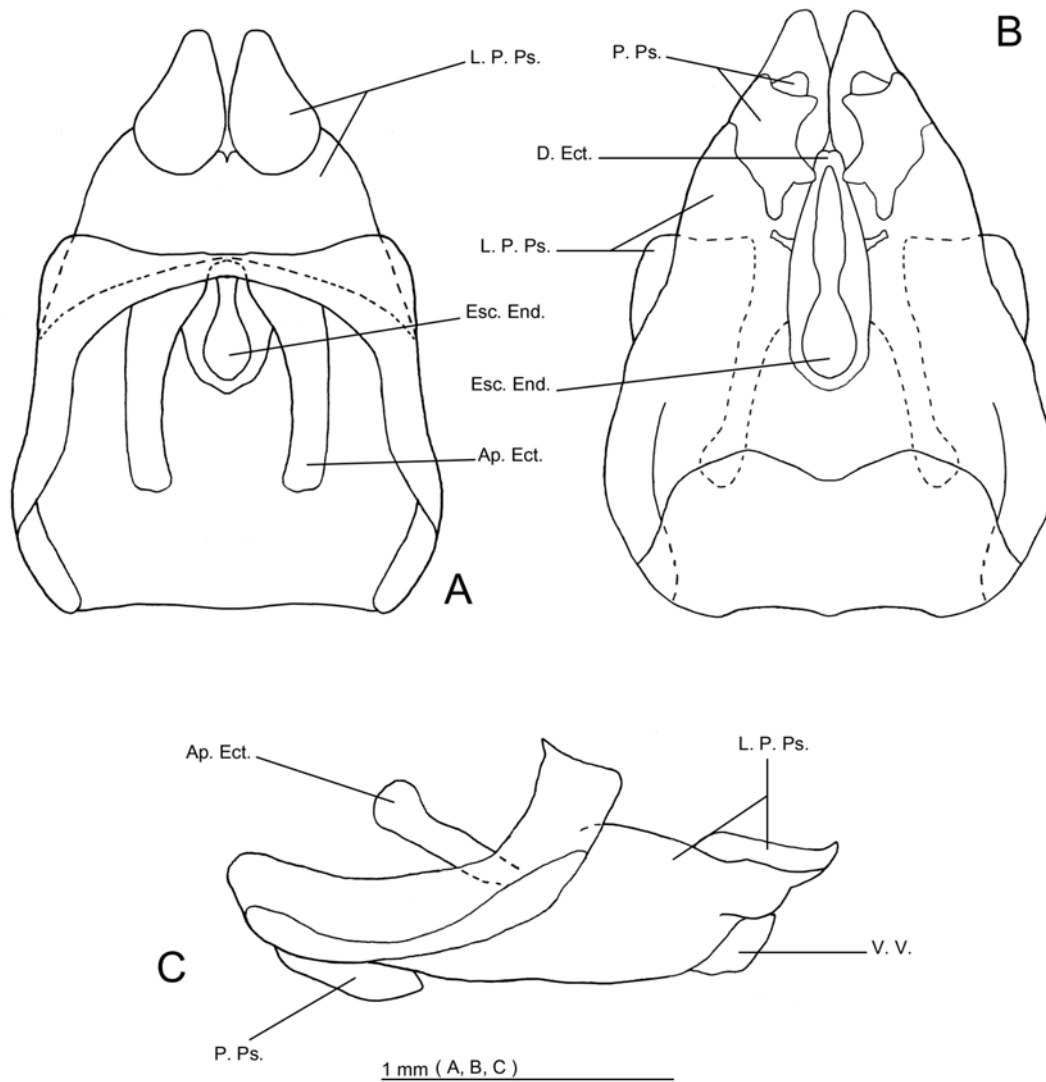


**Figura 5.** *Neometrypus pubescens* de Mello & Bolfarini sp. n. , macho. **A** – Corpo dorsal, **B** – Cabeça lateral, **C** – Cabeça frontal, **D** – Palpo maxilar, **E** – Olho em vista perpendicular, **F** - Asa lateral, **G** – Pronoto lateral, **H** – Glândula Metanotal, **I** - Terminália lateral, **J** - Placa supra-anal, **L** - Placa subgenital.

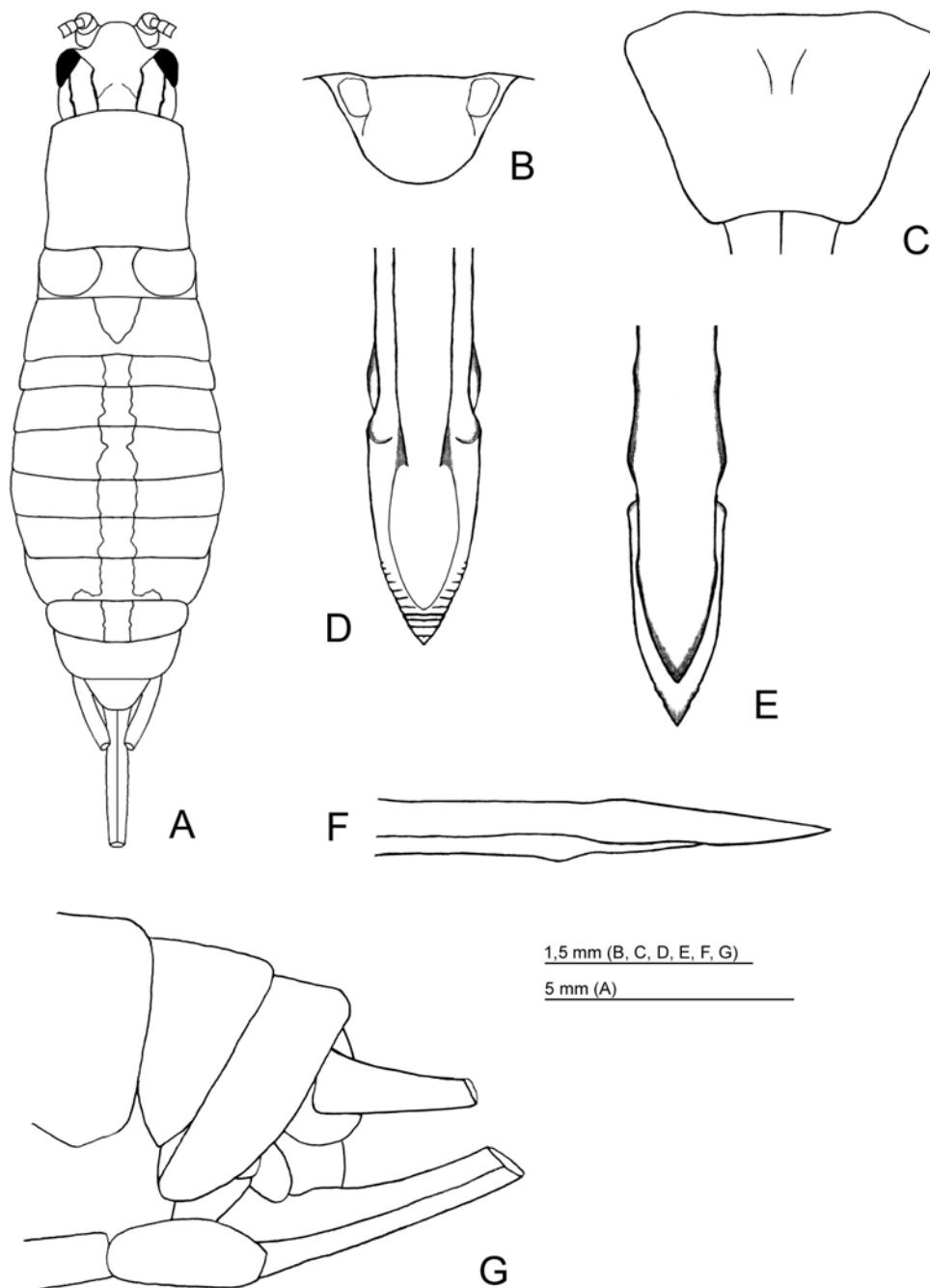




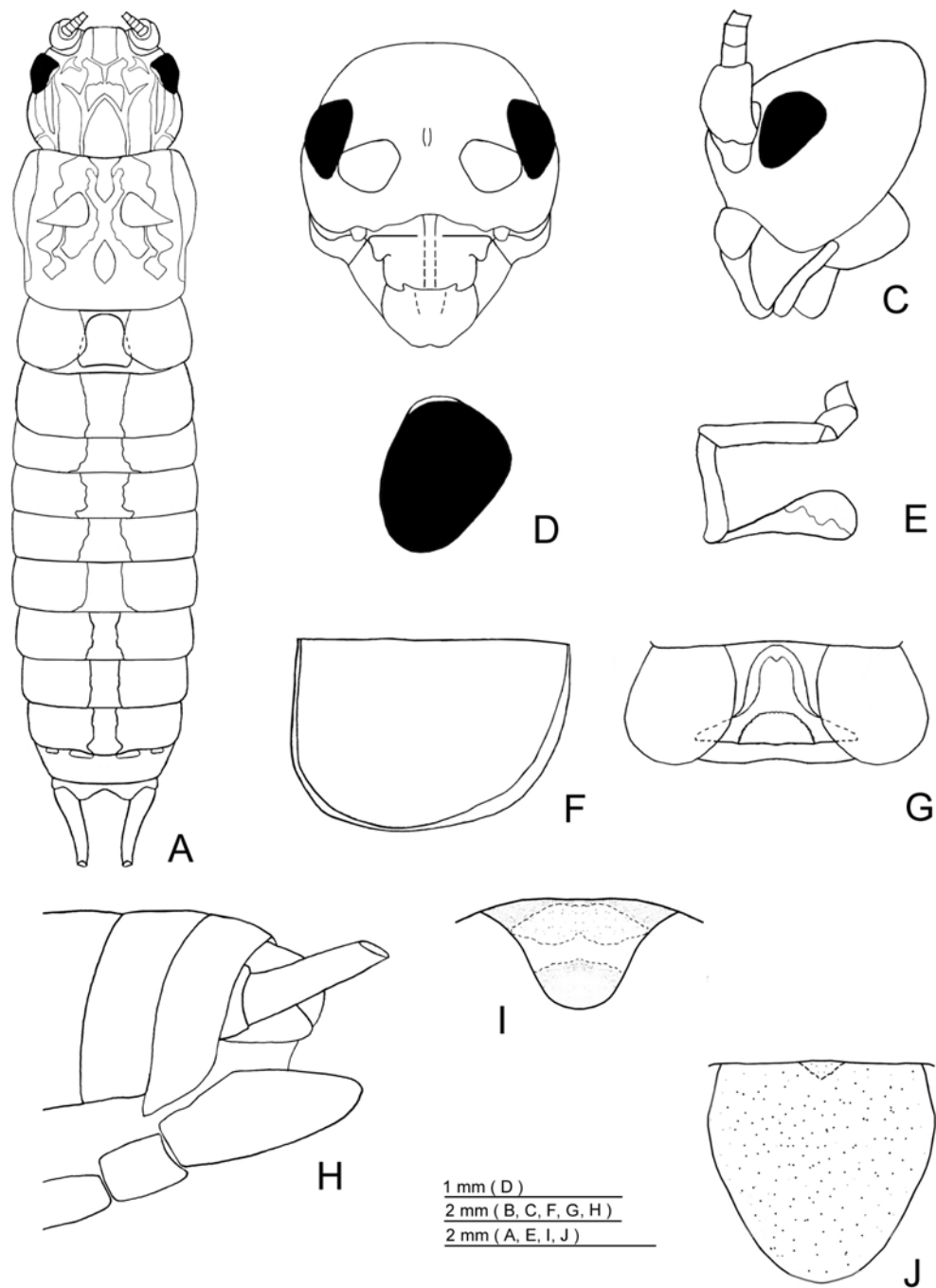
**Figura 6.** *Neometrypus pubescens*: macho (A – Cabeça e pronoto dorsal; B – Cabeça e pronoto lateral, C – Cabeça frontal, E – Placa supra-anal, F – Placa subgenital, G – Fêmur III lateral); fêmea (D – Ovipositor ventral).



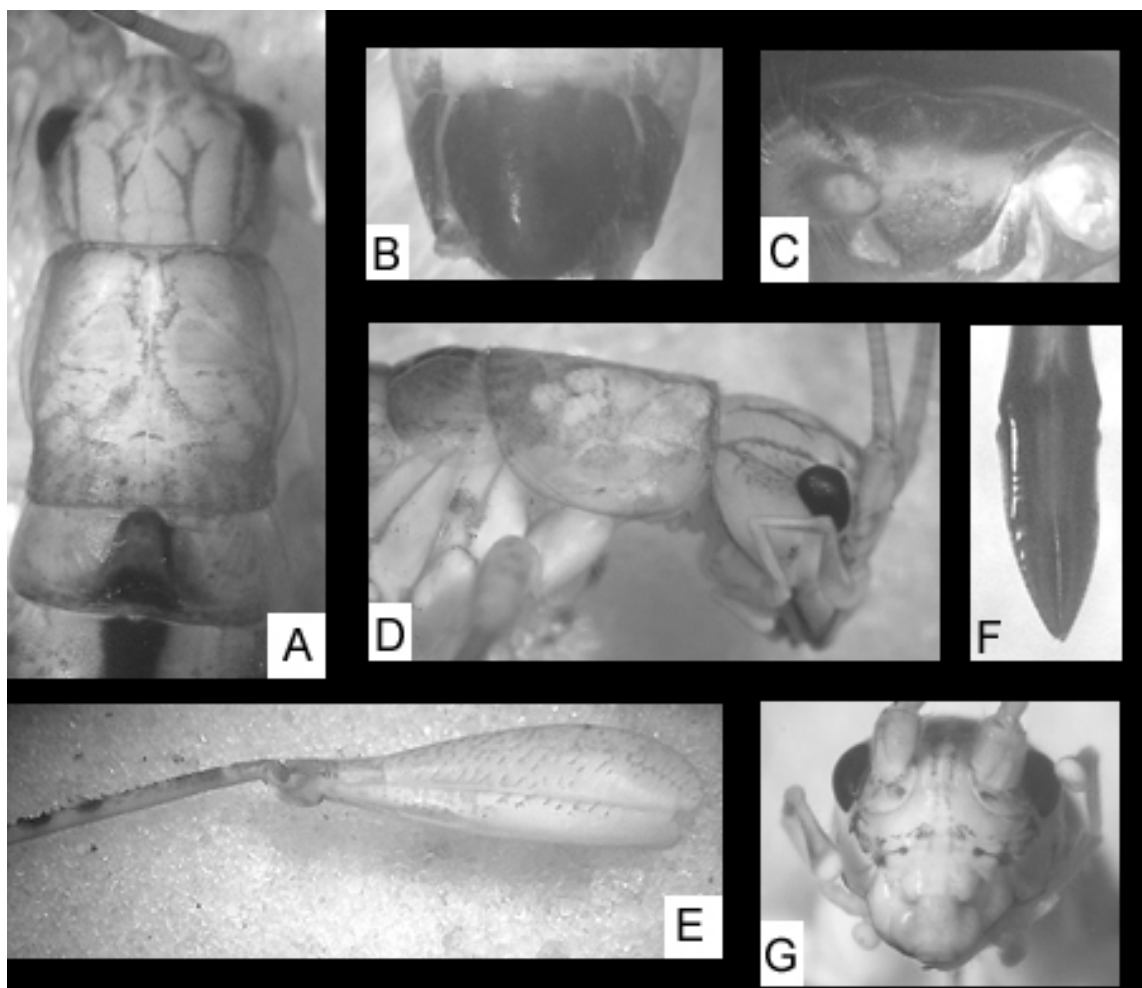
**Figura 7.** *Neometrypus pubescens*. **A** – Complexo fálico em vista ventral, **B** – Idem, dorsal, **C** – Idem, lateral. Convenções: **L. P. Ps.** - Lobo principal do pseudo-epifalo ; **Esc. End.** - Esclerito endofálico ; **Ap. Ect.** - Apódema ectofálico ; **P. Ps.** - Parâmetro pseudo-epifálico ; **D. Ect.** - Dobra ectofálica ; **V. V.** - Valva ventral.



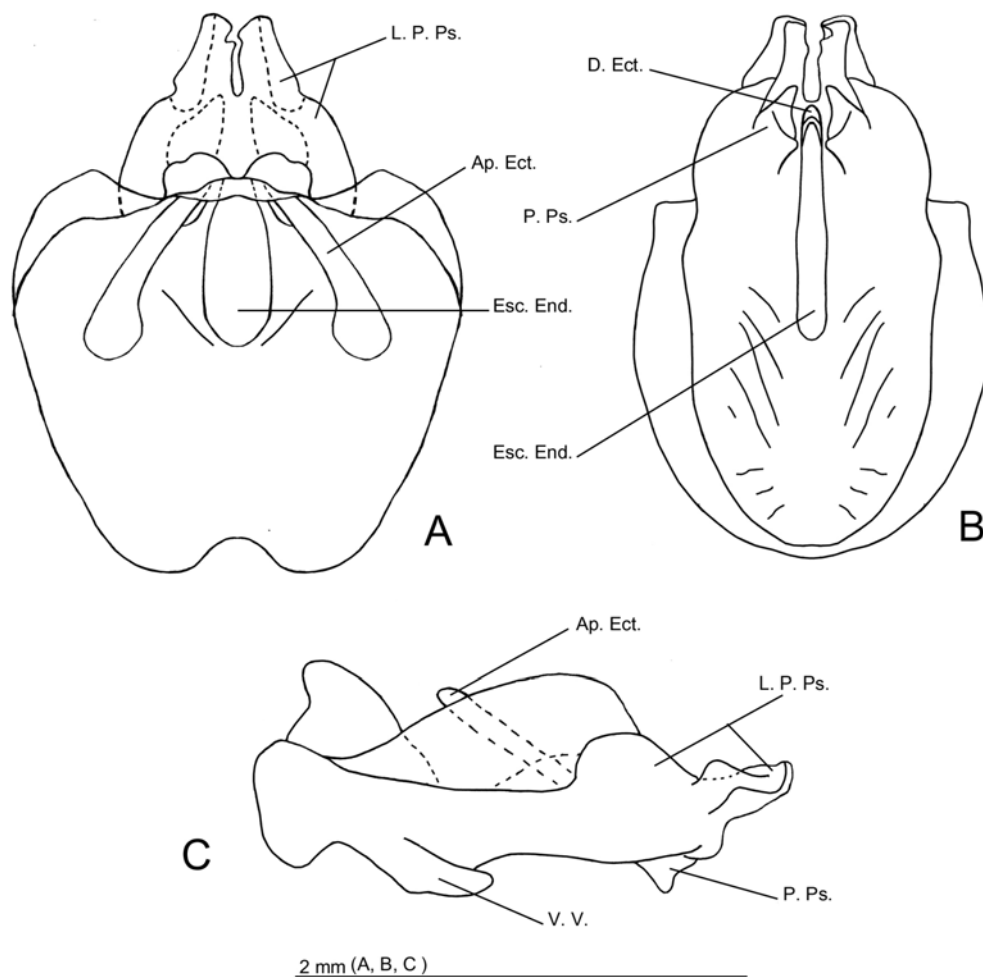
**Figura 8.** *Neometrypus pubescens*, fêmea. **A** – Corpo dorsal, **B** – Placa supra-anal, **C** – Placa subgenital, **D, E** – Ovipositor dorsal/ventral, **F** – Terminália lateral, **G** – Terminália lateral.



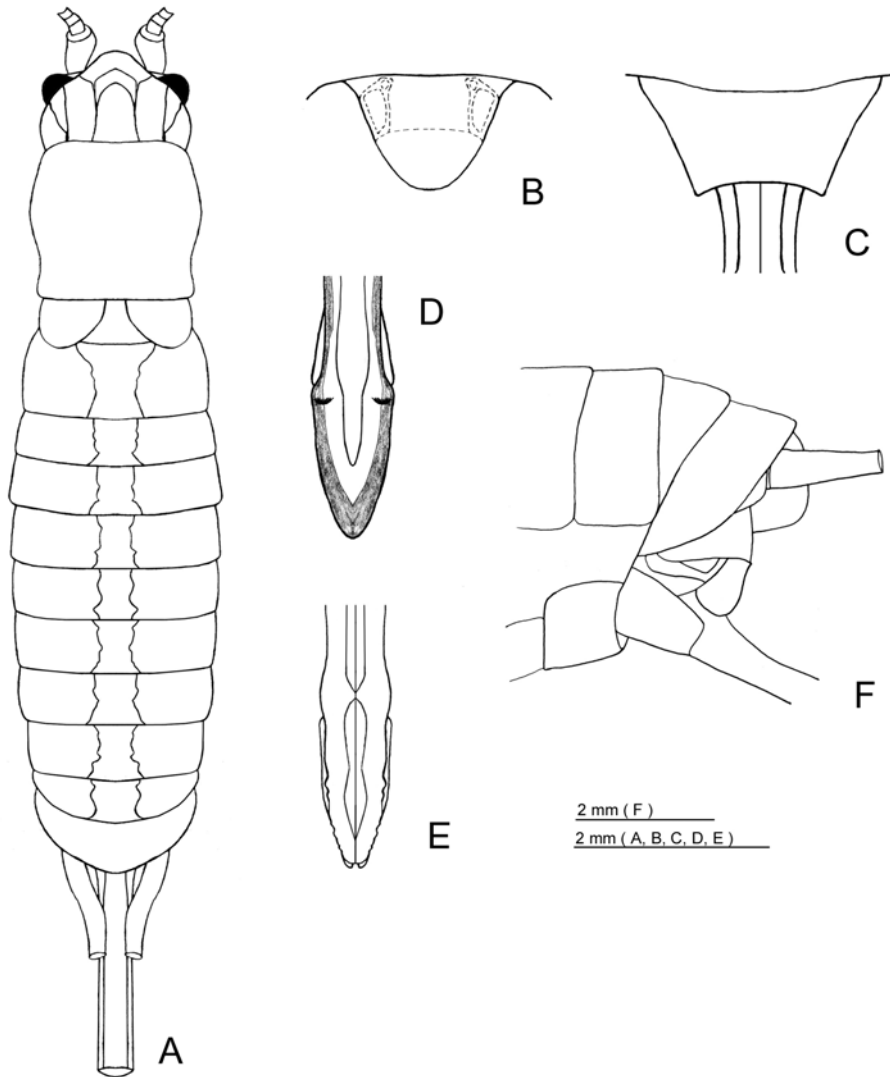
**Figura 9.** *Neometrypus glabrous* de Mello & Bolfarini sp. n., macho. **A** – Corpo dorsal, **B** – Cabeça frontal, **C** – Cabeça lateral, **D** – Olho em vista perpendicular, **E** – Palpo maxilar, **F** – Pronoto lateral, **G** – Glândula Metanotal, **H** – Terminália lateral, **I** – Placa Supra-anal, **J** - Placa subgenital.



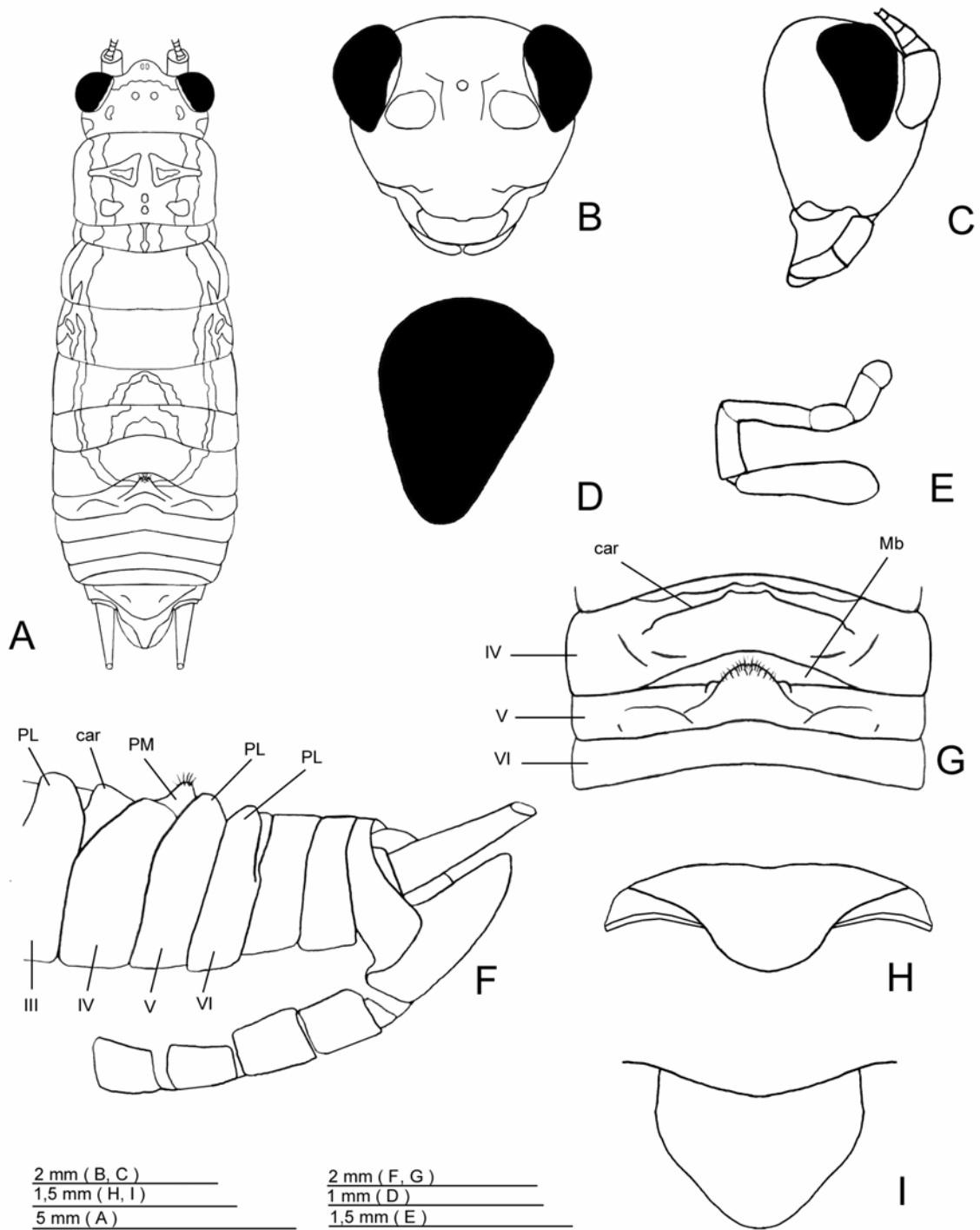
**Figura 10.** *Neometrypus glabrous*: macho (A – Cabeça e pronoto dorsal; B – Placa subgenital, C – Placa supra-anal, D – Cabeça e pronoto lateral, E – Fêmur III lateral, G – Cabeça frontal); fêmea (F – Ovipositor ventral).



**Figura 11.** *Neometrypus glabrous*. **A** – Complexo fálco em vista dorsal, **B** – Idem, ventral, **C** – Idem, lateral. Convenções: **L. P. Ps.** - Lobo principal do pseudo-epifalo ; **Ap. Ect.** - Apódema ectofálico ; **Esc. End.** - Esclerito endofálico ; **D. Ect.** - Dobra ectofálica ; **P. Ps.** - Parâmero pseudo-epifálico ; **V. V.** - Valva ventral.

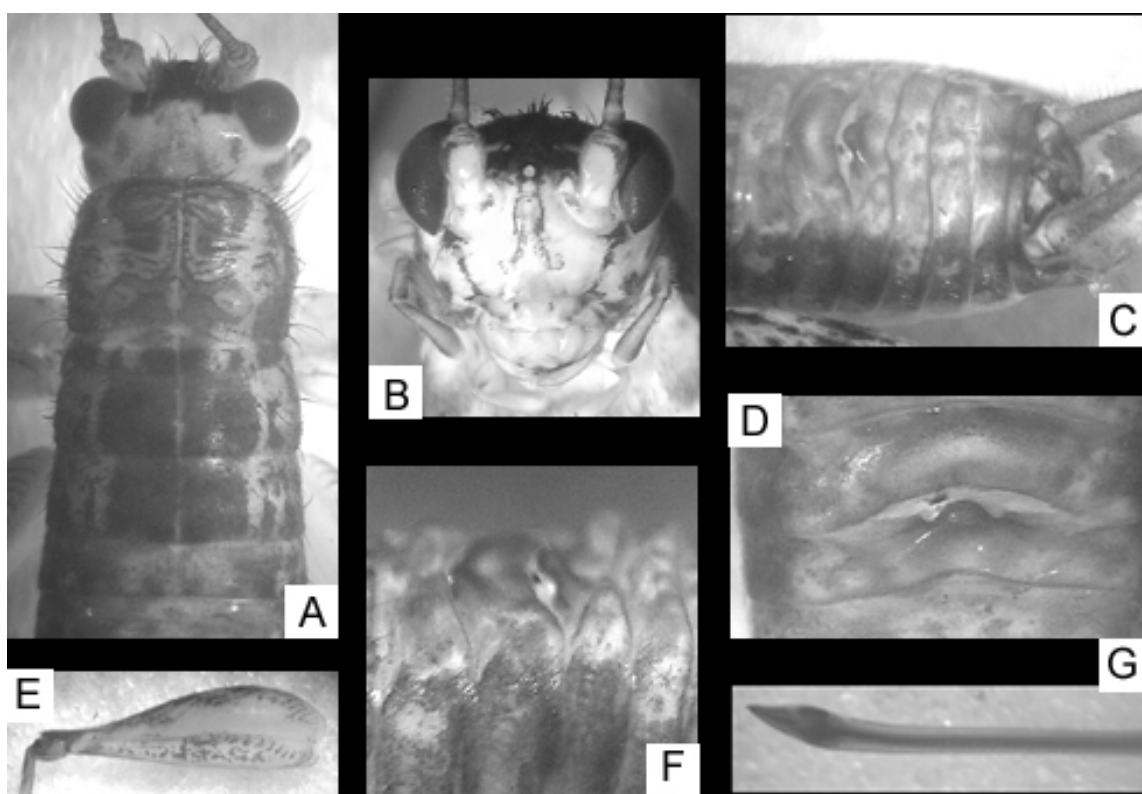


**Figura 12.** *Neometrypus glabrous*, fêmea. **A** – Corpo Dorsal, **B** – Placa Supra-anal, **C** – Placa Subgenital, **D, E** – Ovipositor Ventral/Dorsal, **F** – Terminália Lateral.

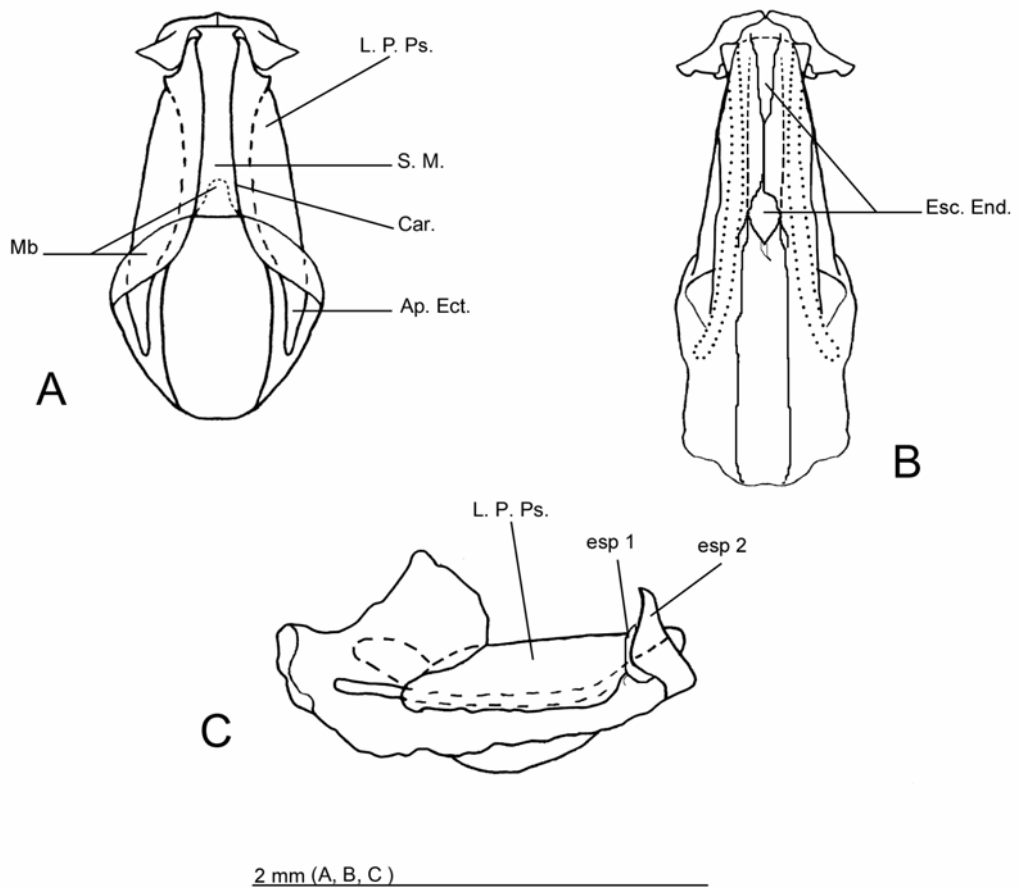


**Figura 13.** *Anomaloterga mantiqueirae* de Mello & Bolfarini, gen. n., macho. **A**– Corpo dorsal, **B**– Cabeça frontal, **C**– Cabeça lateral, **D** – Olho em vista perpendicular, **E** – Palpo maxilar, **F** – Terminália lateral, **G** – Abdome dorsal, **H** – Placa subgenital, **I** - Placa supra-anal. **Obs:** A e B, pilosidade omitida.

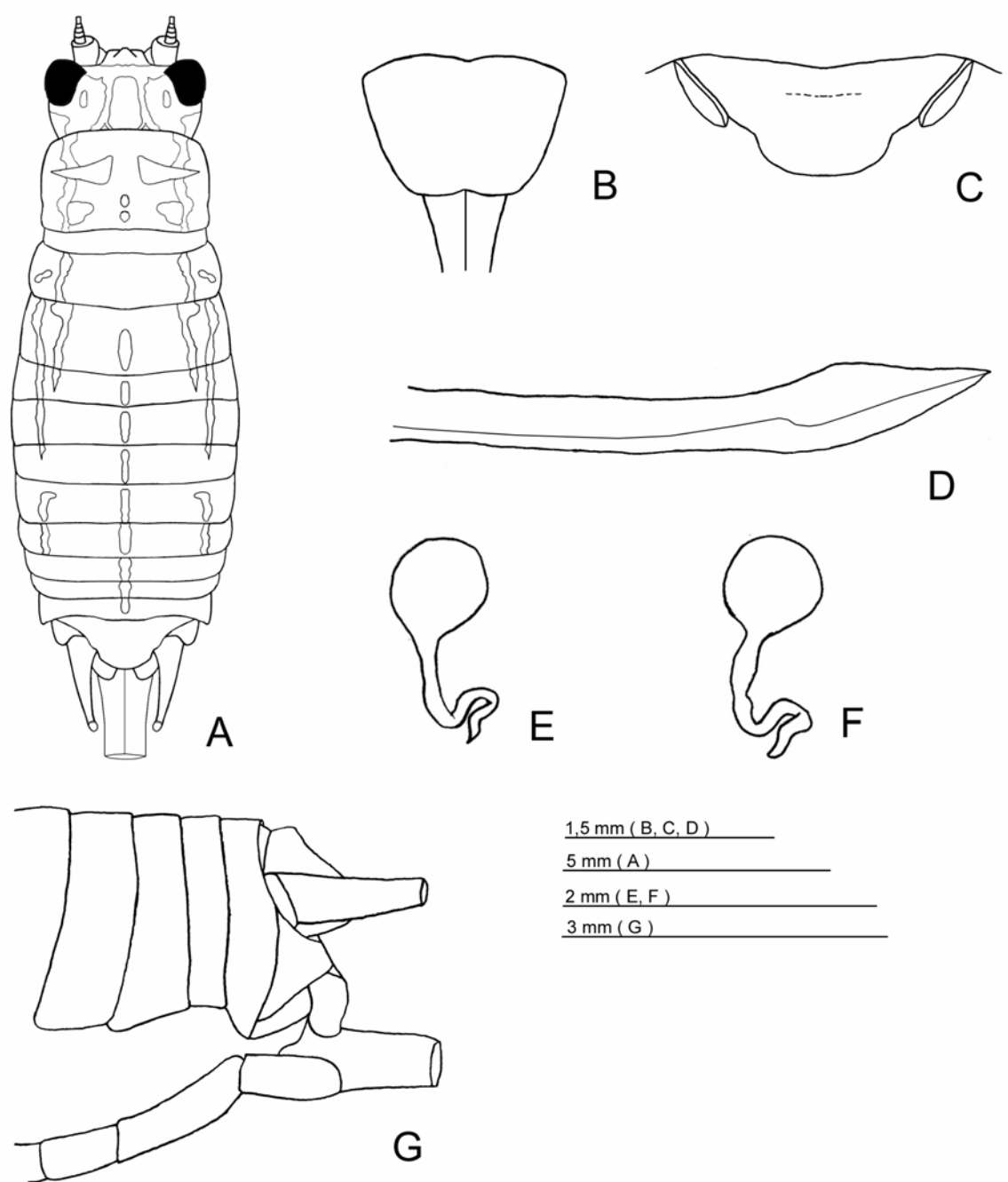




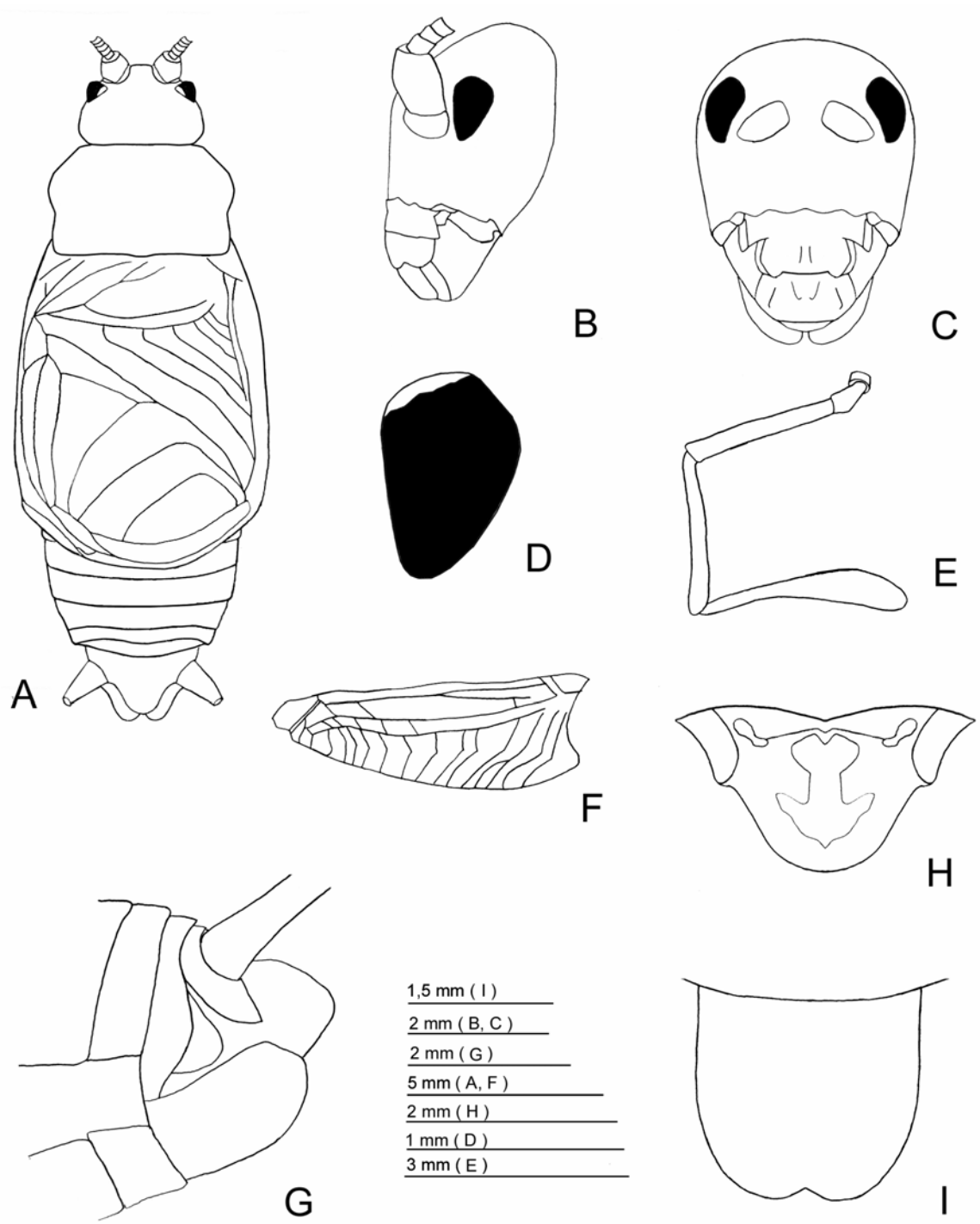
**Figura 14.** *Anomaloterga mantiqueirae*: macho (A – Cabeça e pronoto dorsal; B – Cabeça frontal, C – Dorso do abdome com especialização; D – Idem, detalhe, E – Fêmur III lateral, F – tergitos abdominais diferenciados vistos lateralmente); G – Ovipositor lateral.



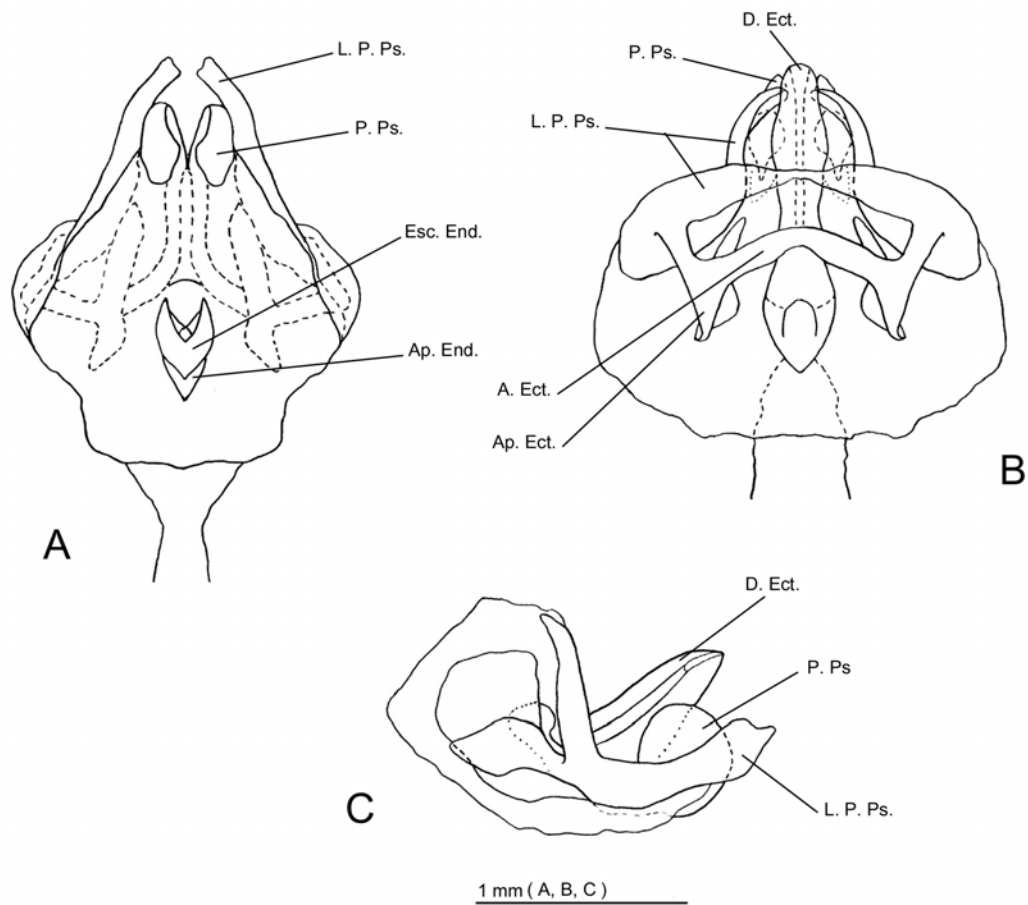
**Figura 15.** *Anomaloterga mantiqueirae*. **A** – Complexo fálico em vista dorsal, **B** – Idem, ventral, **C** – Idem, lateral. Convenções: **S. M.** - Sulco mediano ; **Car** - Carena; **Ap. Ect.** - Apódema ectofálico ; **L P. Ps.** - Lobo principal do pseudo-epifalo ; **Mb** – Membrana; **esp** – Espinho.



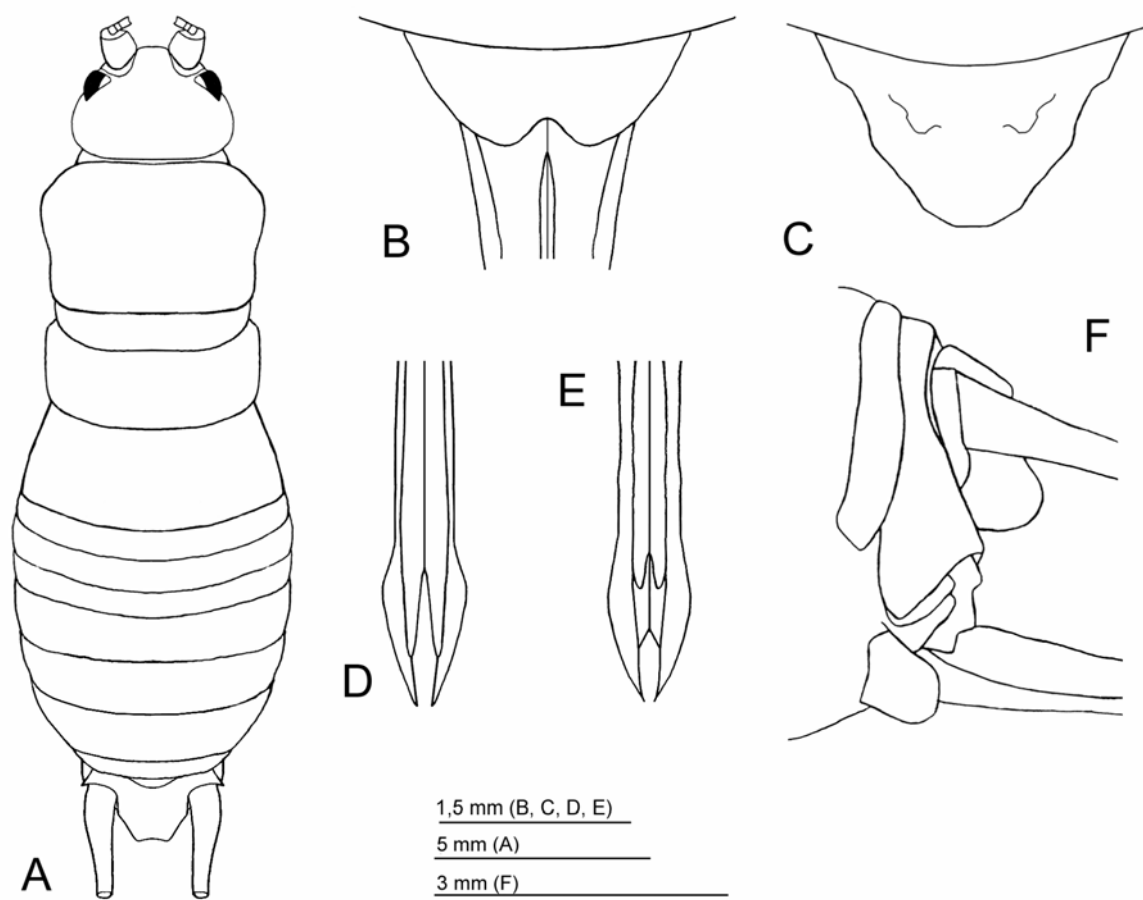
**Figura 16.** *Anomaloterga mantiqueirae*, fêmea. **A** – Corpo dorsal, **B** – Placa subgenital, **C** – Placa supra-anal, **D** – Ovipositor lateral, **E, F** – Espermateca, **G** – Terminália lateral.



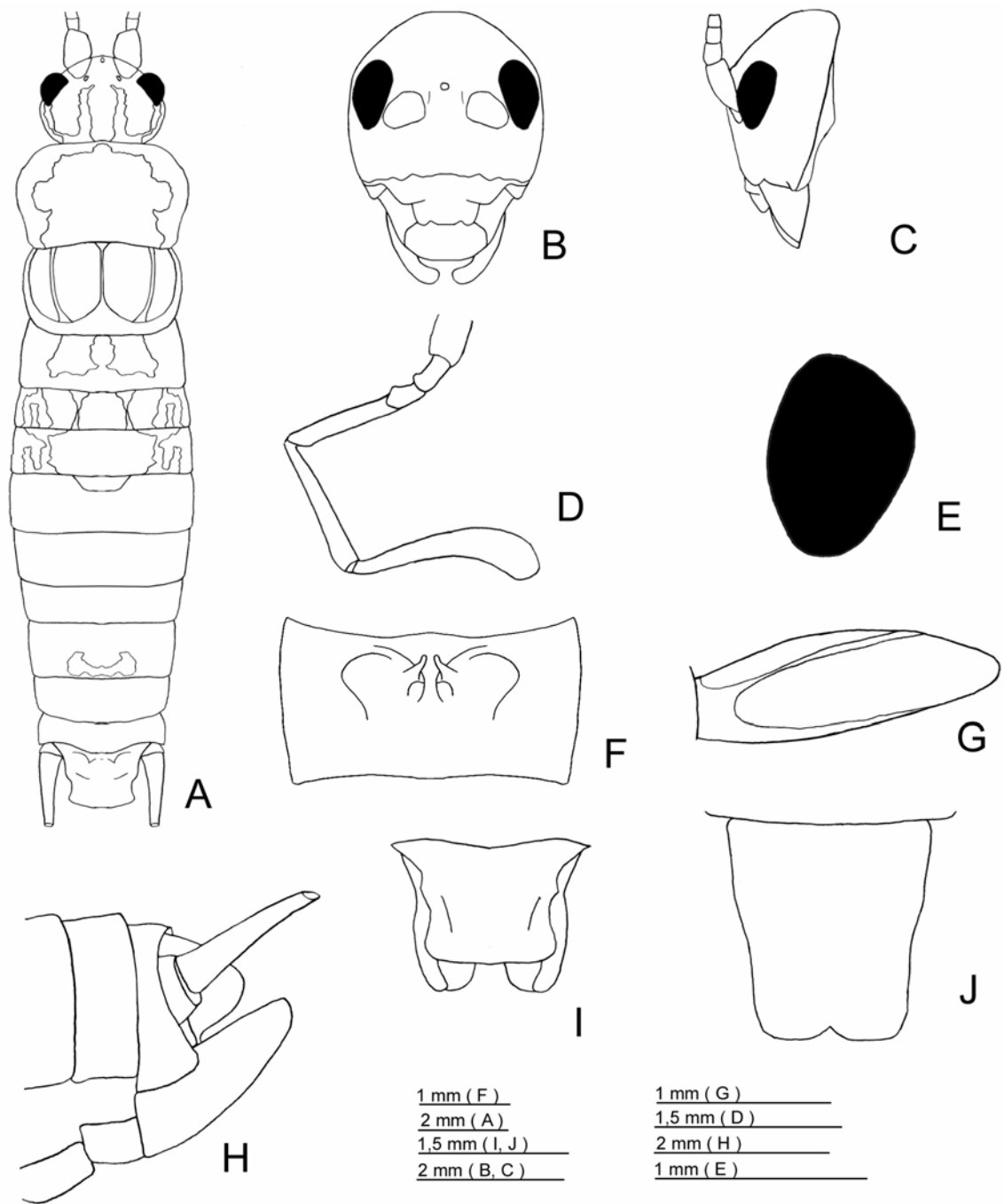
**Figura 17.** *Endecous Ihanoi* de Mello & Bolfarini sp. n., macho. **A** – Corpo dorsal, **B** – Cabeça lateral, **C** – Cabeça frontal, **D** – Olho em vista perpendicular, **E** – Palpo maxilar, **F** – Asa lateral, **G** – Terminália lateral, **H** – Placa supra-anal, **I** - Placa subgenital.



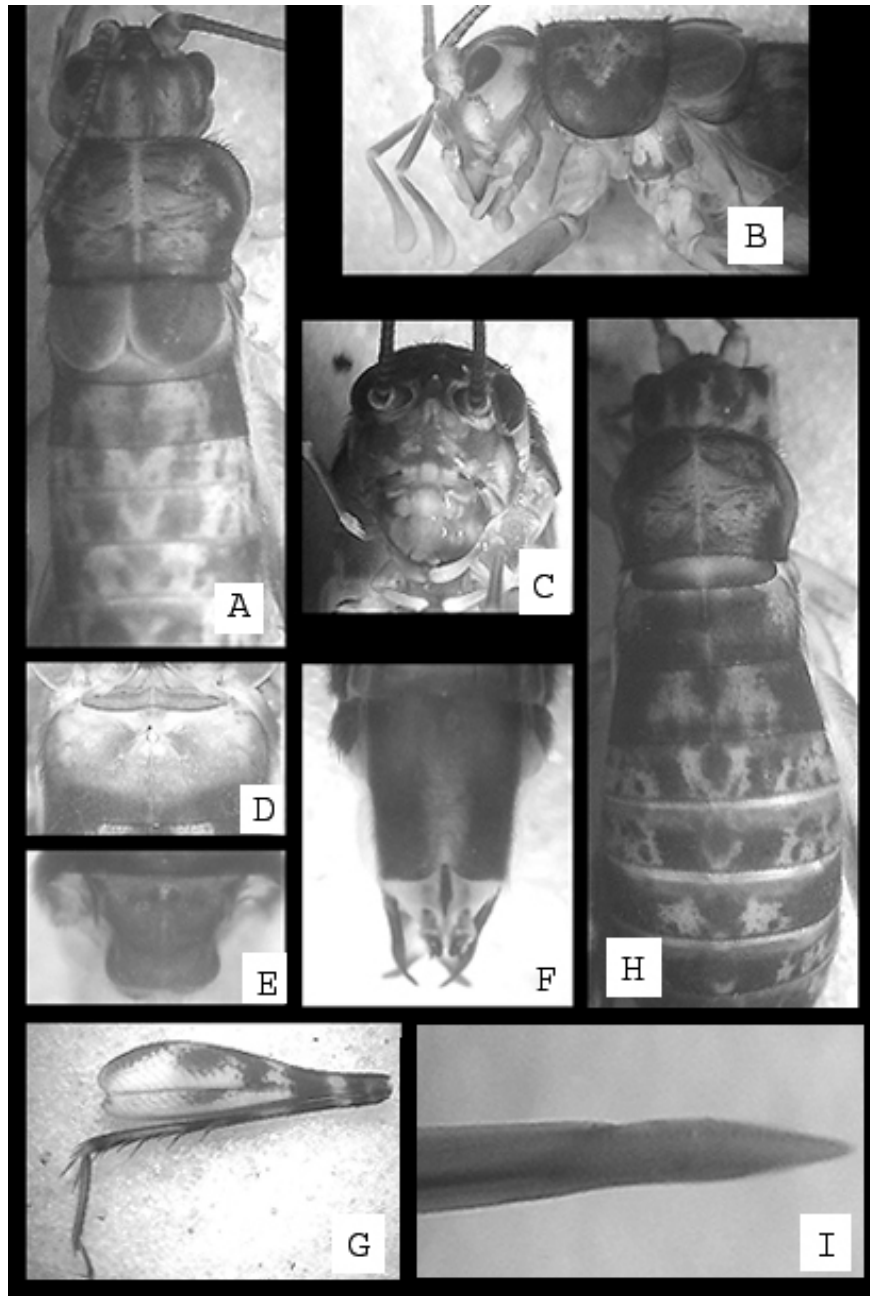
**Figura 18.** *Endecous Ihanoi*. **A** – Complexo fálico em vista ventral, **B** – Idem, dorsal, **C** – Idem, lateral. Convenções: **L. P. Ps.** - Lobo principal do pseudo-epifalo ; **P. Ps.** - Parâmero pseudo-epifálico ; **Esc. End.** - Esclerito endofálico ; **Ap. End.** - Apódema endofálico ; **D. Ect.** - Dobra ectofálica ; **A. Ect.** - Arco ectofálico ; **Ap. Ect.** - Apódema ectofálico.



**Figura 19.** *Endecous lhanoi*, fêmea. **A** – Corpo dorsal, **B** – Placa subgenital, **C** – Placa supra-anal, **D, E** – Ovipositor ventral/dorsal, **F** – Terminália lateral.

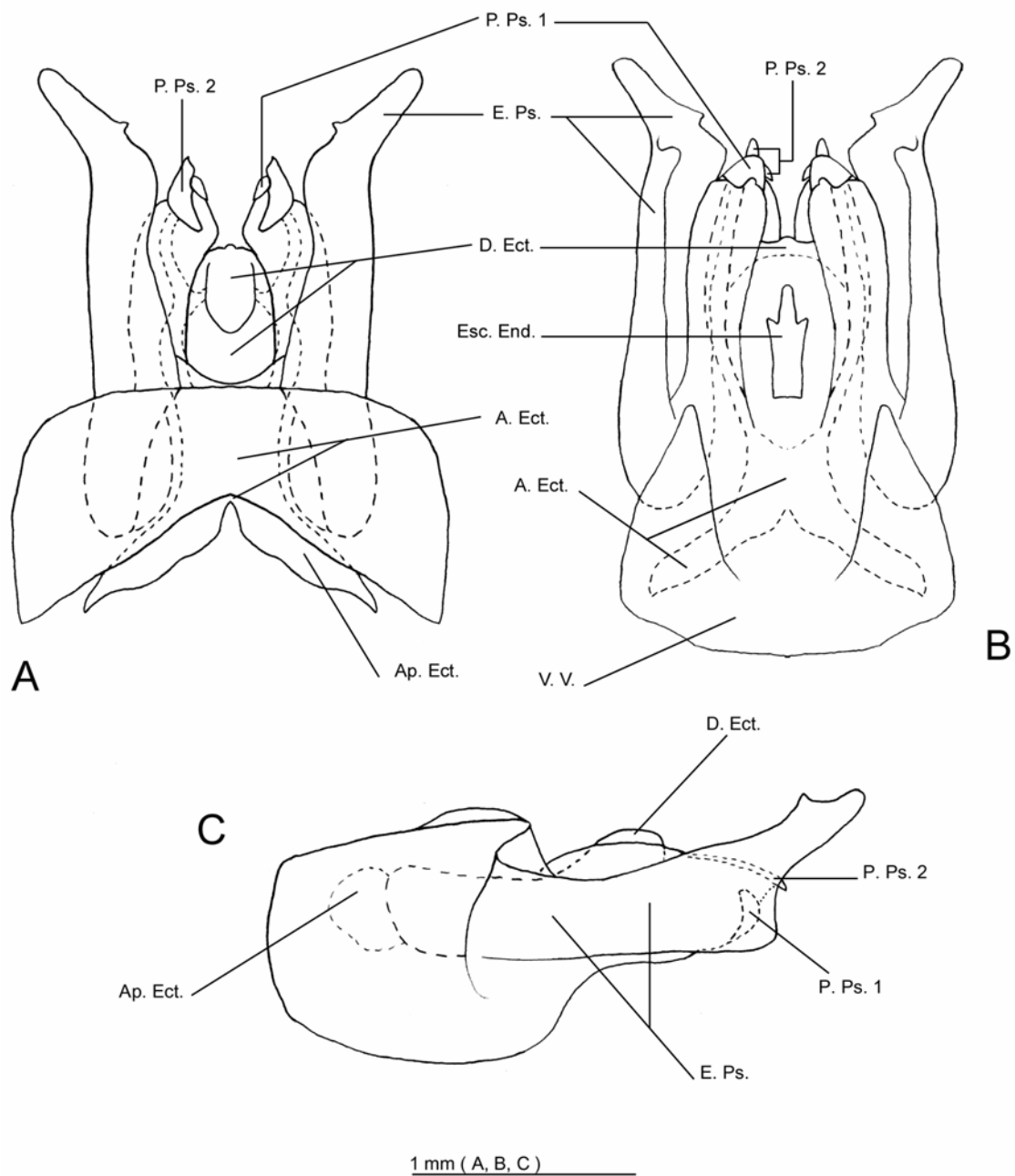


**Figura 20.** *Strinatia gnaspinii* de Mello & Bolfarini sp. n., macho. **A** – Corpo dorsal, **B** – Cabeça frontal, **C** – Cabeça lateral, **D** – Palpo maxilar, **E** – Olho em vista perpendicular, **F** – Glândula metanotal, **G** – Asa lateral, **H** – Terminália lateral, **I** – Placa supra-anal, **J** – Placa subgenital.

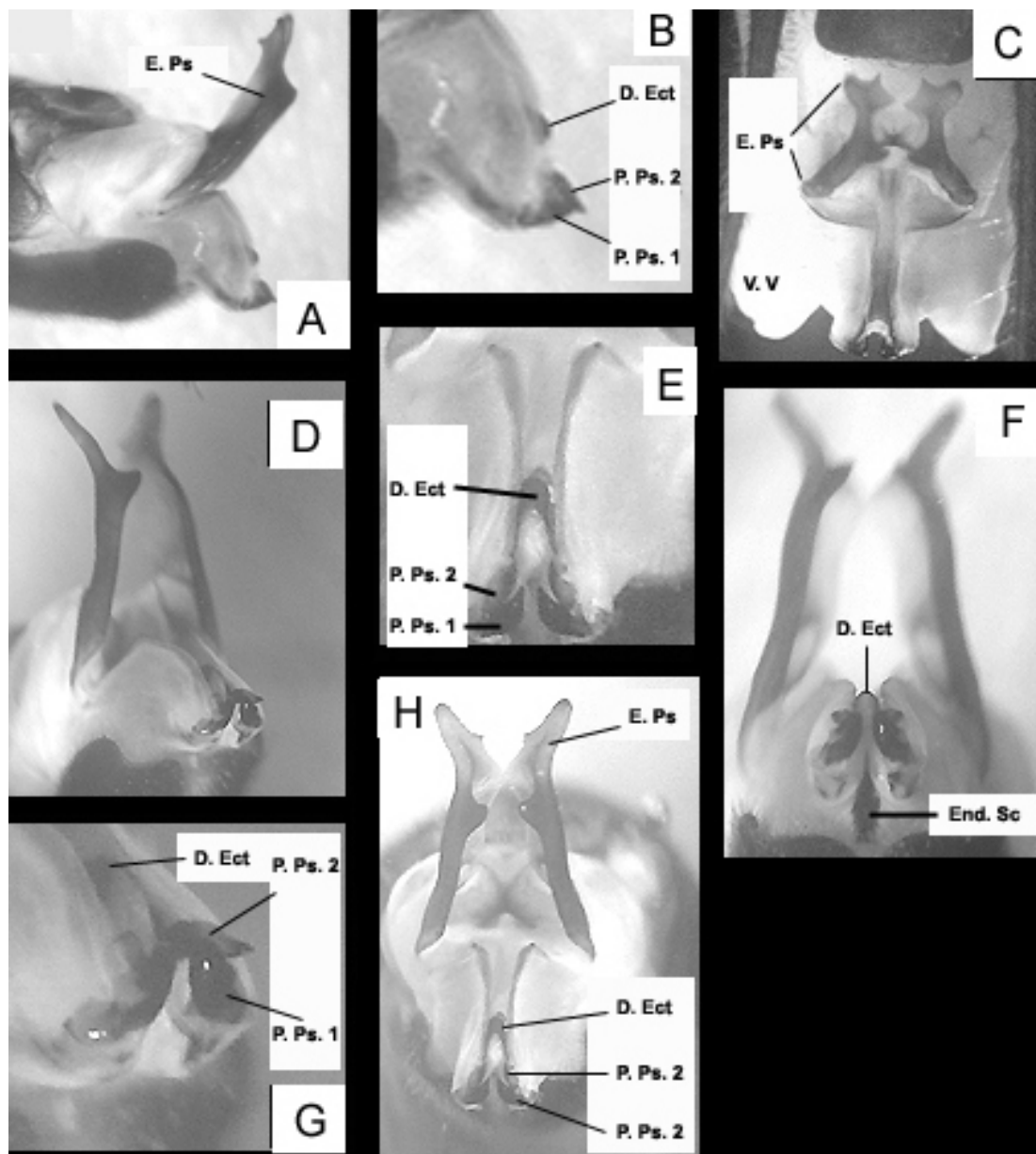


**Figura 21.** *Strinatia gnaspinii*: macho (A – Cabeça e pronoto dorsal; B – Cabeça e pronoto lateral, C – Cabeça frontal, D – Glândula metanotal, E – Placa supra-anal, F – Placa subgenital G – Fêmur III lateral); fêmea (H – Cabeça e pronoto dorsal, I – Ovipositor lateral).

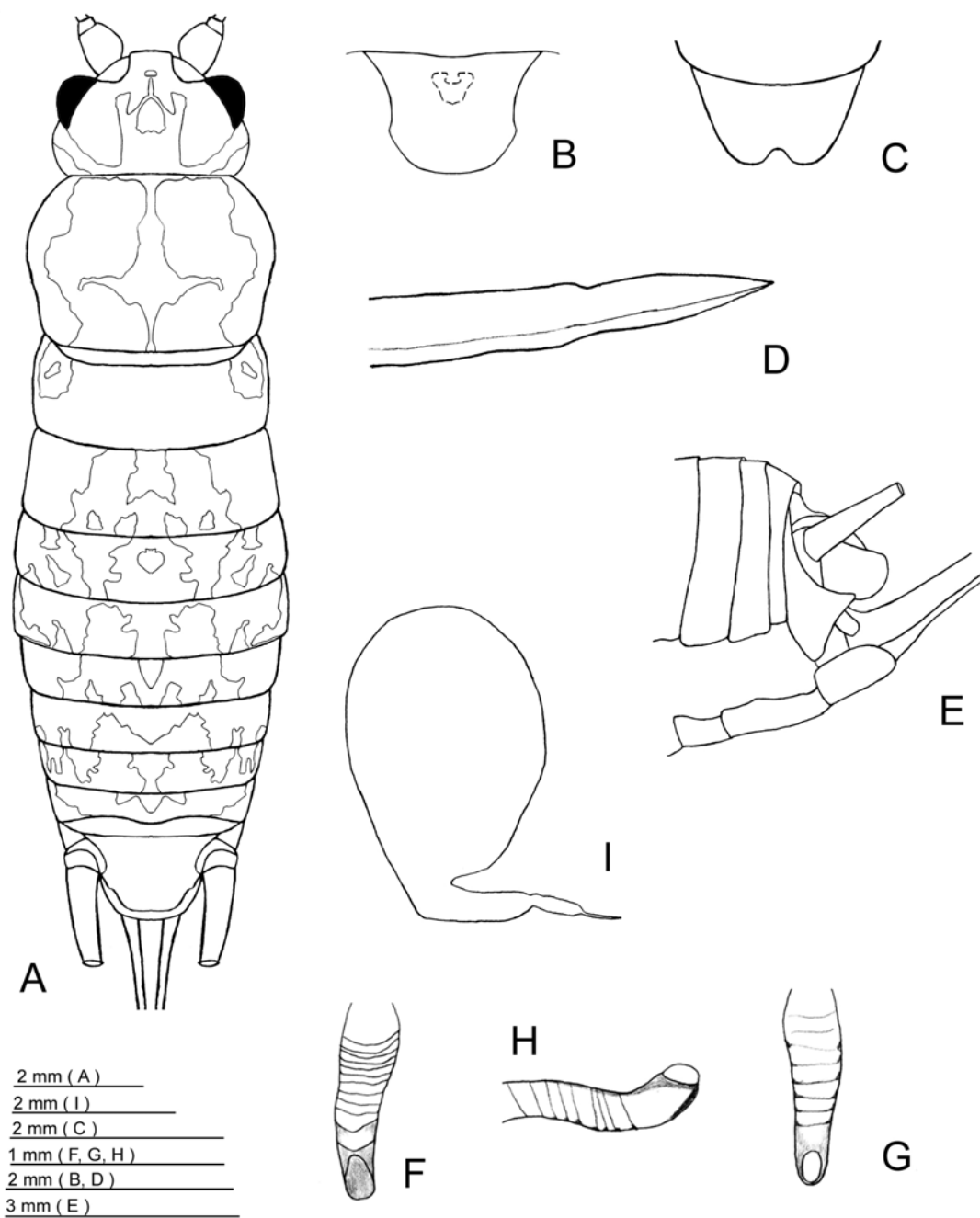




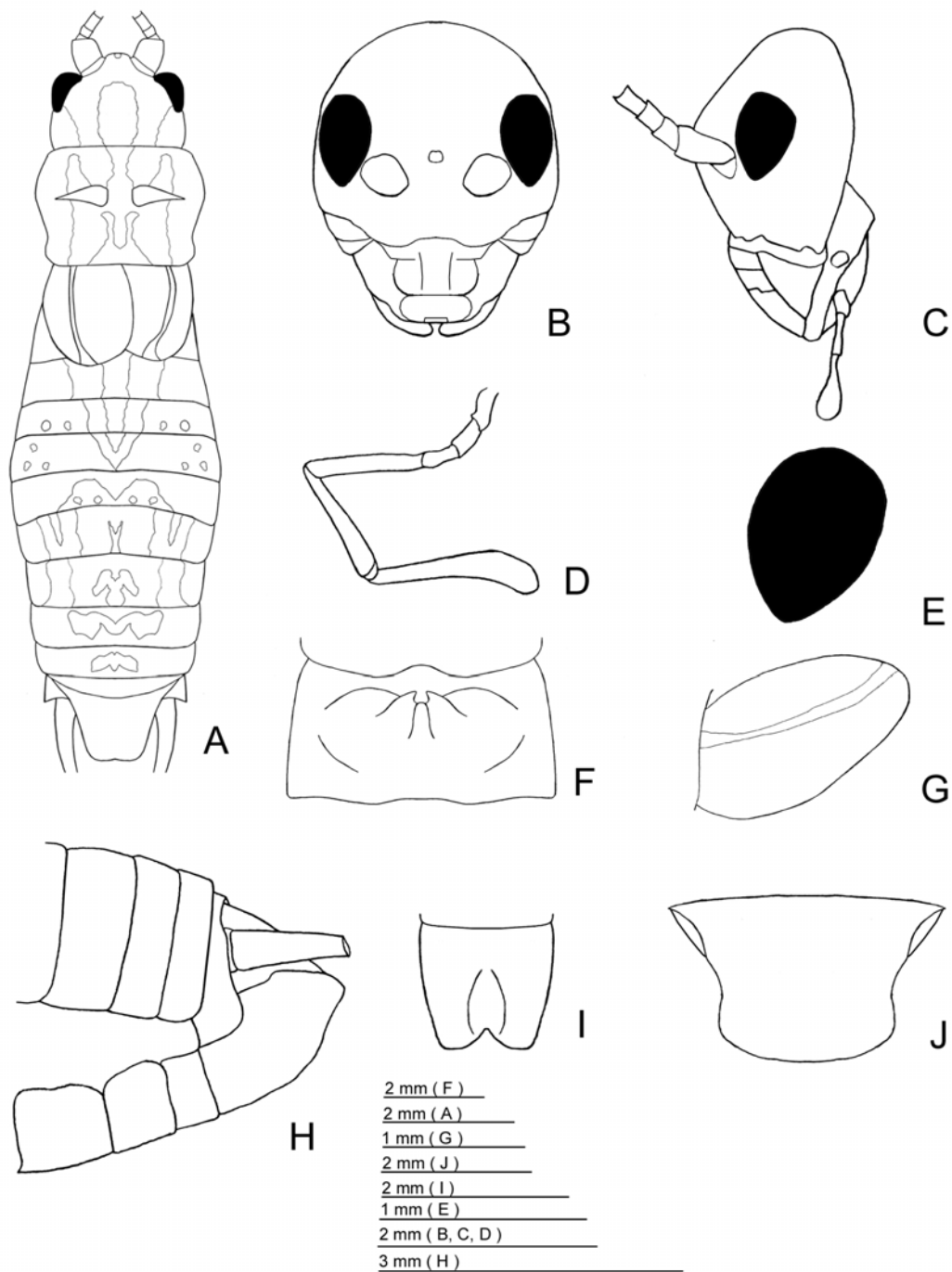
**Figura 22.** *Strinatia gnaspinii*. **A** – Complexo fálico em vista ventral, **B** – Idem, dorsal, **C** – Idem, lateral. Convenções: **P. Ps.** - Parâmero pseudo-epifálico ; **E. Ps.** - Espinho epifálico; **D. Ect.** - Dobra ectofálica ; **E. End.** - Espinho epifálico ; **A. Ect.** - Arco ectofálico ; **Ap. Ect.** - Apódema ectofálico ; **V. V.** - Valva ventral.



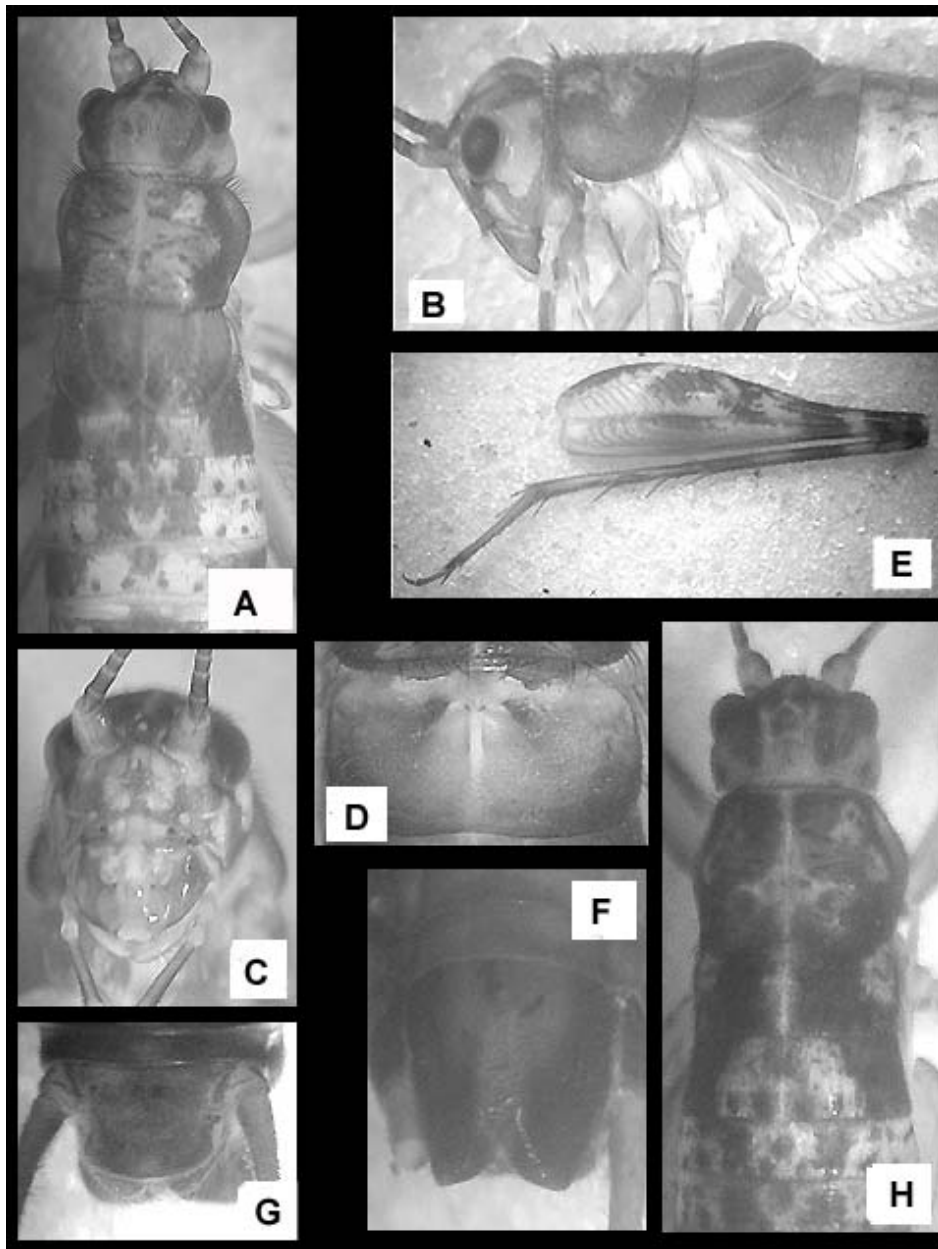
**Figura 23.** *Strinatia gnaspinii*: A – H, Complexo fálico. Convenções: P. Ps. - Parâmetro pseudo-epifálico ; End. Sc - E. Ps. - Espinho epifálico; D. Ect. - Dobra ectofálica; V. V. - Valva ventral.



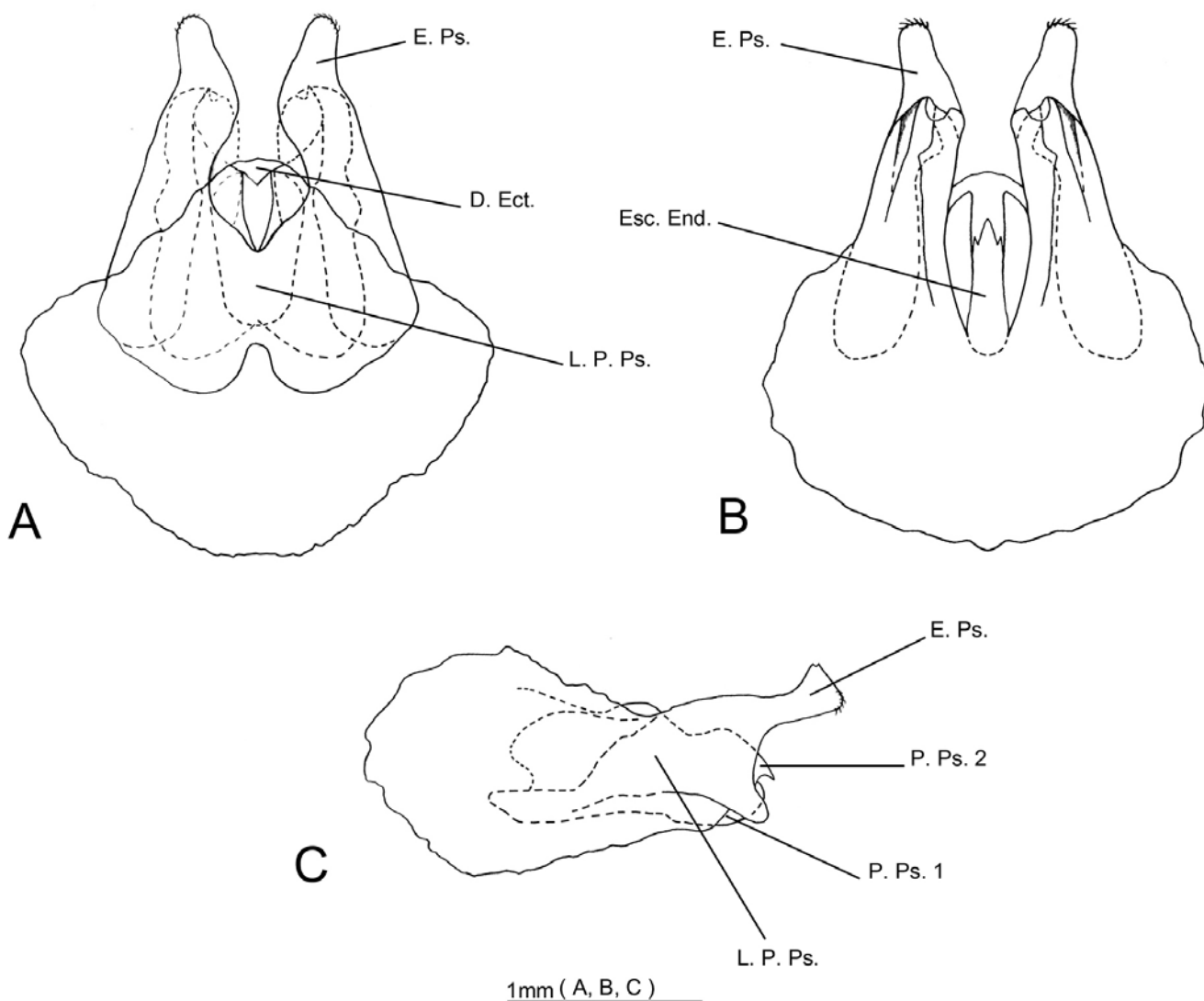
**Figura 24.** *Strinatia gnaspinii*, fêmea. **A** – Corpo dorsal, **B** – Placa subgenital, **C** – Placa supra-anal, **D** – Ovipositor lateral, **E** – Terminália lateral, **F, G, H** – Papila copulatória, **I** – Espermateca.



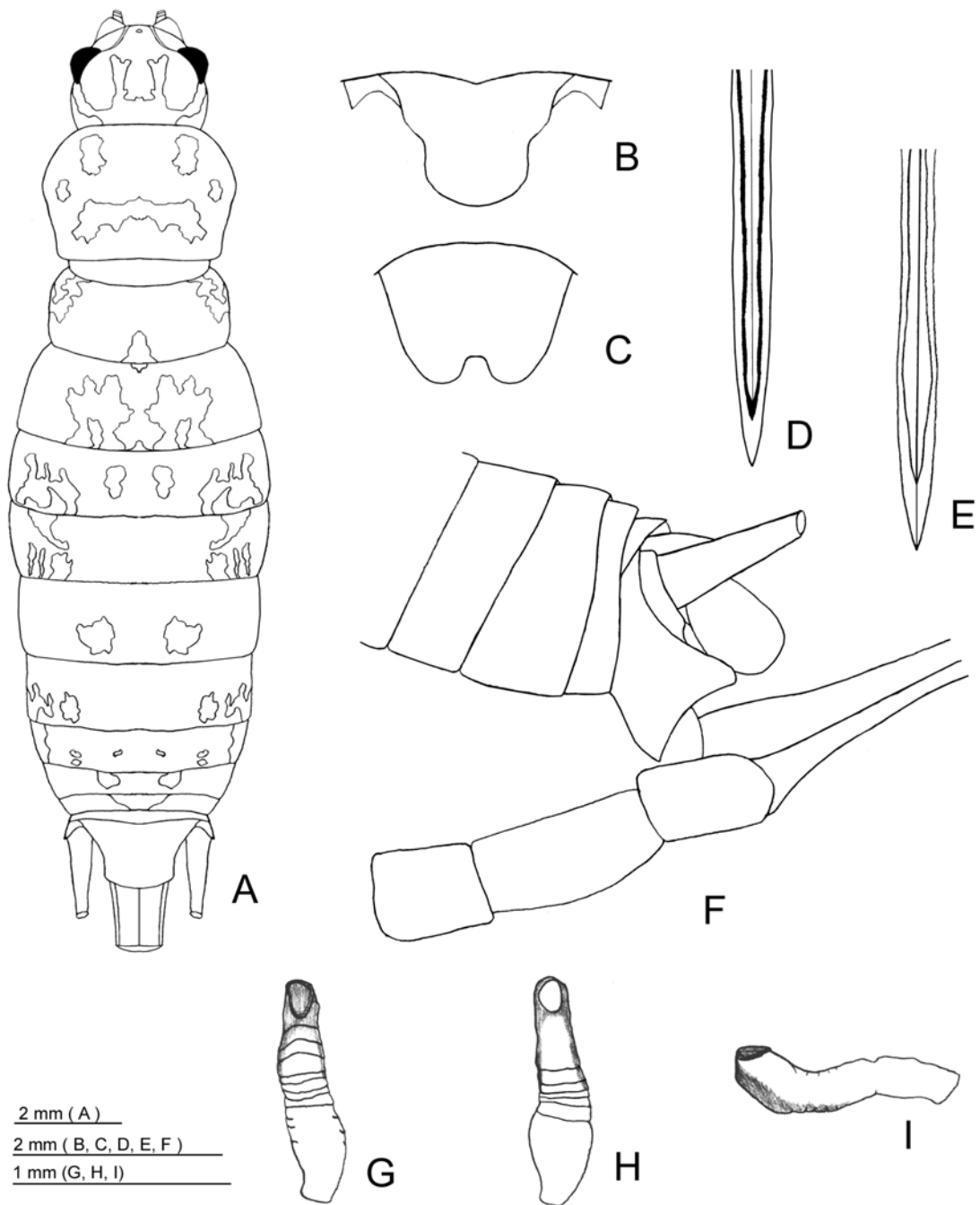
**Figura 25.** *Strinatia martinsi* de Mello & Bolfarini sp. n., macho. **A** – Corpo dorsal, **B** – Cabeça frontal, **C** – Corpo lateral, **D** – Palpo maxilar, **E** – Olho em vista perpendicular, **F** – Glândula Metanotal, **G** – Asa lateral, **H** – Terminália lateral, **I** – Placa subgenital, **J** – Placa supra-anal.



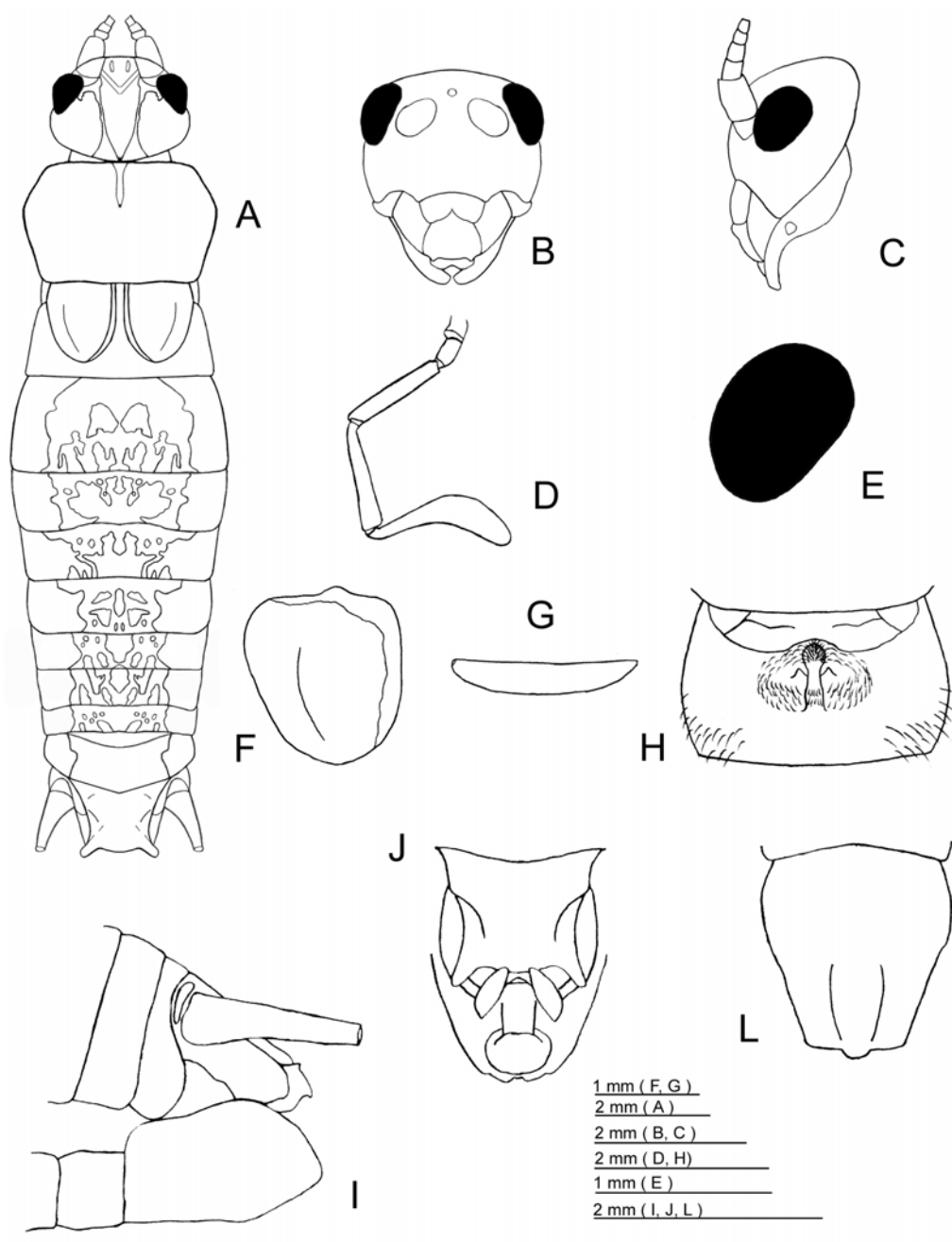
**Figura 26.** *Strinatia martinsi*: macho (A – Cabeça e pronoto dorsal; B – Cabeça e pronoto lateral, C – Cabeça frontal, D – Glândula metanotal, E – Fêmur III lateral, F – Placa subgenital, G – Placa supra-anal); fêmea (H – Cabeça e pronoto dorsal).



**Figura 27.** *Strinatia martinsi*. **A** – Complexo fálico em vista dorsal, **B** – Idem, ventral, **C** – Idem, lateral. Convenções: **E. Ps.** - Espinho epifálico; **D. Ect.** - Dobra ectofálica; **L. P. Ps.** - Lobo principal de pseudo-epifalo; **Esc. End.** - Esclerito endofálico; **P. Ps.** - Parâmetro pseudo-epifálico;

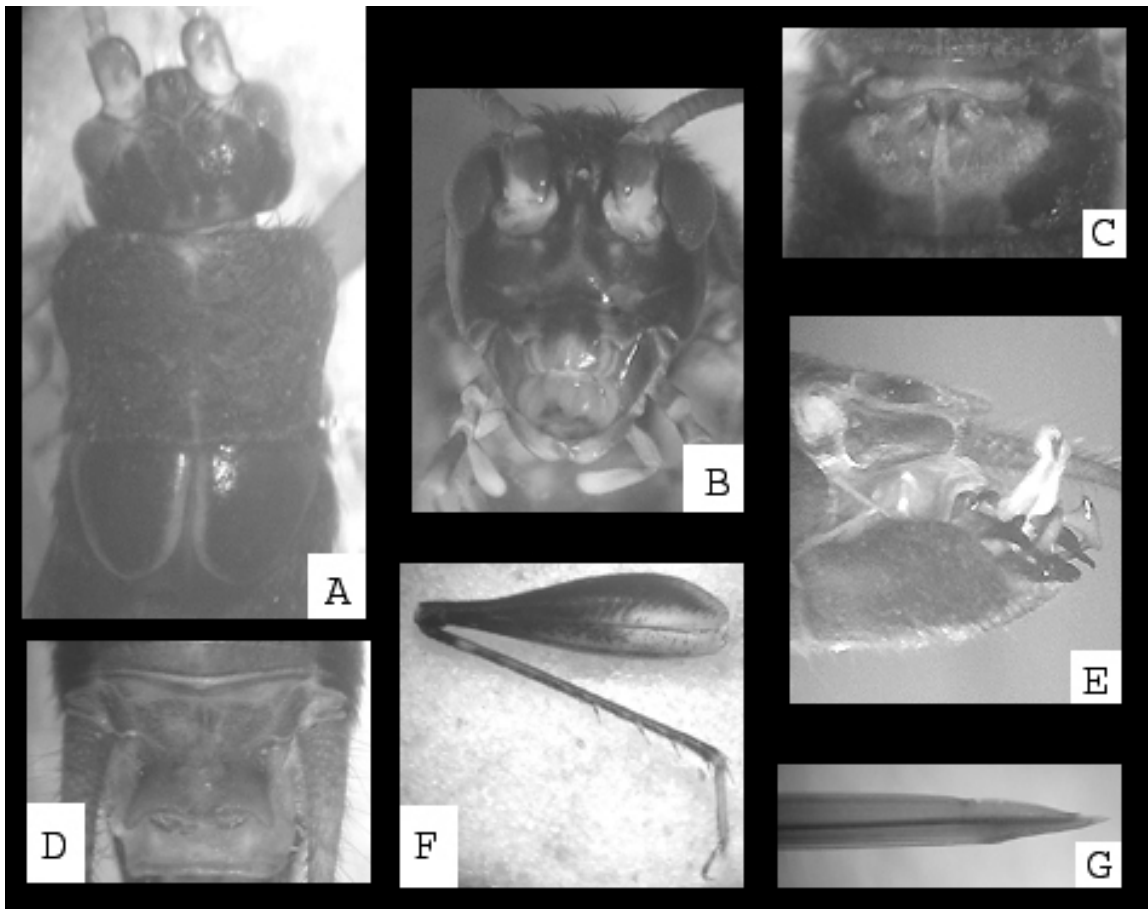


**Figura 28.** *Strinatia martinsi*, fêmea. **A** – Corpo dorsal, **B** – Placa supra-anal, **C** – Placa subgenital, **D, E** – Ovipositor ventral/dorsal, **F** – Terminália lateral.

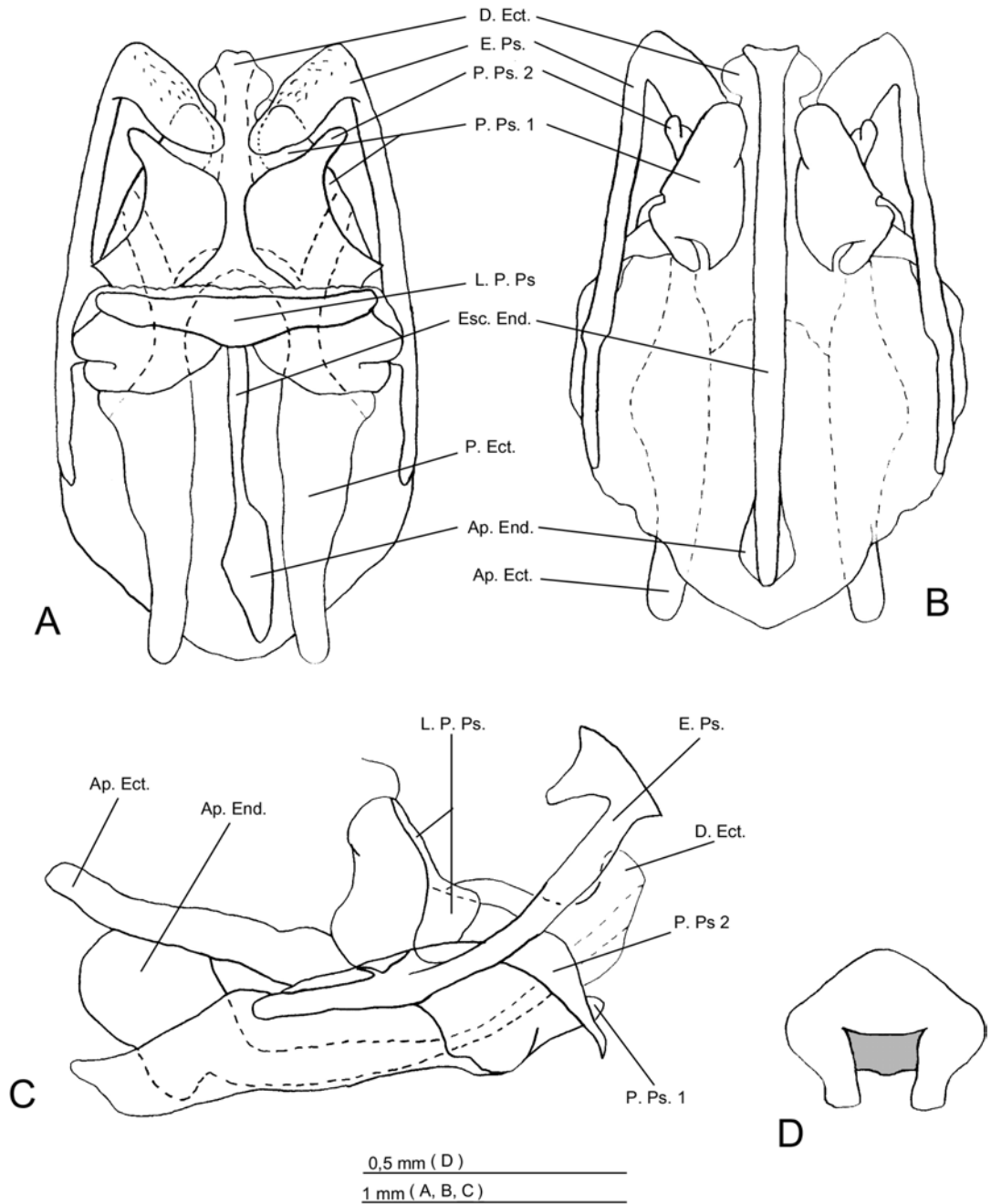


**Figura 29.** *Endophallusia gelhausi* de Mello & Bolfarini sp. n., macho. **A** – Corpo dorsal, **B** – Cabeça frontal, **C** – Cabeça lateral, **D** – Palpo, **E** – Olho em vista perpendicular, **F** – Asa frontal, **G** – Asa lateral, **H** - Glândula metanotal, **I** – Terminália lateral, **J** – Placa supra-anal, **L** - Placa subgenital.

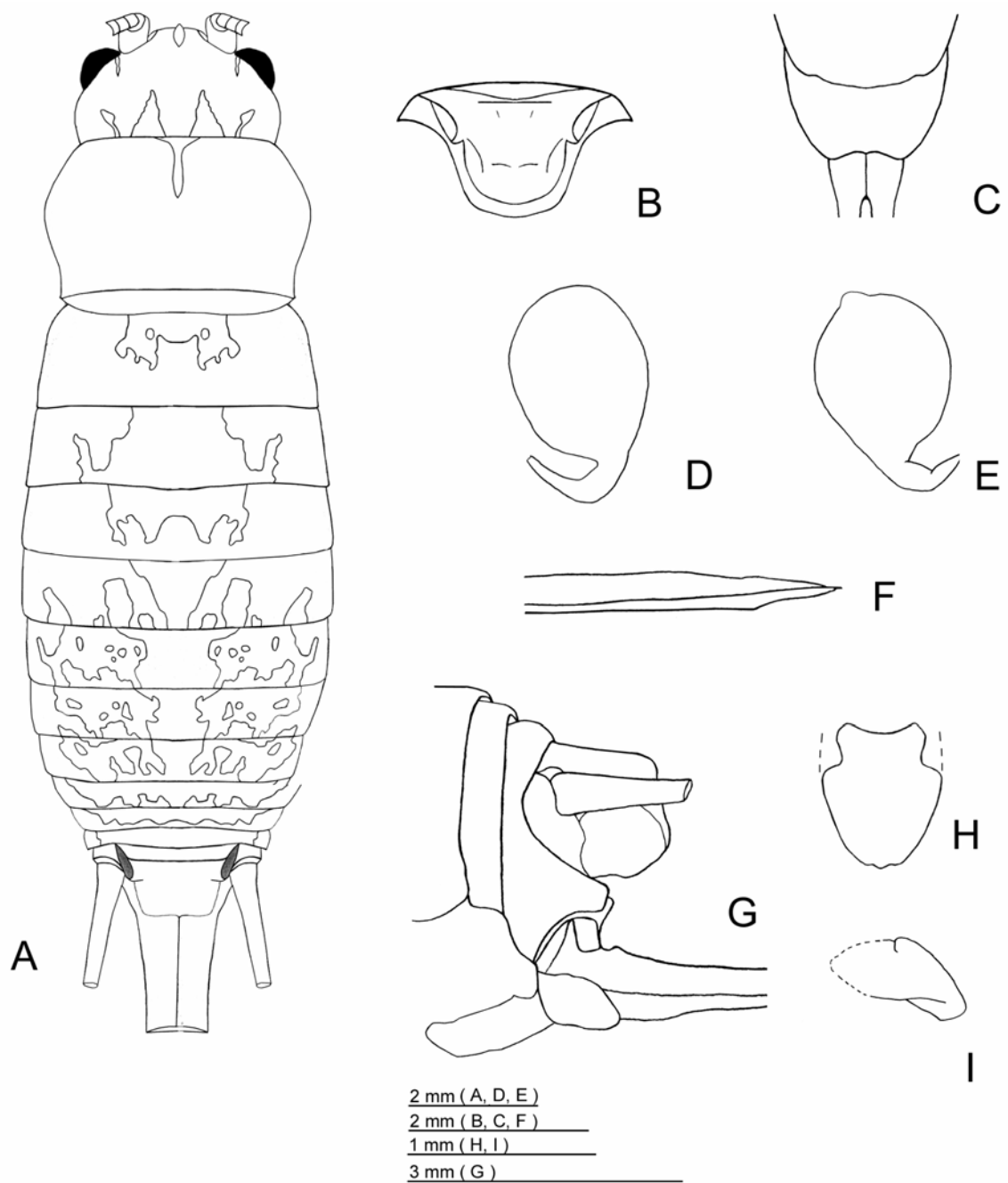




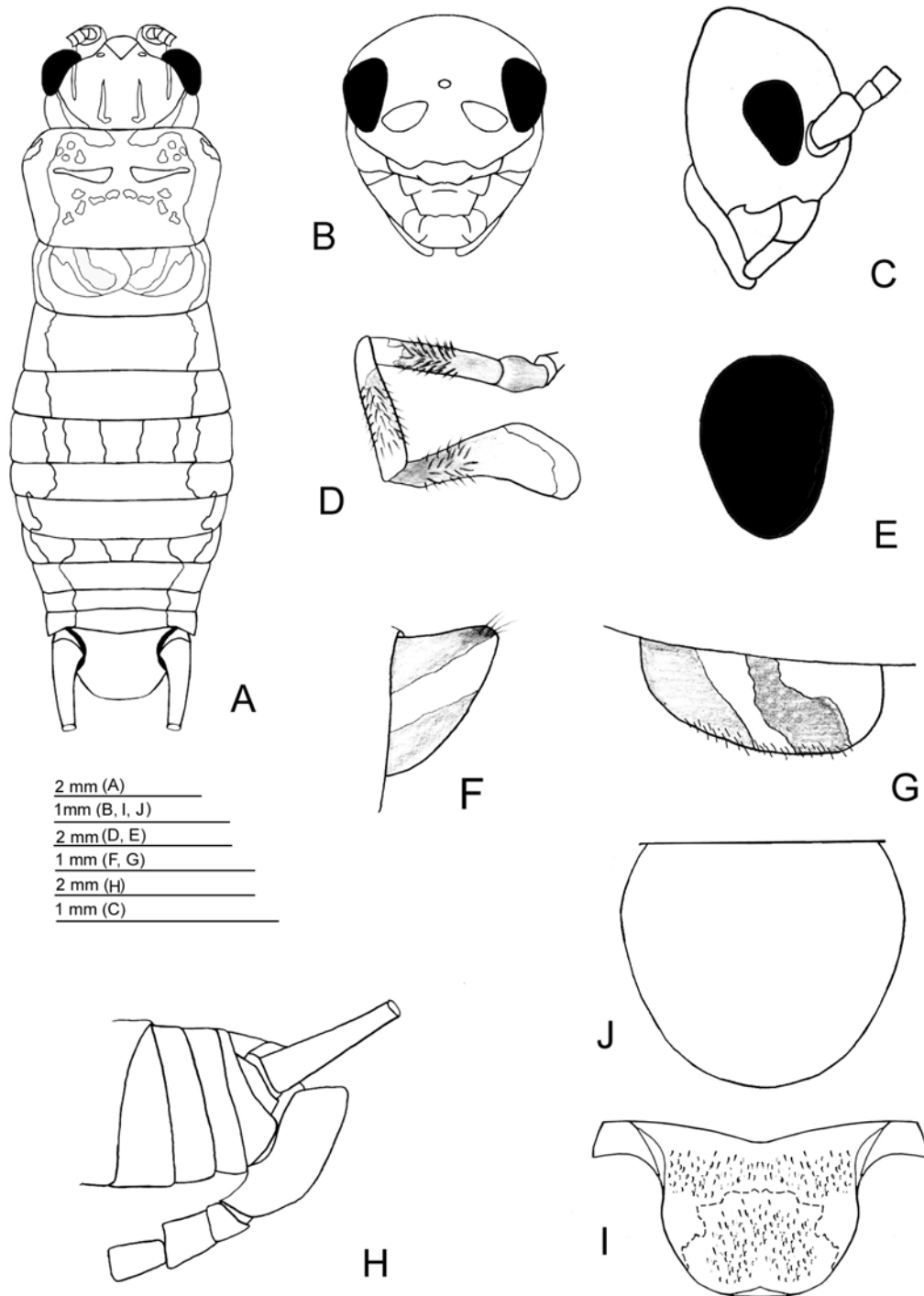
**Figura 30.** *Endophallusia gelhausi*: macho (**A** – Cabeça e pronoto dorsal; **B** – Cabeça frontal, **C** – Glândula metanotal **D** – Placa supra-anal, **E** – Terminália lateral, **F** - Fêmur III lateral); fêmea (**G** – Ovipositor lateral).



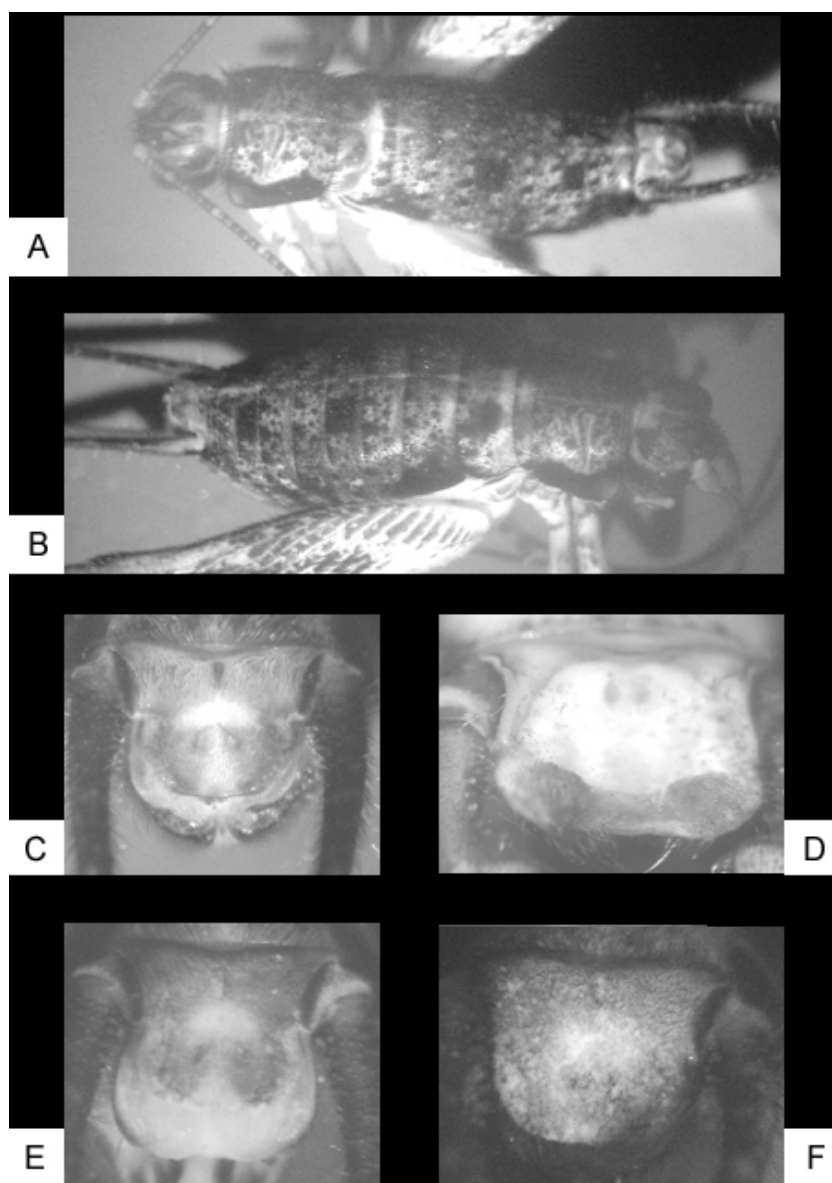
**Figura 31.** *Endophallusia gelhausi*. **A** – Complexo fálico em vista dorsal, **B** – Idem, ventral, **C** – Idem, lateral, **D** – Vista posterior da dobra ectofálica. Convenções: **D. Ect.** - Dobra ectofálica; **E. Ps.** - Espinho epifálico; **P. Ps.** - Parâmetro pseudo-epifálico; **L. P. Ps.** - Lobo principal de pseudo-epifalo; **Esc. End.** - Esclerito endofálico; **Ap. Ect.** - Apódema ectofálico; **Ap. End.** - Apódema endofálico; **Ap. Ect.** - Apódema ectofálico.



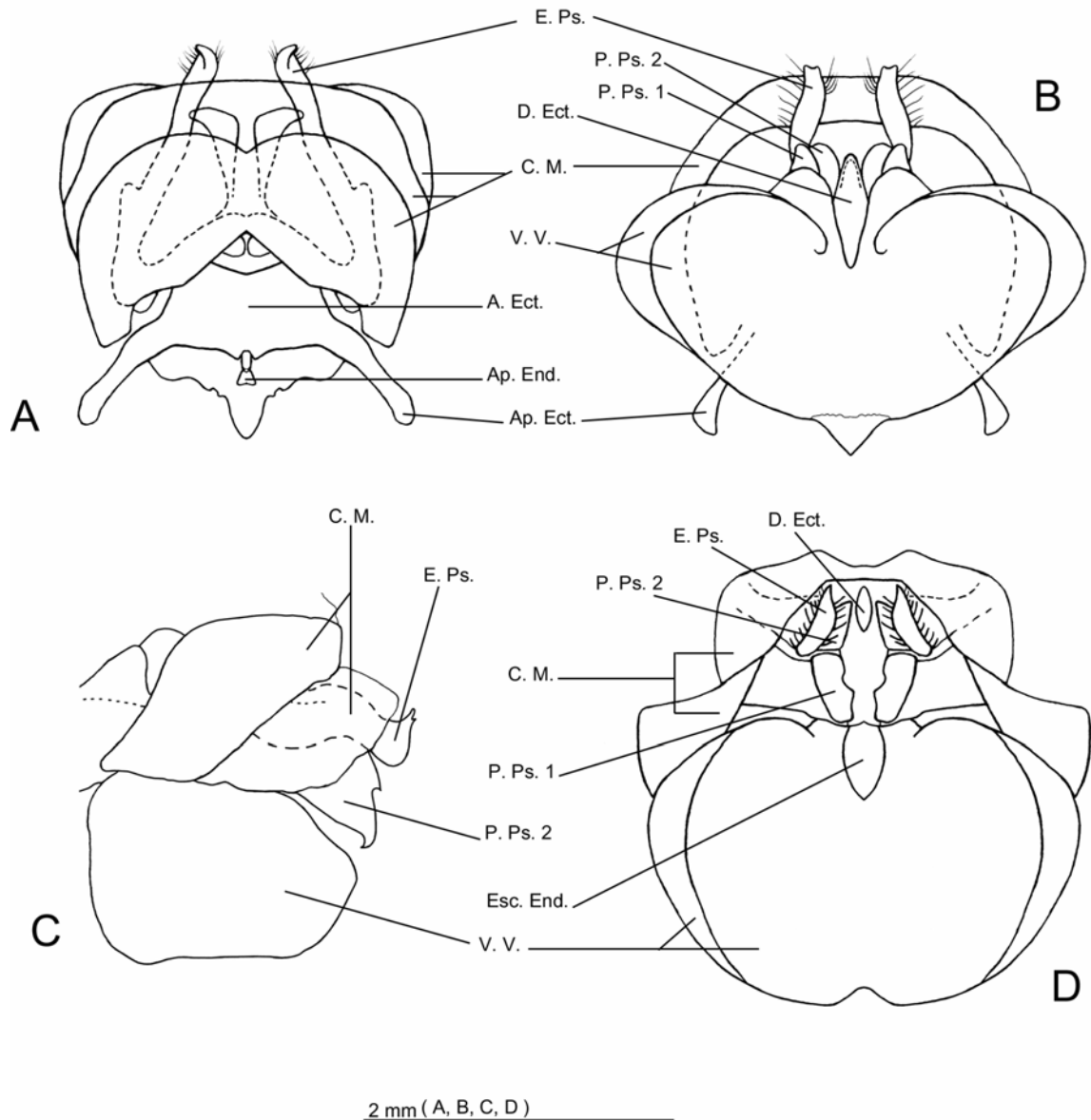
**Figura 32.** *Endophallusia gelhausi*, fêmea. **A** – Corpo dorsal, **B** – Placa supra-anal, **C** – Placa subgenital, **D, E** – Espermateca, **F** – Ovipositor lateral, **G** – Terminália lateral, **H, I** – Papila copulatória.



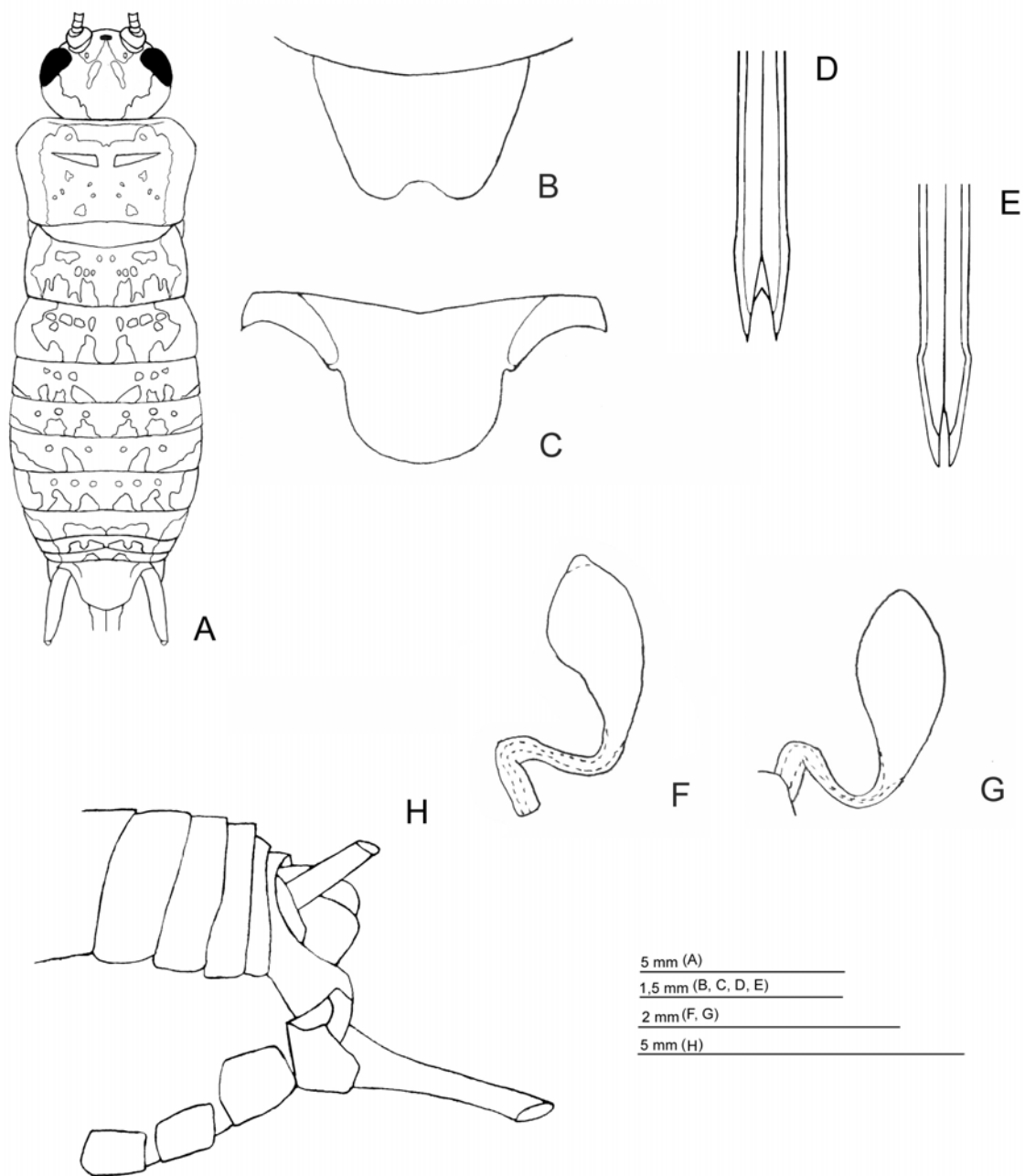
**Figura 33.** *Adenopygus heiko* de Mello & Bolfarini gen. n., macho. **A** – Corpo dorsal, **B** – Palpo maxilar, **C** - Olho em vista perpendicular, **D** – Cabeça frontal, **E** – Cabeça lateral, **F** – Asa lateral, **G** – Asa frontal, **H** – Terminália lateral, **I** – Placa subgenital, **J** – Placa supra-anal.



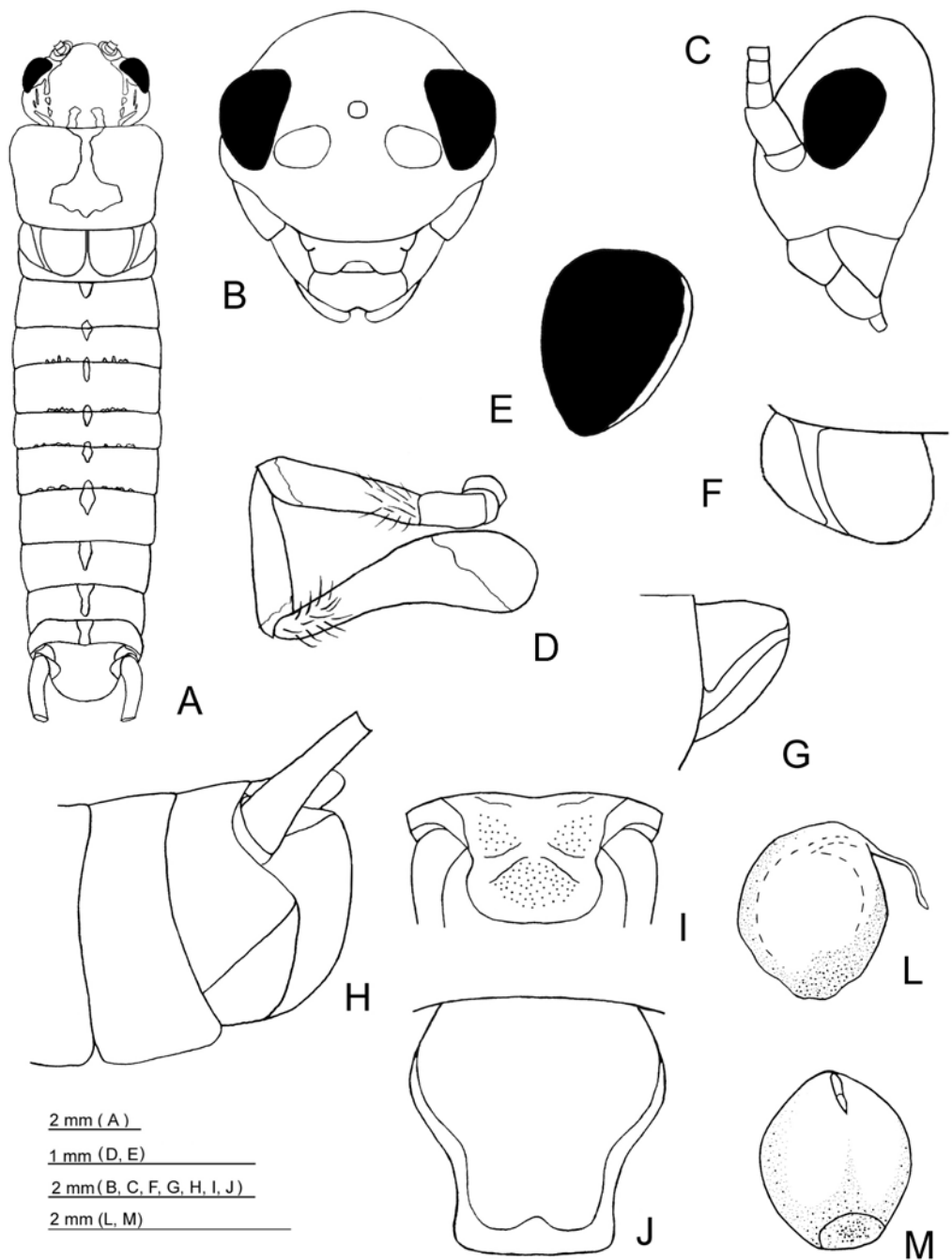
**Figura 34.** *Adenopygus heiko*: macho (A – Corpo; C, D, E, F – placa supra-anal com substâncias de origem glandular); fêmea (B – Corpo).



**Figura 35.** *Adenopygus heiko*. **A** – Complexo fálico em vista ventral, **B** – Idem, dorsal, **C** – Idem, lateral, **D** – Idem, posterior. Convenções: **E. Ps.** – Espinho pseudo-epifálico; **P. Ps.** - Parâmetro pseudo-epifálico; **D. Ect.** - Dobra ectofálica; **C. M.** - Capa membranosa; **A. Ect.** - Arco ectofálico; **Ap. End.** - Apódema endofálico; **Ap. Ect.** - Apódema ectofálico; **Esc. End.** - Esclerito endofálico; **V. V.** - Valva ventral.

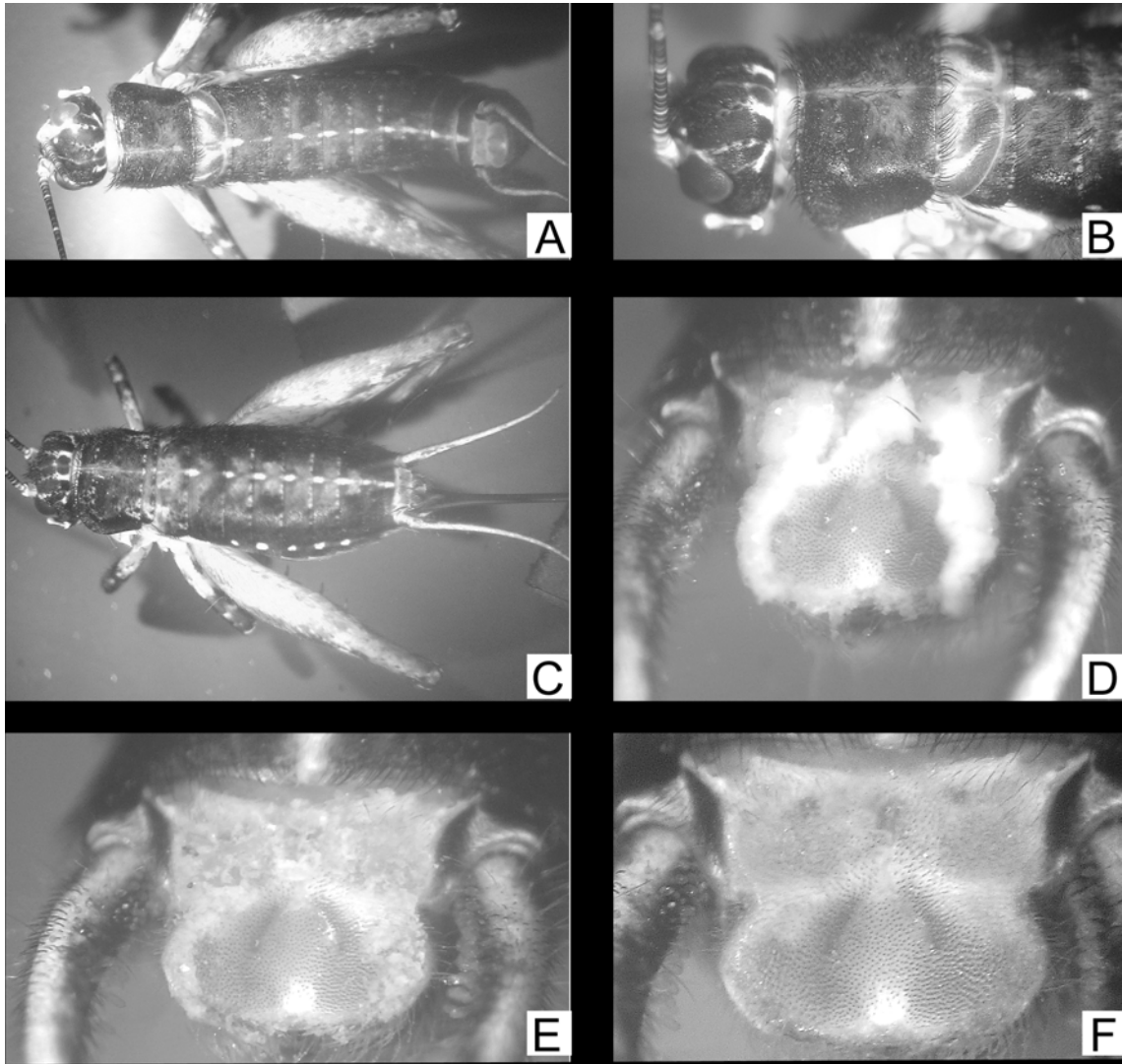


**Figura 36.** *Adenopygus heiko*, fêmea. **A** – Corpo dorsal, **B** – Placa subgenital, **C** – Placa supra-anal, **D, E** – Ovipositor ventral/dorsal, **F, G** – Espermateca, **H** – Terminália lateral.

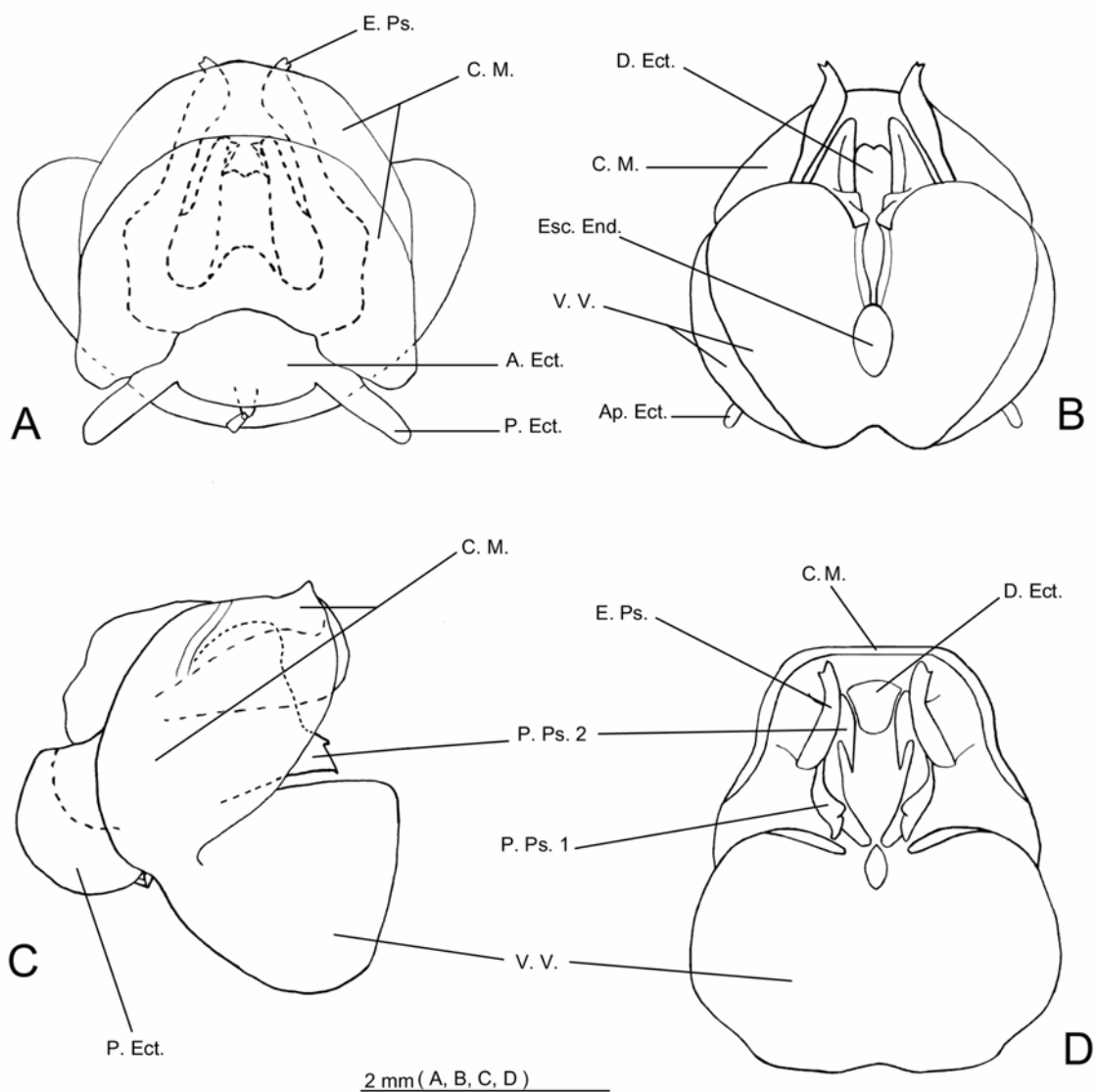


**Figura 37.** *Adenopygus friederickeae* de Mello & Bolfarini sp. n., macho. **A** – Corpo dorsal, **B** – Cabeça frontal, **C** – Cabeça lateral, **D** - Olho em vista perpendicular, **E** – Palpo, **F**, **G** – Asa dorsal/lateral, **H** – Terminália lateral, **I** – Placa supra-anal, **J** – Placa subgenital, **L**, **M** – Espermatóforo.

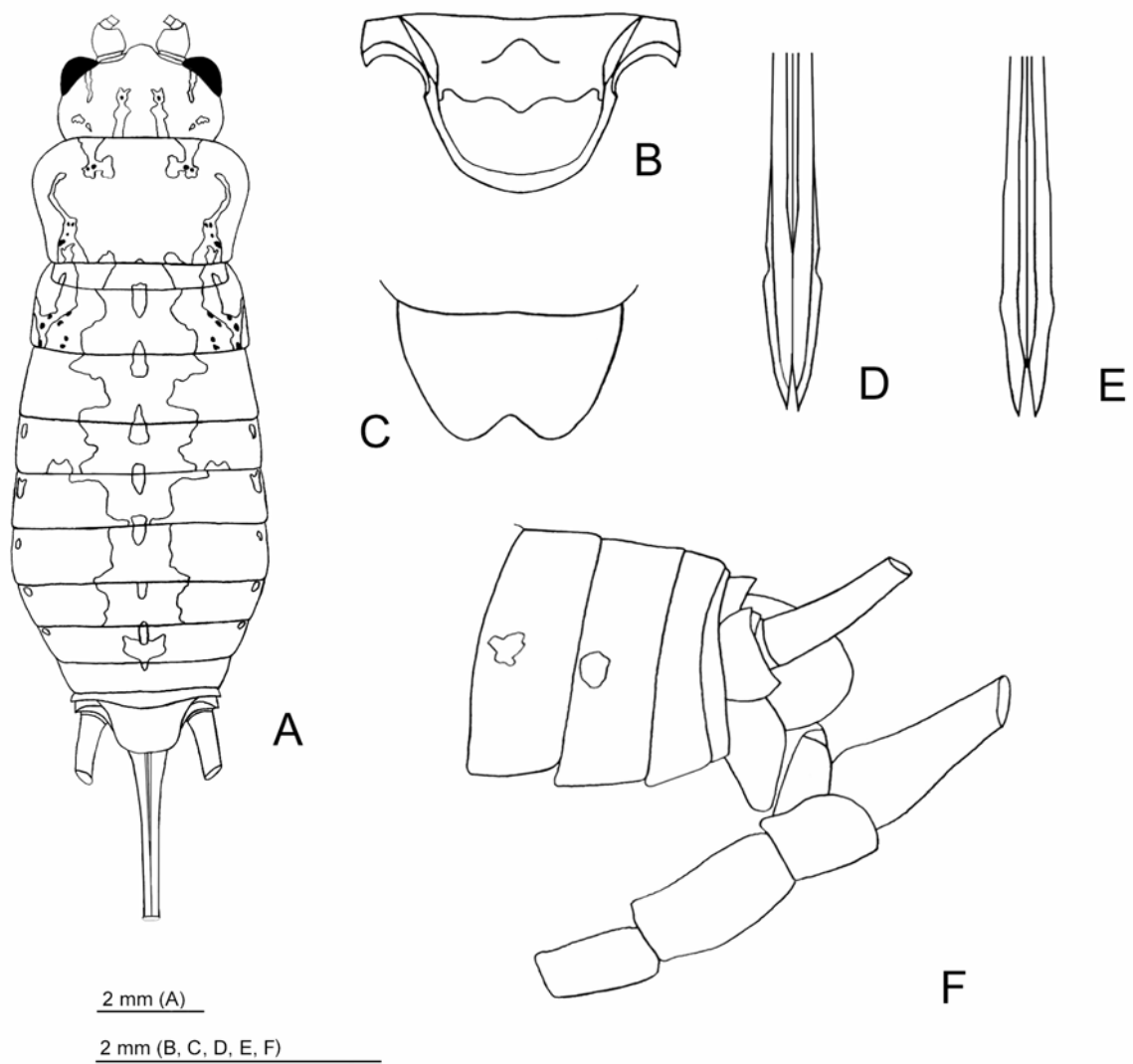




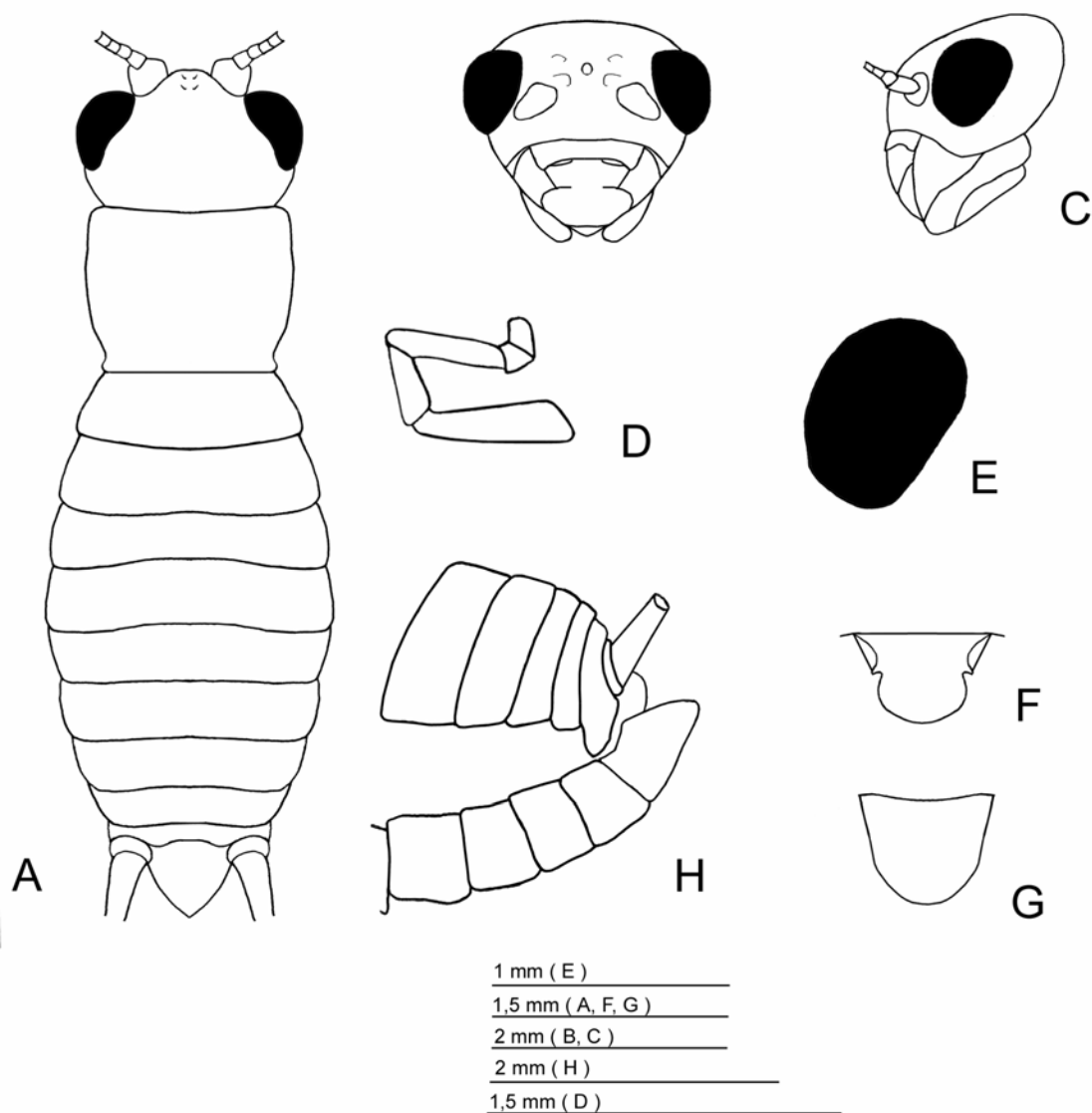
**Figura 38.** *Adenopygus friederickeae*: macho (A – Corpo; B – Cabeça e pronoto dorsal, C – Cabeça frontal, D, E, F – Placa supra-anal com substância glandular); fêmea (C – Corpo).



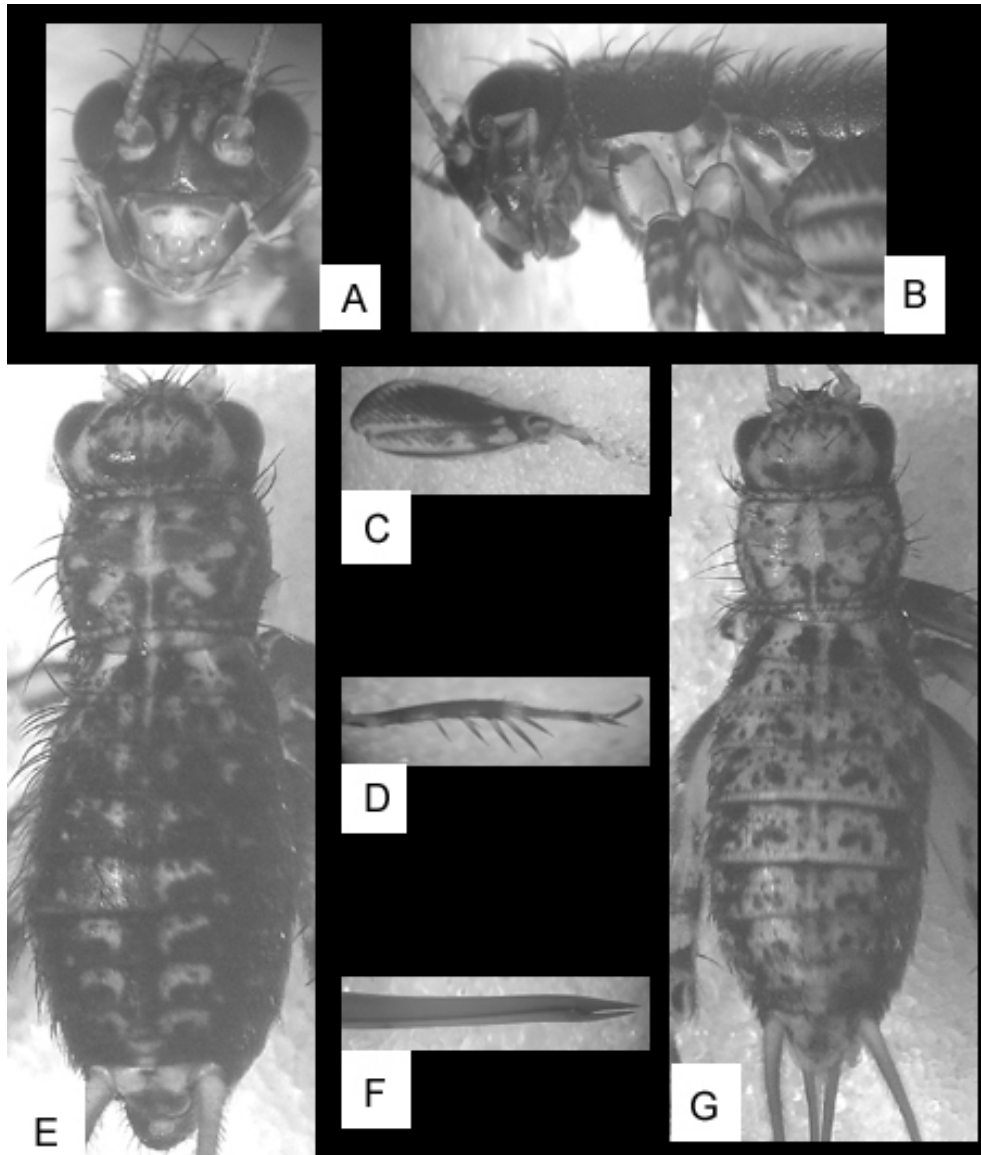
**Figura 39.** *Adenopygus friederickeae*. **A** –Complexo fálico em vista ventral, **B** – Idem, dorsal, **C** – Idem, lateral, **D** – Idem, posterior. Convenções: **E. Ps.** - Espinho pseudo-Epifálico; **C. M.** - Capa membranosa; **D. Ect.** - Dobra ectofálica ; **Esc. End.** - Esclerito endofálico ; **A. Ect.** - Arco ectofálico ; **Ap. Ect.** - Apódema ectofálico ; **V. V.** - Valva ventral.



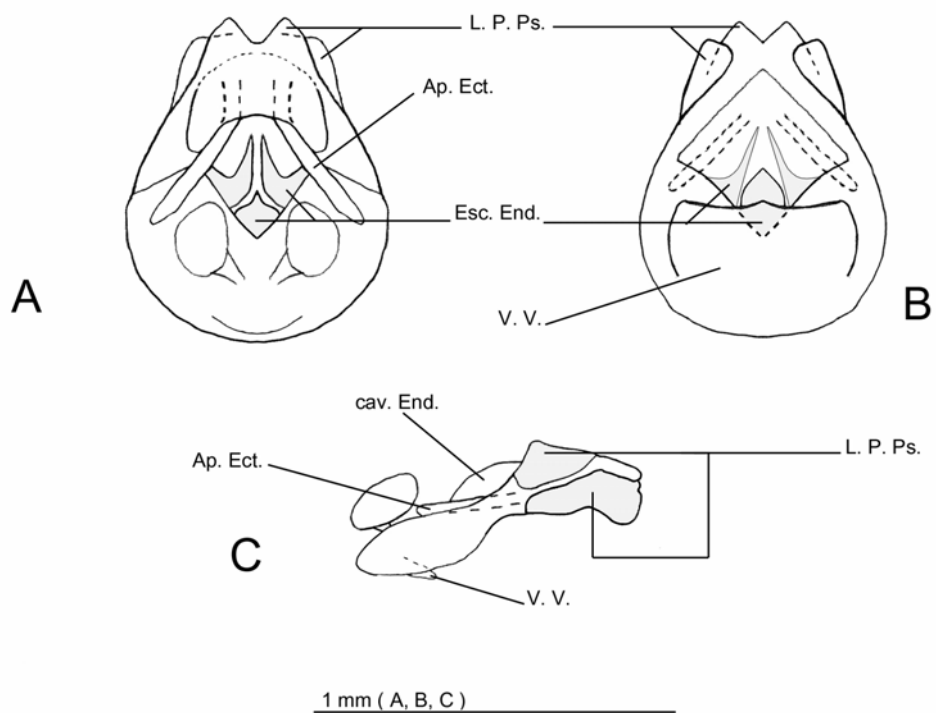
**Figura 40.** *Adenopygus friederickeae*, fêmea. **A** – Corpo dorsal, **B** – Placa supra-anal, **C** – Placa subgenital, **D, E** – Ovipositor ventral/dorsal, **F** – Terminália lateral.



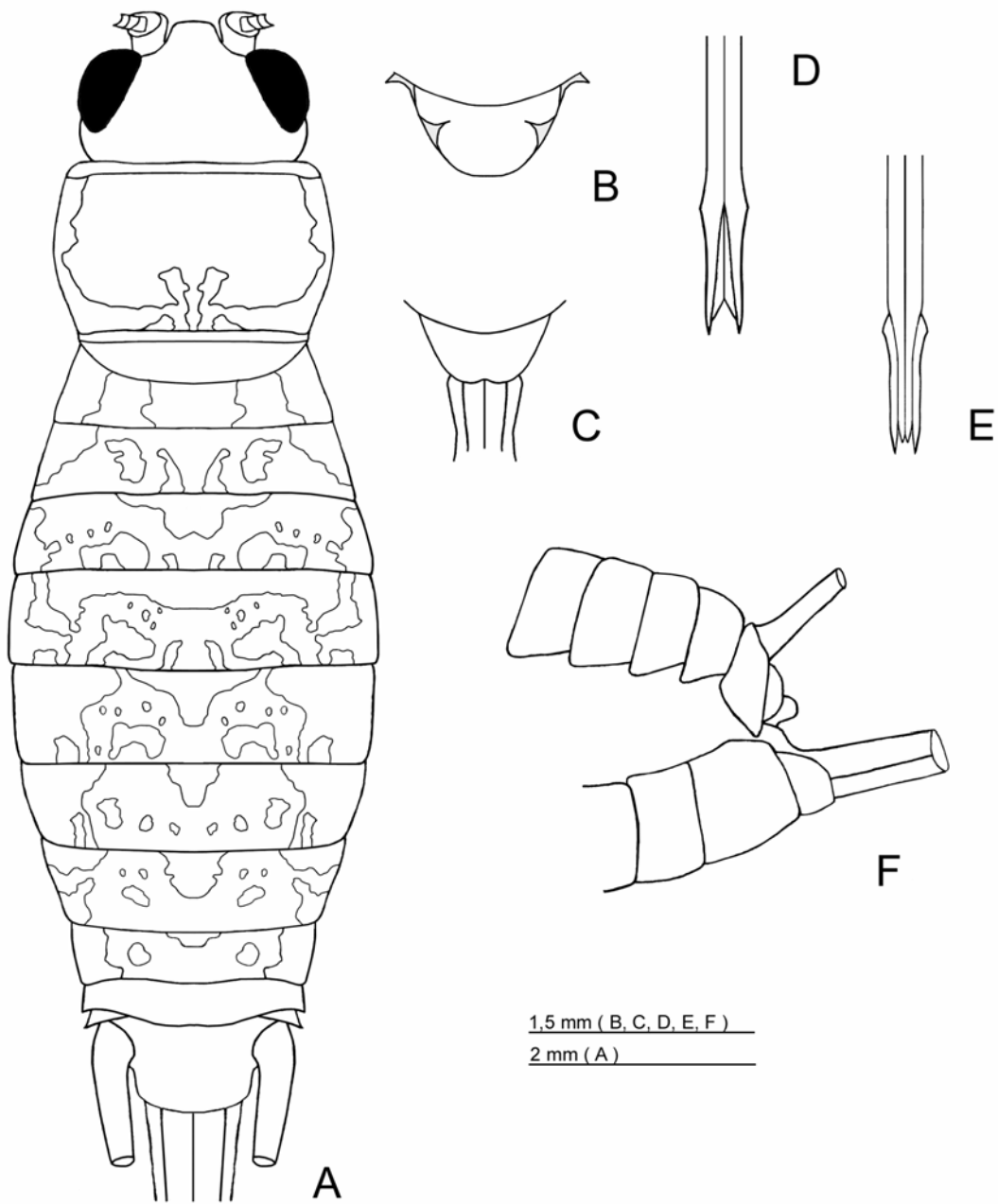
**Figura 41.** *Zucchiella xavierensis* de Mello & Bolfarini sp. n., macho. **A** – Corpo dorsal, **B** – Cabeça frontal, **C** – Cabeça lateral, **D** – Palpo maxilar, **E** – Olho em vista perpendicular, **F** – Placa supra-anal, **G** – Placa subgenital, **H** – Terminália lateral.



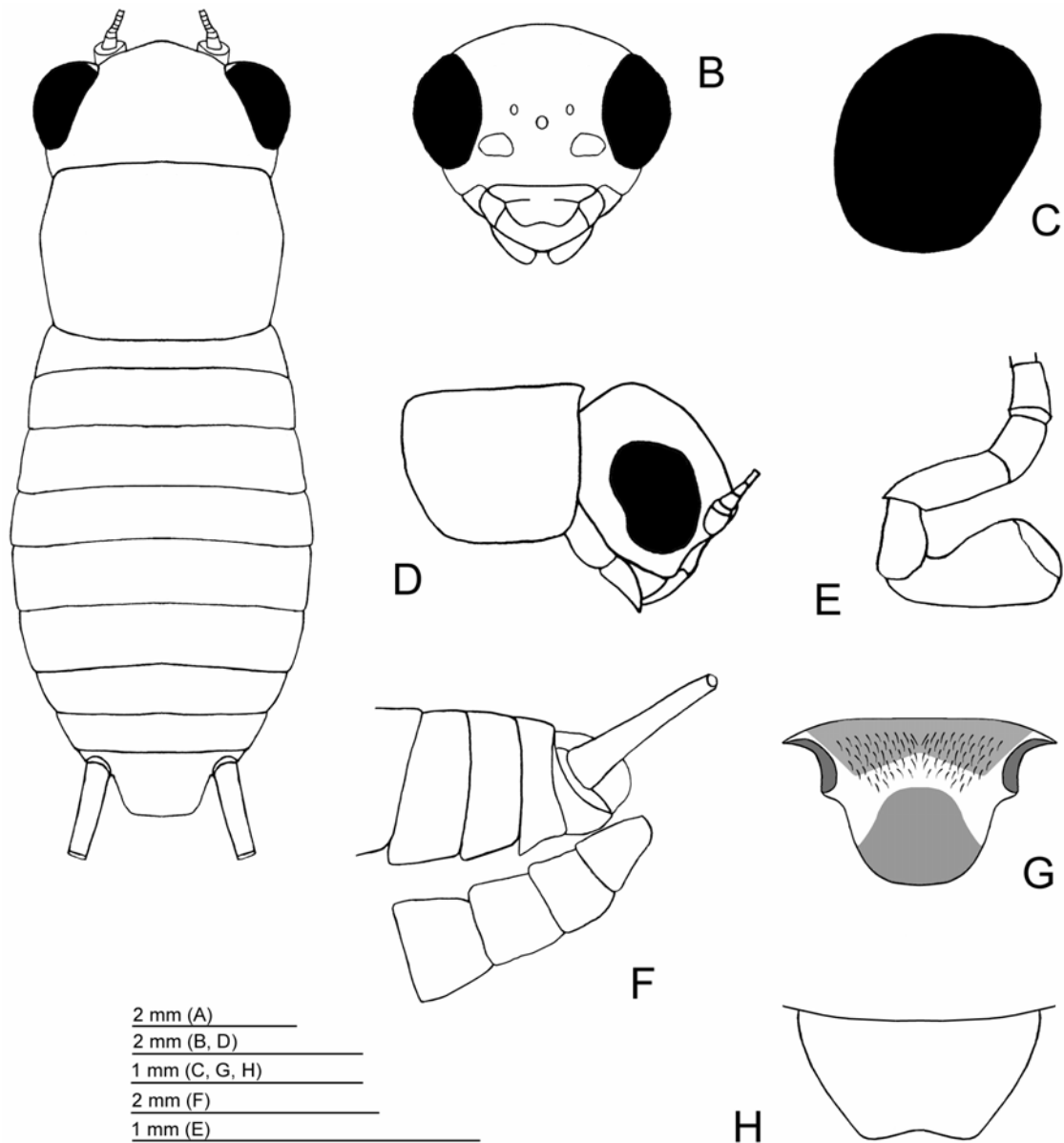
**Figura 42.** *Zucchiella xavierensis*: macho (A – Cabeça frontal, B – Cabeça e pronoto lateral, C – Fêmur III lateral, D – Tíbia III lateral, E – Corpo dorsal) fêmea (F – Ovipositor lateral, G – Corpo dorsal).



**Figura 43.** *Zucchiella xavierensis*. **A** – Complexo fálico em vista dorsal, **B** – Idem, ventral, **C** – Idem, lateral. Convenções: **L. P. Ps.** - Lobo principal de pseudo-epifalo ; **Ap. Ect.** - Apódema ectofálico ; **Esc. End.** - Esclerito endofálico ; **V. V.** - Valva ventral; **cav. End.** - Cavidade endofálica.

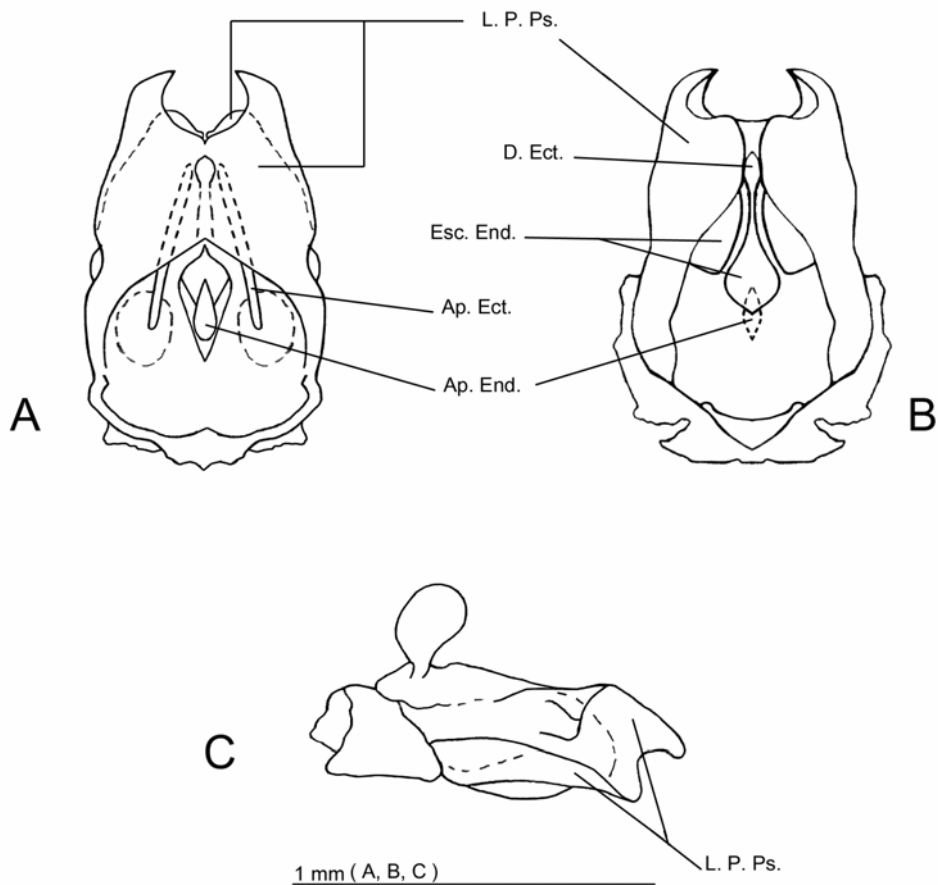


**Figura 44.** *Zucchiella xavierensis*, fêmea. **A** – Corpo dorsal, **B** – Placa supra-anal, **C** – Placa subgenital, **D, E** – Ovipositor ventral/dorsal, **F** – Terminália lateral.

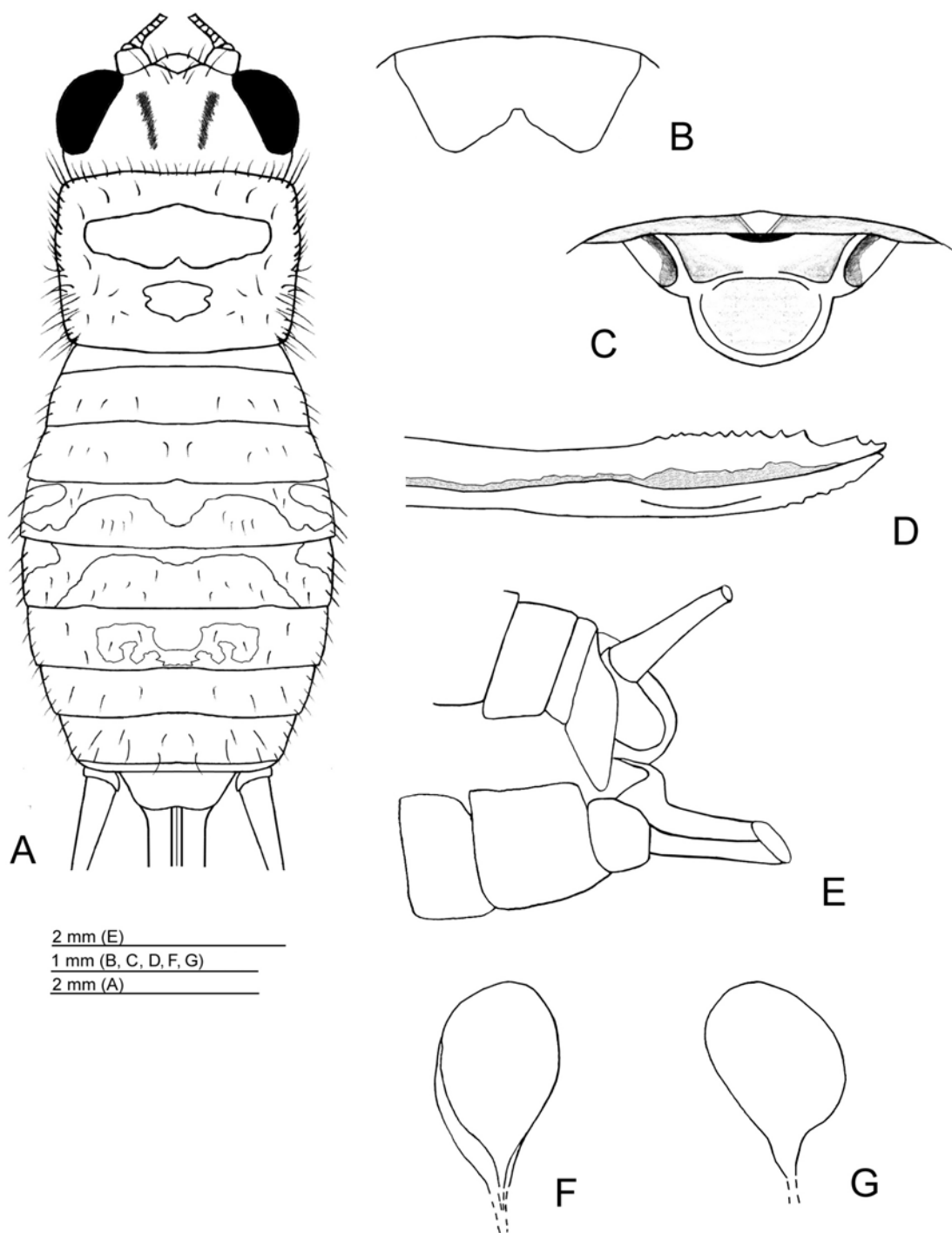


**Figura 45.** *Amanayara mariamartae* de Mello & Bolfarini sp. n., macho. **A** – Corpo dorsal, **B** – Cabeça frontal, **C** – Olho em vista perpendicular, **D** – Cabeça e pronoto lateral, **E** – Palpo maxilar, **F** – Terminália lateral, **G** – Placa supra-anal, **H** – Placa subgenital.

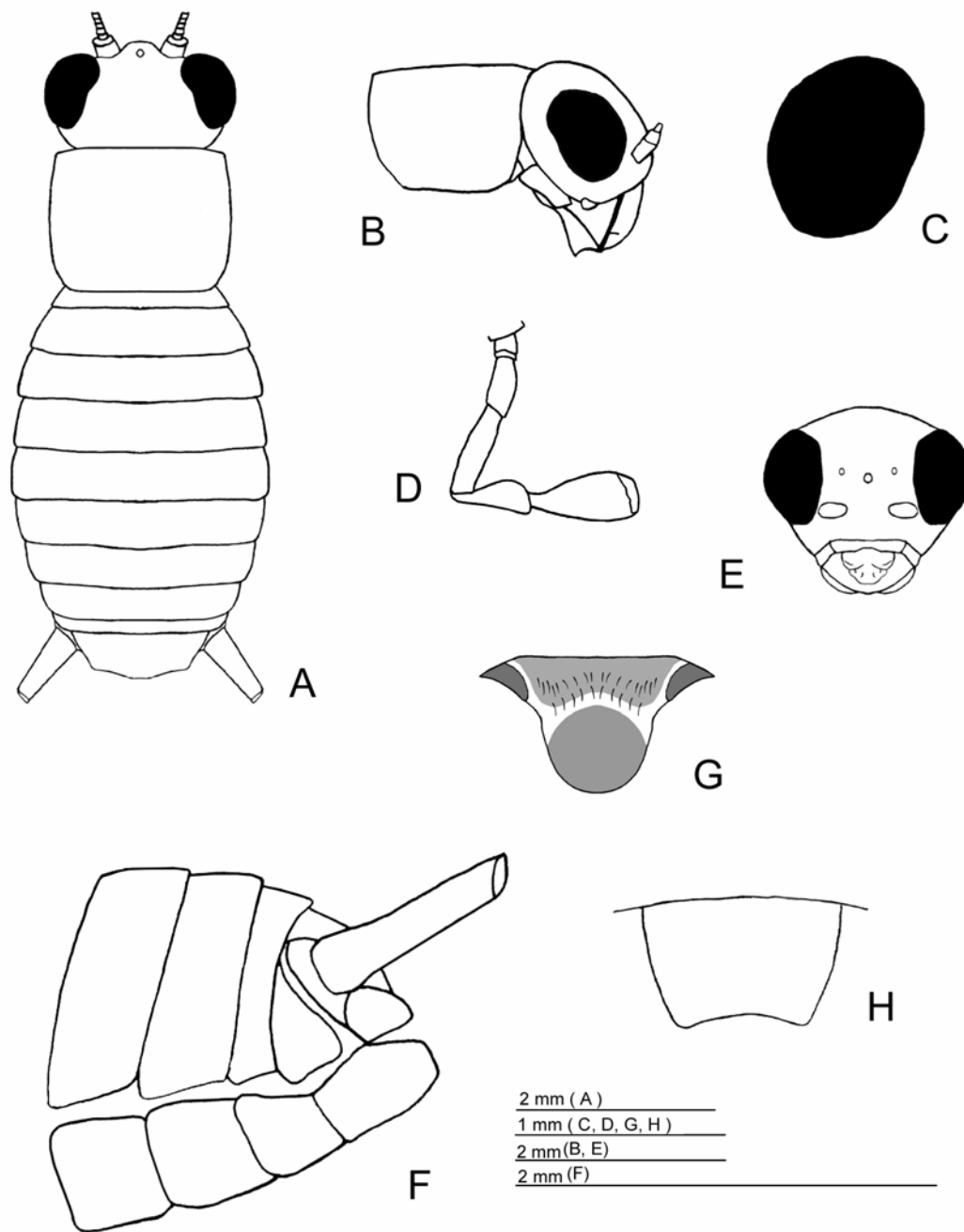




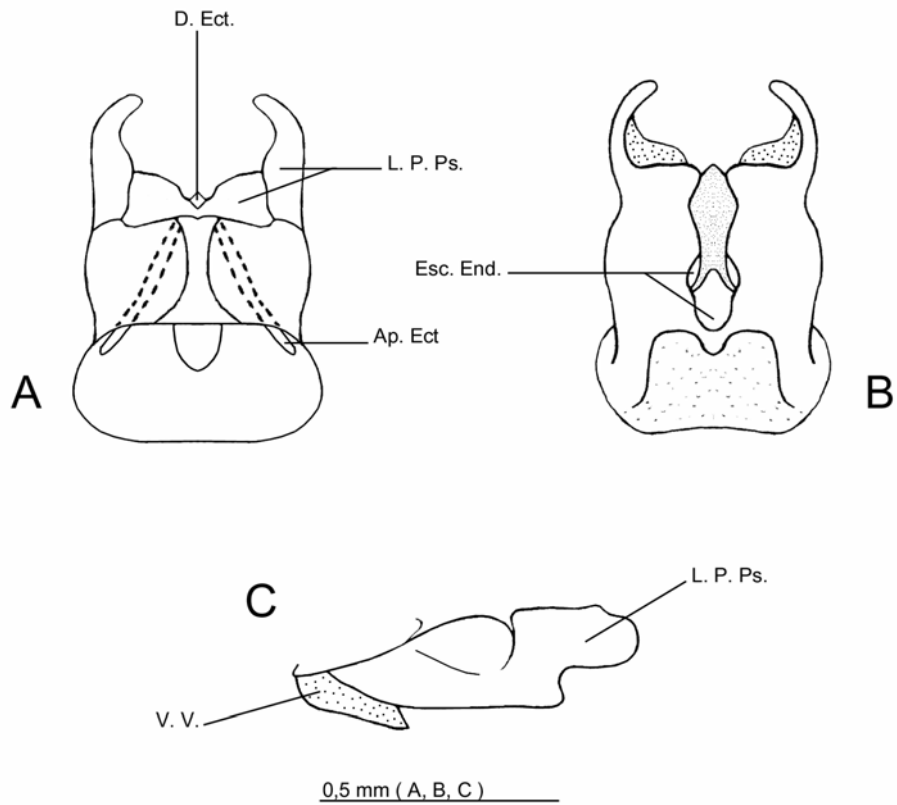
**Figura 46.** *Amanayara mariamartae*. **A** – Complexo fálico em vista dorsal, **B** – Idem, ventral, **C** – Idem, lateral. Convenções: **L. P. Ps.** - Lobo principal do pseudo-epifalo ; **D. Ect.** - Dobra ectofálica ; **Esc. End.** - Esclerito endofálico ; **Ap. Ect.** - Apódema ectofálico ; **Ap. End.** - Apódema endofálico.



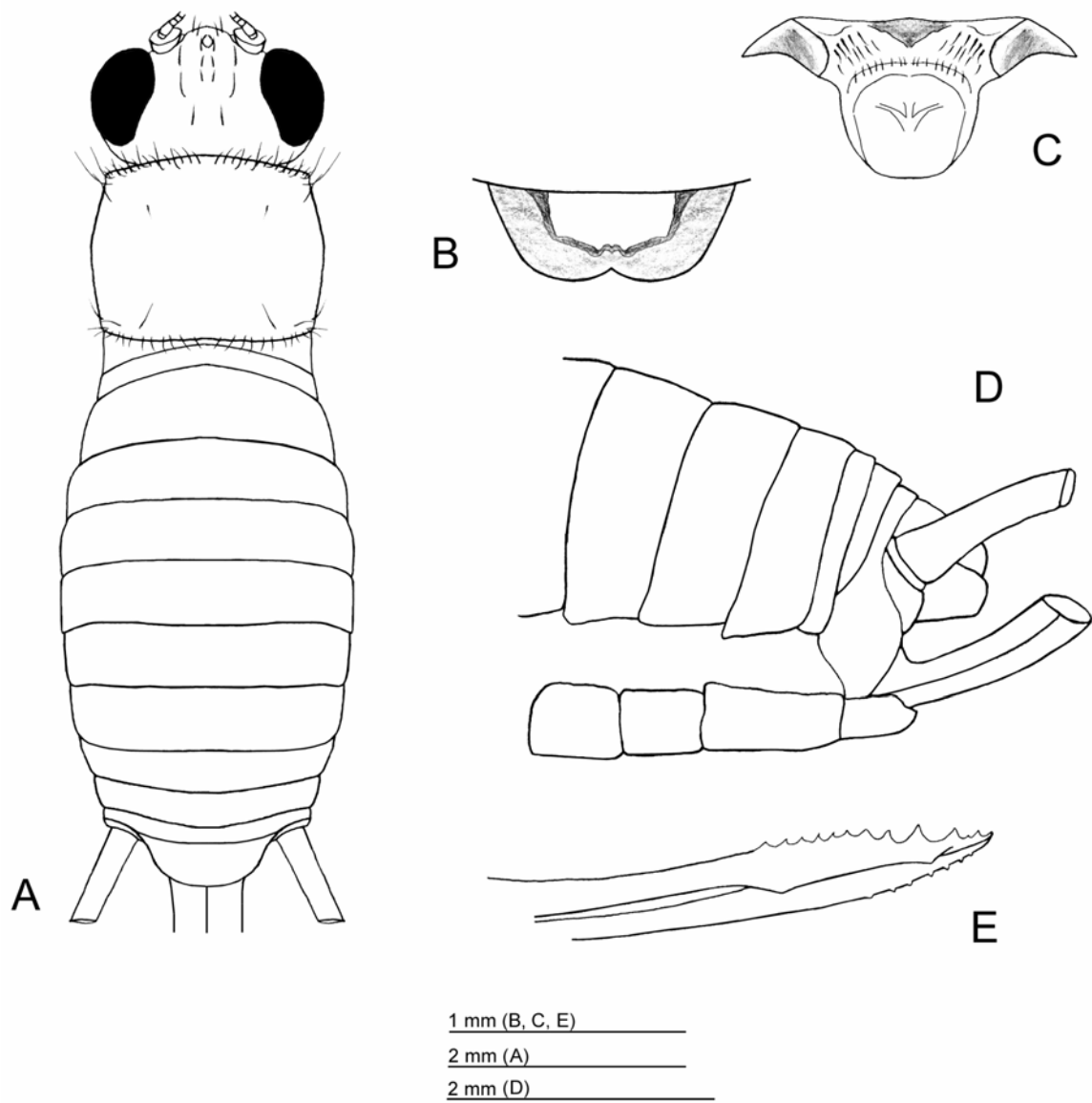
**Figura 47.** *Amanayara mariamartae*, fêmea. **A** – Corpo dorsal, **B** – Placa subgenital, **C** - Placa supra-anal, **D** – Ovipositor lateral, **E** – Terminália lateral, **F, G** – Espermateca.



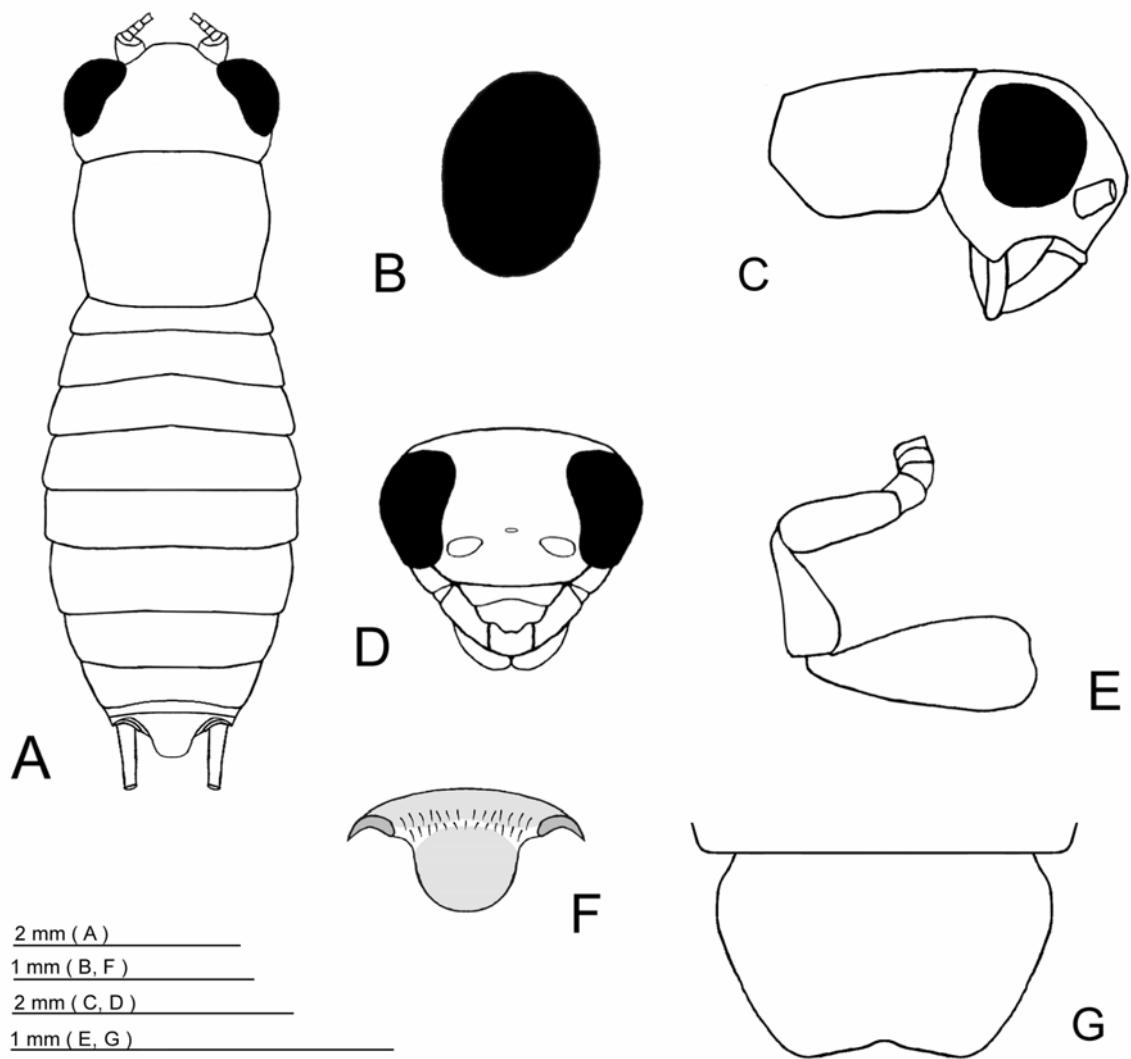
**Figura 48.** *Amanayara langei* de Mello & Bolfarini sp. n., macho. **A** – Corpo dorsal, **B** – Cabeça e pronoto lateral, **C** – Olho em vista perpendicular, **D** – Palpo maxilar, **E** – Cabeça frontal, **F** – Terminália lateral, **G** – Placa supra-anal, **H** – Placa subgenital.



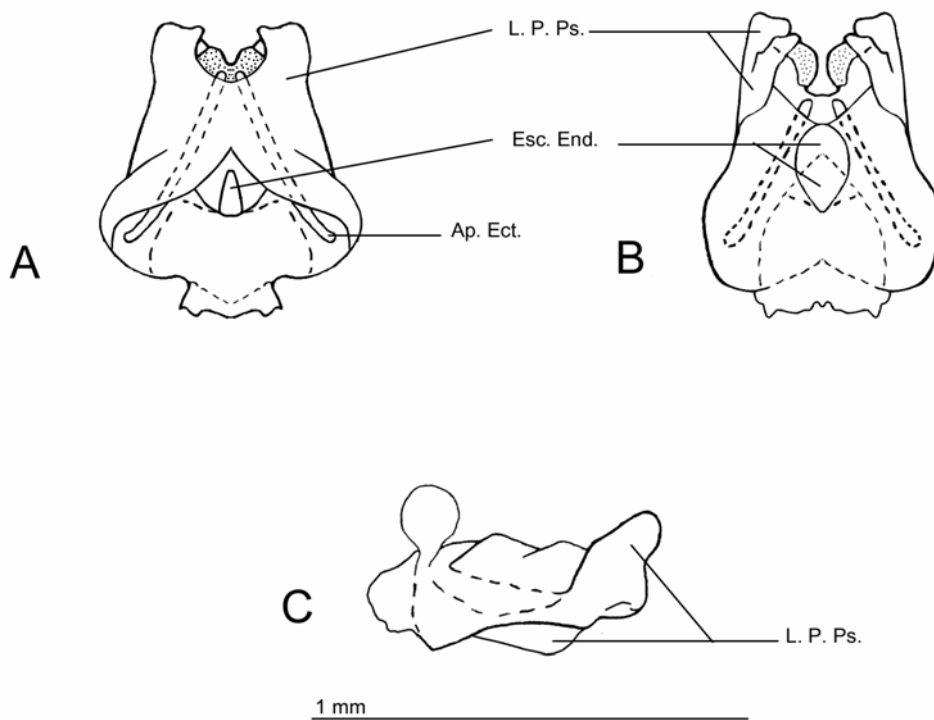
**Figura 49.** *Amanayara langei*. **A** – Complexo fálico em vista dorsal, **B** – Idem, ventral, **C** – Idem, lateral. Convenções: **D. Ect.** - Dobra ectofálica ; **L. P. Ps.** - Lobo principal do pseudo-epifalo ; **Esc. End.** - Esclerito endofálico ; **Ap. Ect.** - Apódema ectofálico ; **V. V.** - Valva ventral.



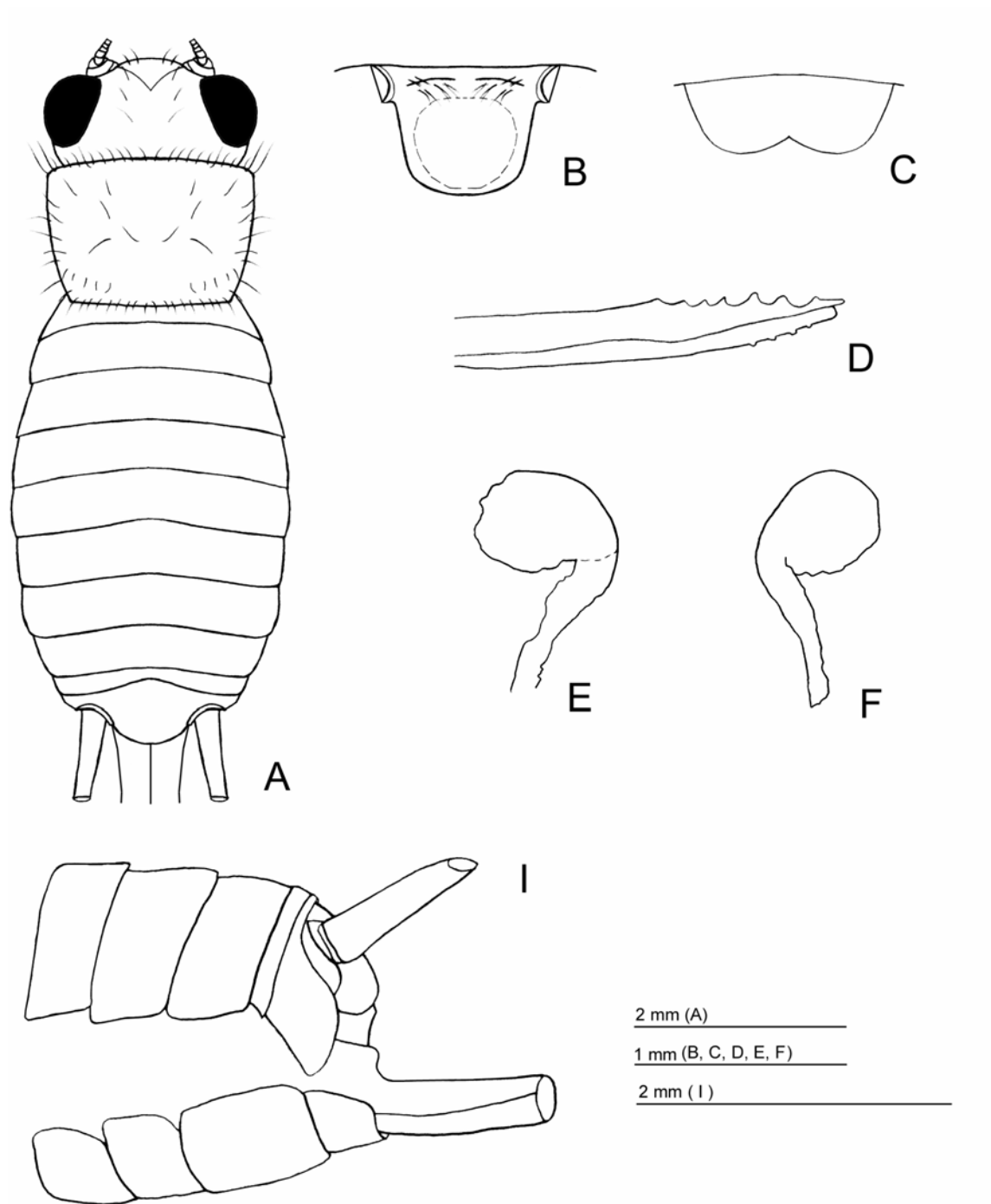
**Figura 50.** *Amanayara langei*, fêmea. **A** – Corpo dorsal, **B** – Placa subgenital, **C** - Placa supra-anal, **D** - Terminália lateral, **E** – Ovipositor lateral.



**Figura 51.** *Amanayara fuscocephala* de Mello & Bolfarini , macho. **A** – Corpo dorsal, **B** – Olho em vista perpendicular, **C** – Cabeça e pronoto lateral, **D** - Cabeça frontal, **E** – Palpo maxilar, **F** – Placa supra-anal, **G** – Placa subgenital.

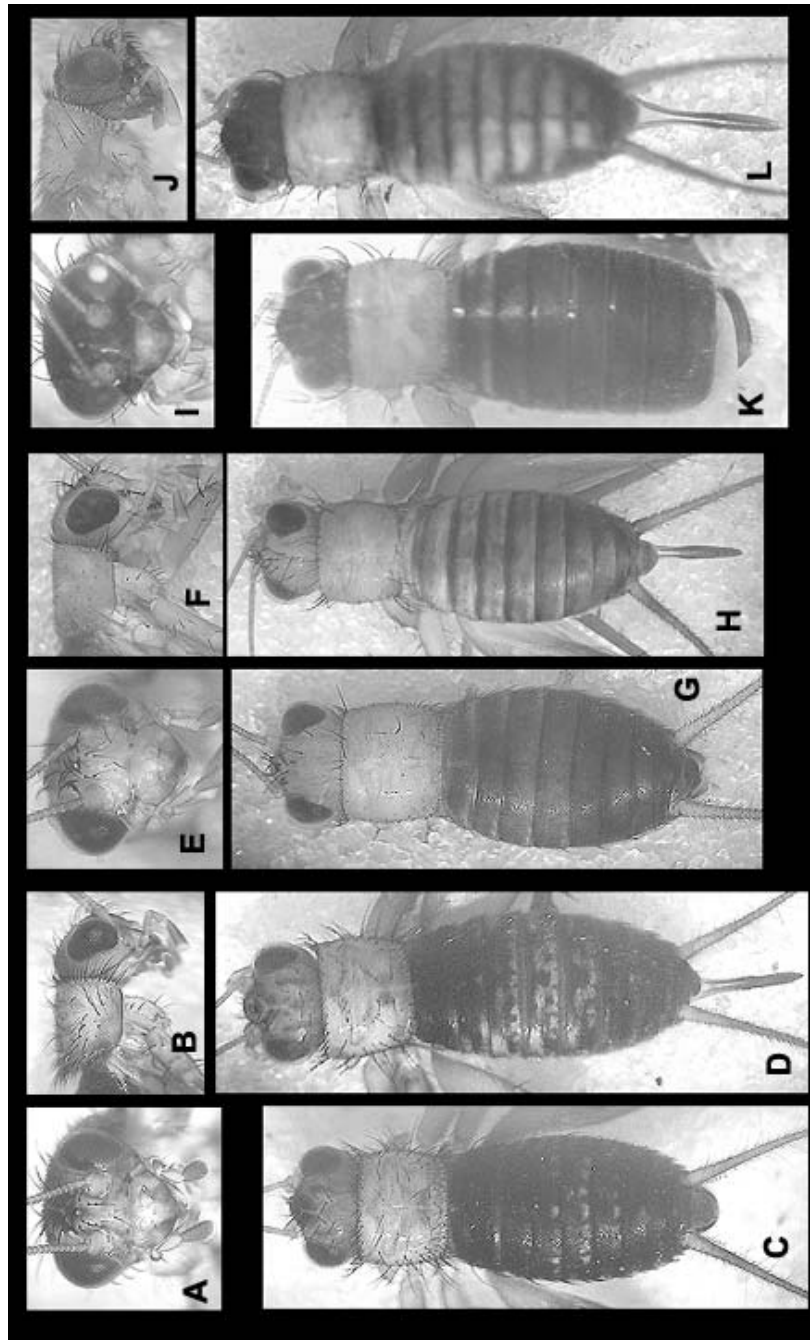


**Figura 52.** *Amanayara fuscocephala*. **A** – Complexo fálico em vista dorsal, **B** – Idem, ventral, **C** – Idem, lateral. Convenções: **L. P. Ps.** - Lobo principal do pseudo-epifalo ; **Esc. End.** - Esclerito endofálico ; **Ap. Ect.** - Apódema ectofálico.

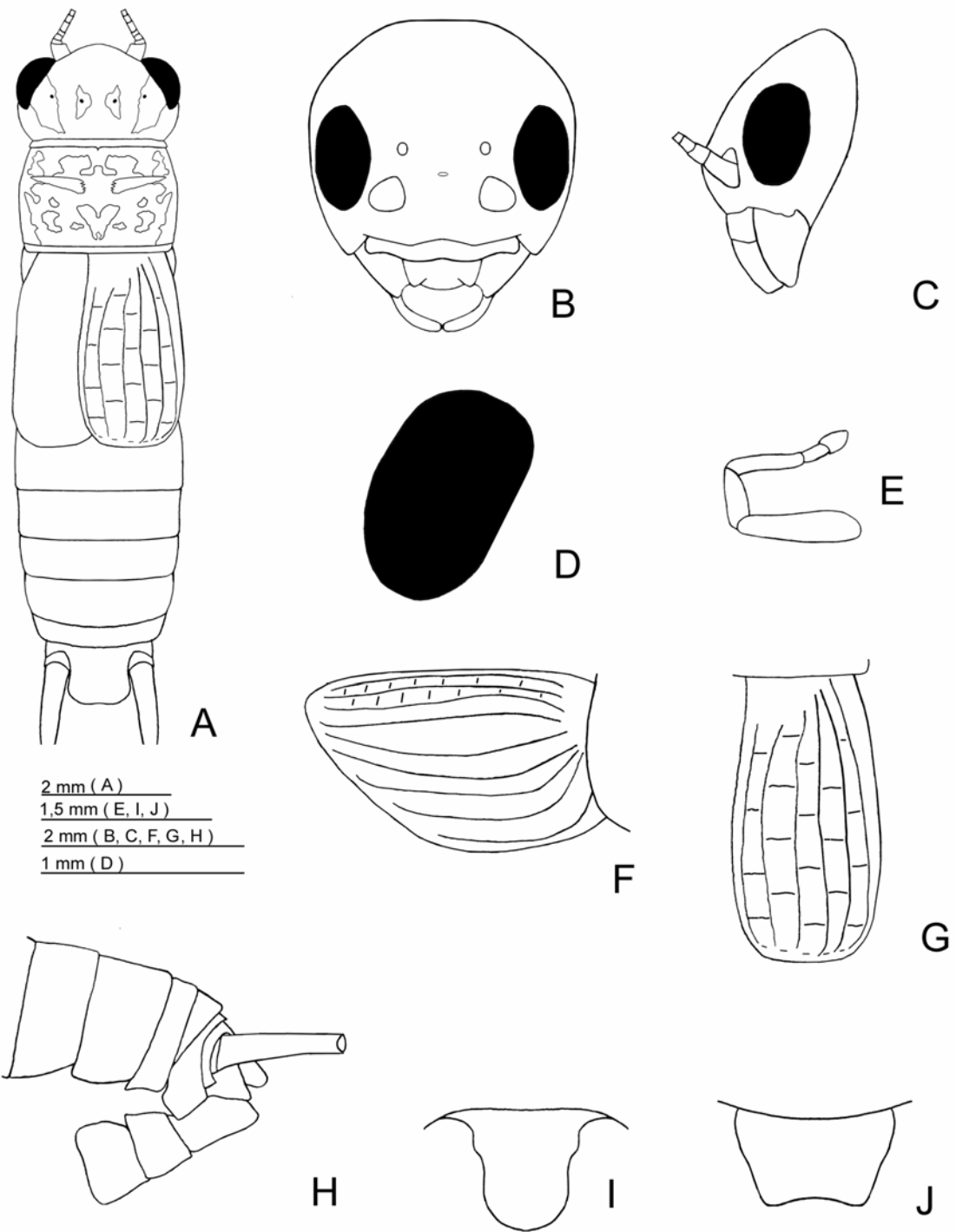


**Figura 53.** *Amanayara fuscocephala*, fêmea. **A** – Corpo dorsal, **B** – Placa supra-anal, **C** - Placa subgenital, **D** - Ovipositor lateral, **E, F** – Espermateca, **I** - Terminália lateral.

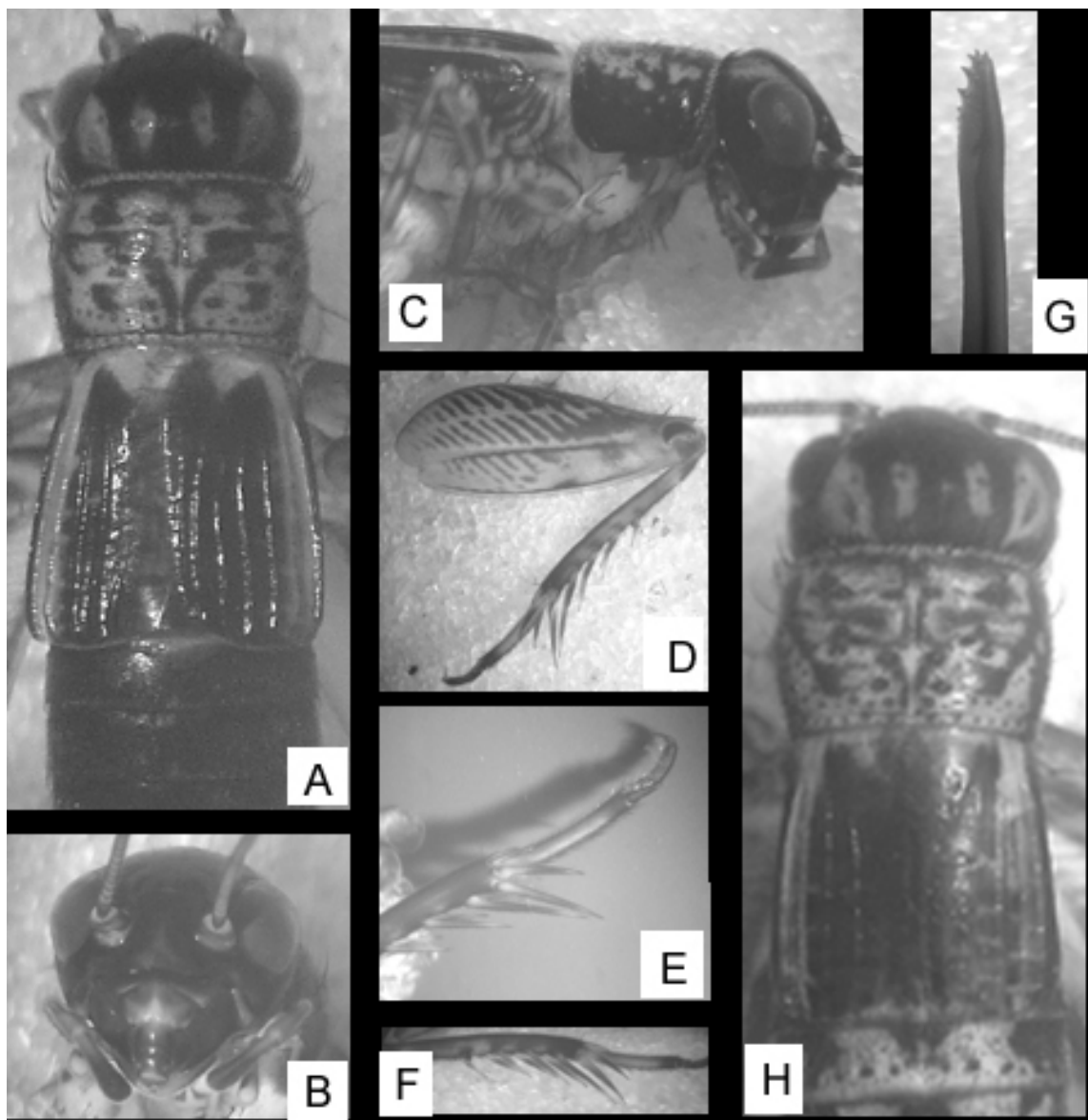




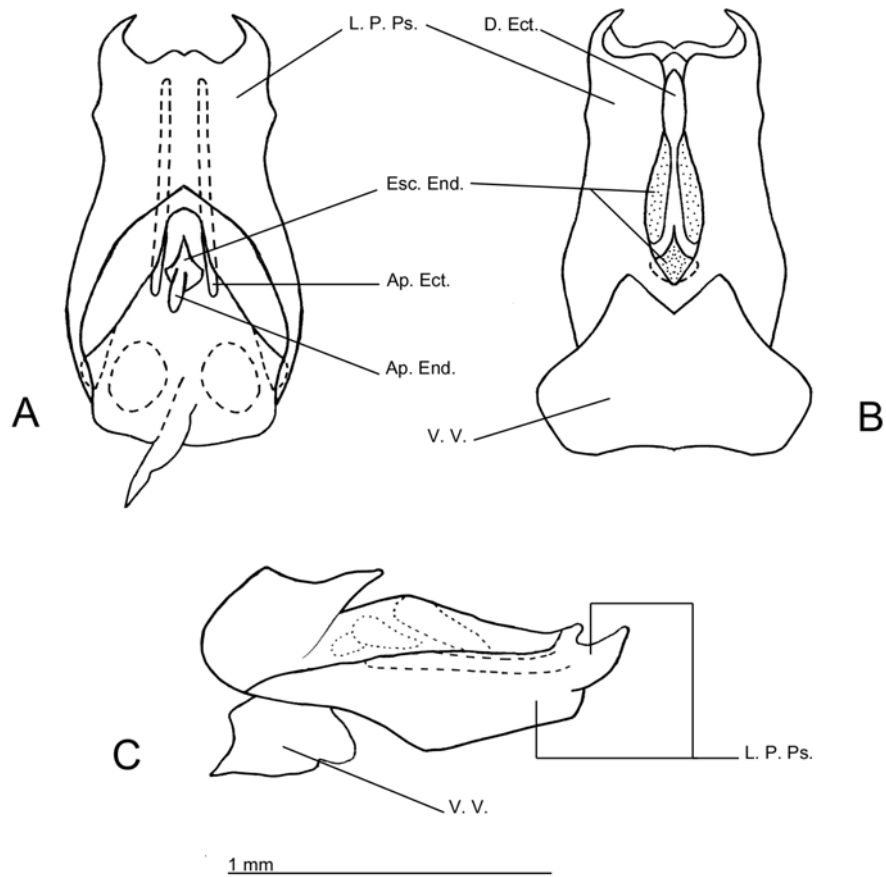
**Figura 54.** *Amanayara mariamartae*: macho (A – Cabeça frontal, C – Corpo dorsal) fêmea (B – Cabeça e pronoto lateral, D – Corpo dorsal) ; *Amanayara langei*: macho ( E – Cabeça frontal, G – Corpo dorsal) fêmea (F – Cabeça e pronoto lateral, H – Corpo dorsal); *Amanayara fuscocephala*: macho (I – Cabeça frontal, K – Corpo dorsal) fêmea (J – Cabeça e pronoto lateral, L – Corpo dorsal).



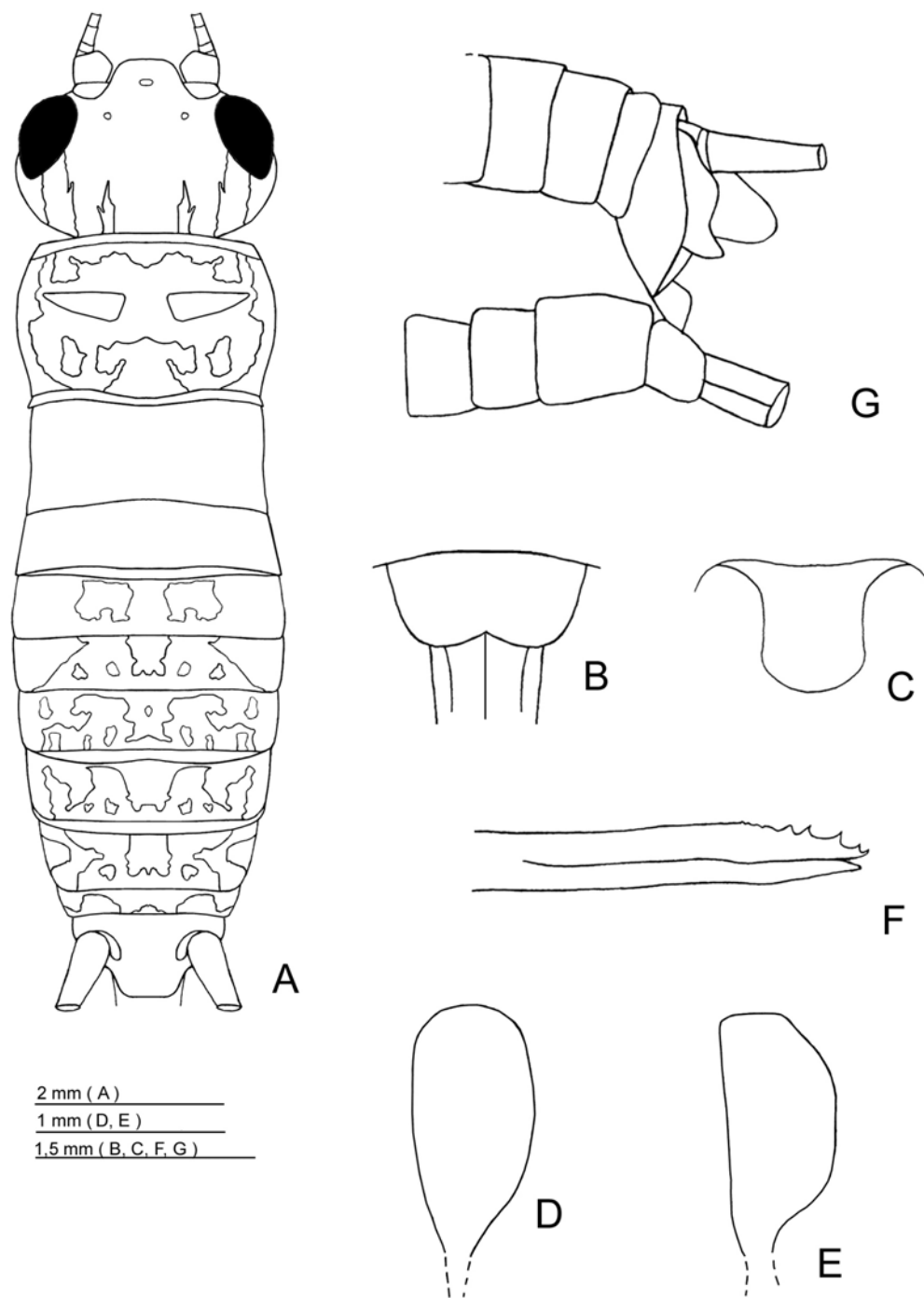
**Figura 55.** *Kevanemobius paulistorum* de Mello & Bolfarini gen. n., macho. **A** – Corpo dorsal, **B** – Cabeça frontal, **C** – Cabeça lateral, **D** – Olho em vista perpendicular, **E** – Palpo maxilar, **F** – Asa lateral, **G** – Asa dorsal, **H** – Terminália lateral, **I** – Placa supra-anal, **J** – Placa subgenital.



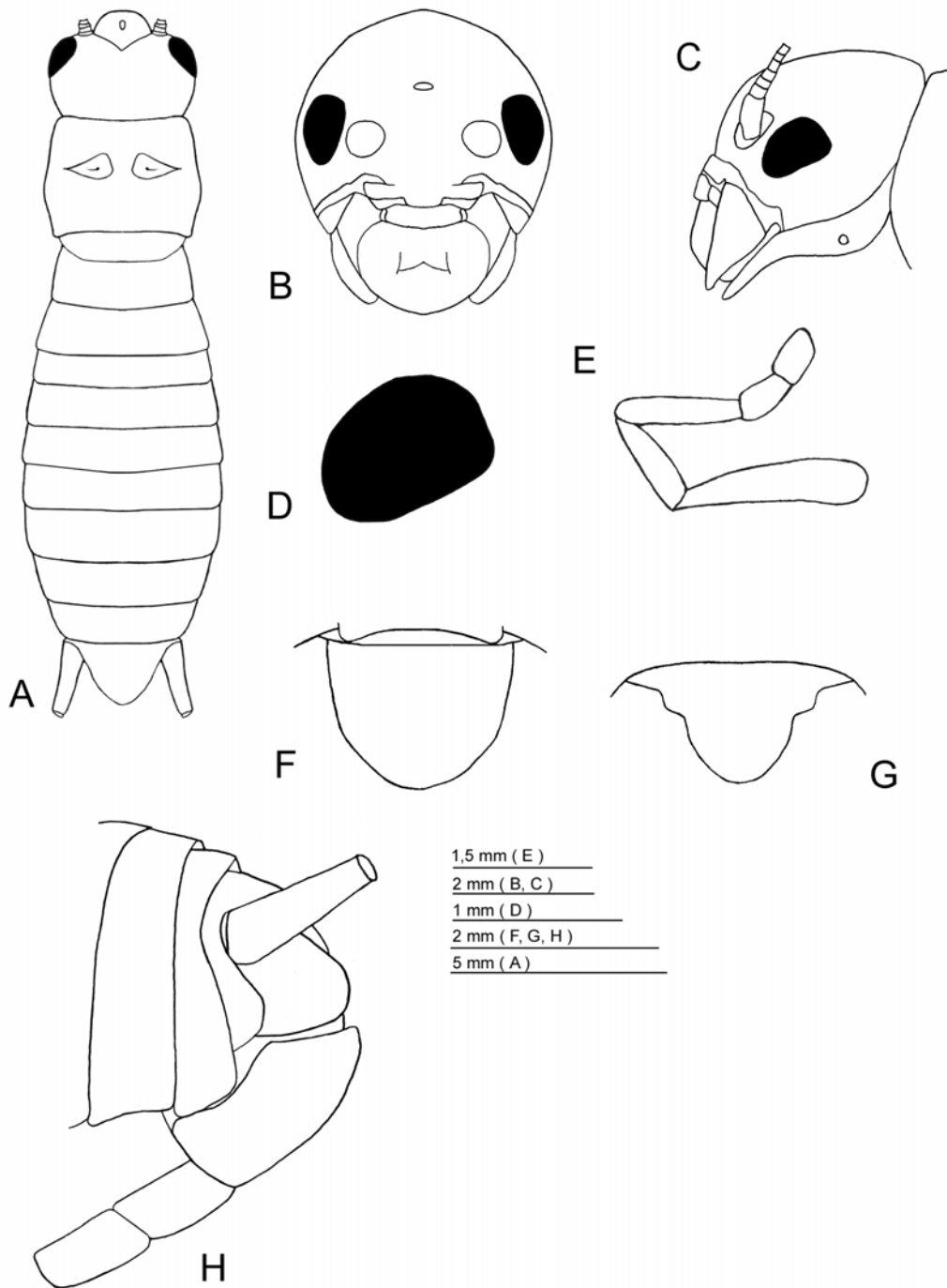
**Figura 56.** *Kevanemobius paulistorum*: macho (A – Cabeça e pronoto dorsal, B – Cabeça frontal, Cabeça e pronoto lateral, D – Perna posterior face externa lateral, E – Esporões da tibia III, F – tibia III lateral) fêmea (G – Ovipositor lateral, H – Corpo dorsal).



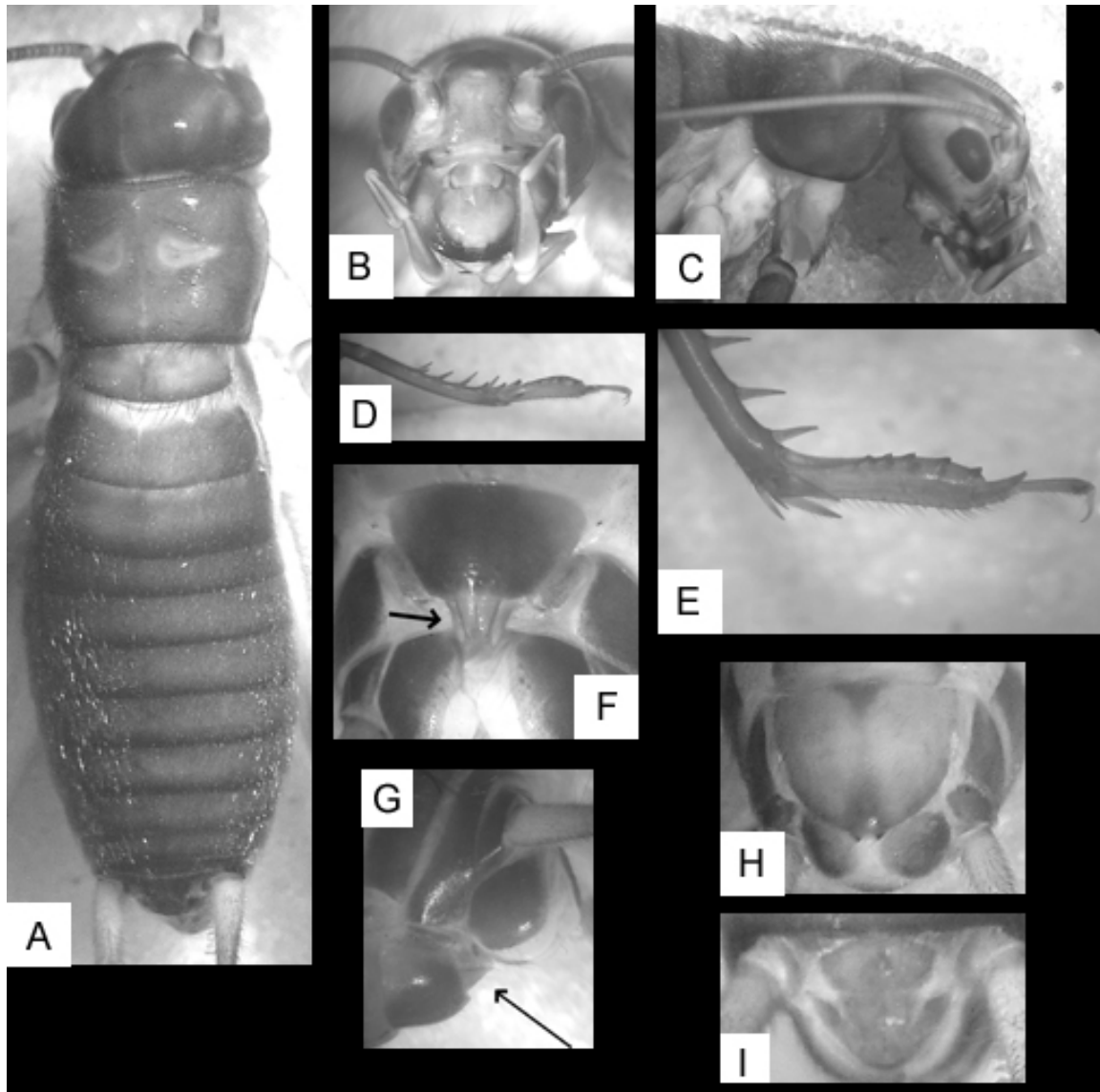
**Figura 57.** *Kevanemobius paulistorum*. **A** – Complexo fálico em vista ventral, **B** – Idem, dorsal, **C** – Idem, lateral. Convenções: **L. P. Ps.** - Lobo principal do pseudo-epifalo ; **D. Ect.** - Dobra ectofálica ; **Esc. End.** - Esclerito endofálico ; **Ap. Ect.** - Apódema ectofálico ; **Ap. End.** - Apódema endofálico ; **V. V.** - Valva ventral.



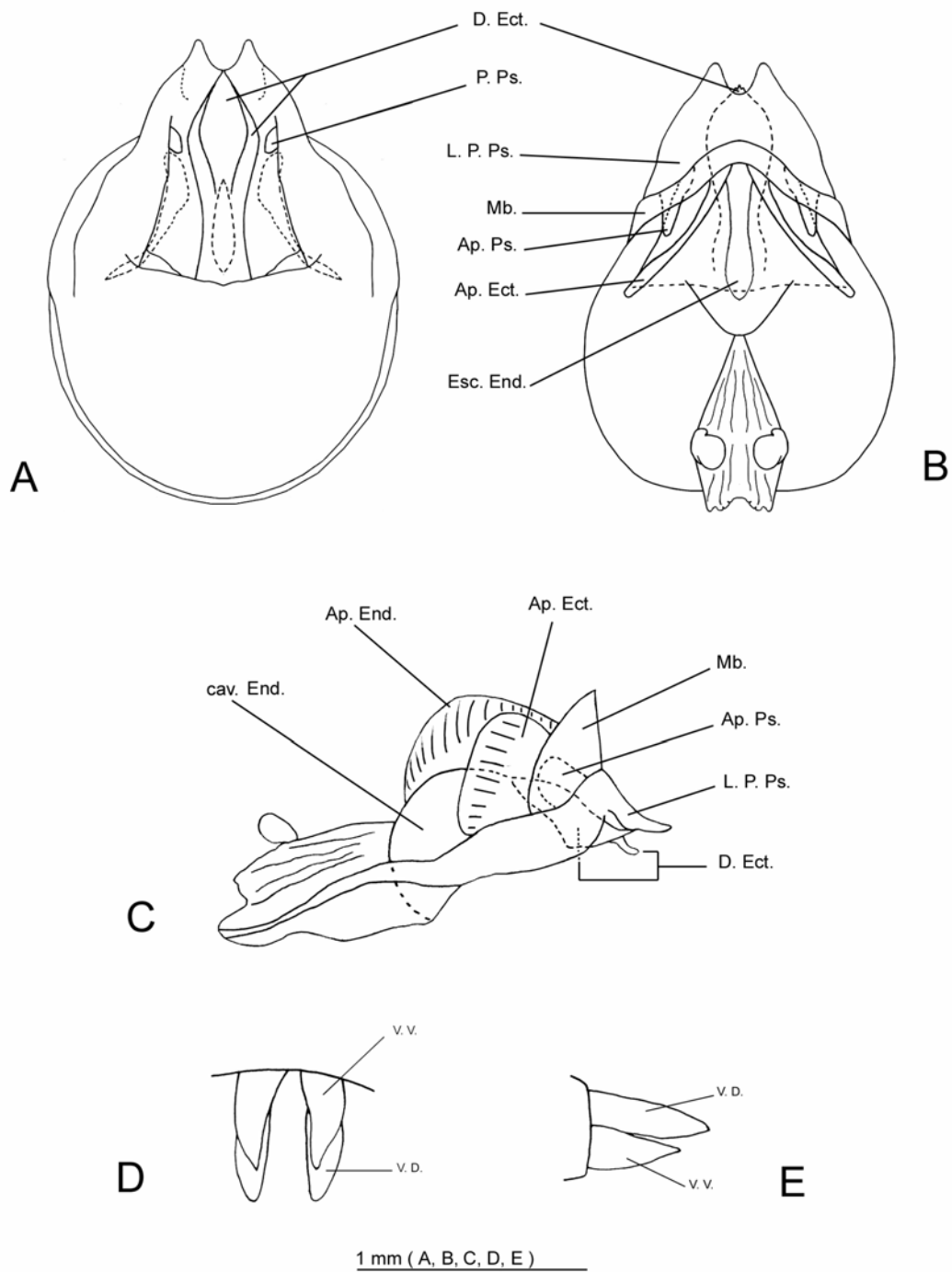
**Figura 58.** *Kevanemobius paulistorum*, fêmea. **A** – Corpo dorsal, **B** – Placa subgenital, **C** – Placa supra-anal, **D, E** – Espermateca, **F** – Ovipositor lateral, **G** – Terminália lateral.



**Figura 59.** *Paranuropyllus carmenae* de Mello & Bolfarini sp. n., macho. **A** – Corpo dorsal, **B** – Cabeça frontal, **C** – Cabeça lateral, **D** – Olho em vista perpendicular, **E** – Palpo maxilar, **F** – Placa subgenital, **G** – Placa supra-anal, **H** – Terminália lateral.



**Figura 60.** *Paranurogryllus carmenae*: macho (A – Corpo dorsal, B – Cabeça frontal, C – Cabeça e pronoto lateral, D – Basitarso da perna posterior visto lateralmente, E – Idem, detalhe, H – Placa subgenital, I – Placa supra-anal) fêmea (F – Ovipositor ventral, G – Ovipositor lateral).



**Figura 61.** *Paranurogryllus carmenae*. Complexo fático do macho: **A** – em vista ventral, **B** – Idem, dorsal, **C** – Idem, lateral. **D** – Ovipositor em vista ventral, **E** – Idem, lateral. Convenções: **L. P. Ps.** - Lobo principal do pseudo-epifalo; **P.Ps.** – Parâmero pseudo-epifático; **D. Ect.** - Dobra ectofática; **Esc. End.** - Esclerito endofático; **Ap. Ect.** - Apódema ectofático; **Ap. End.** - Apódema endofático; **Ap. Ps.** –Apódema pseudo-epifático; **Mb.** – Membrana; **cav. End.** – Cavidade endofática, **V.V.** – Valva ventral; **V. D.** - Valva dorsal



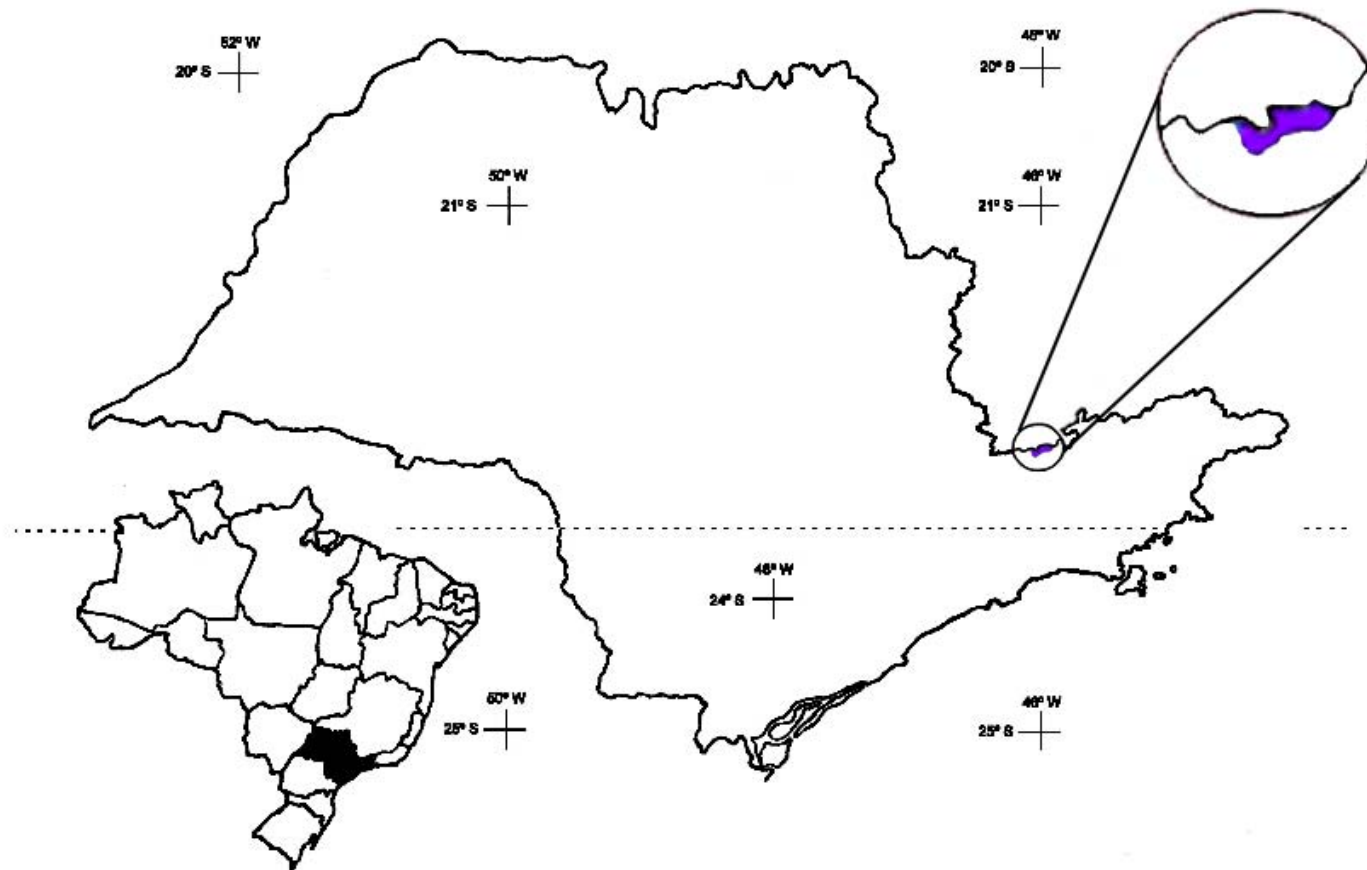


Fig. 62 – Localização de proveniência dos exemplares coletados.