

↓ loc. 30, 34-1/78

JOSÉ JURBERG



Contribuição ao estudo comparativo da genitália
externa em sub-famílias de Reduviidae (Hemiptera-Heteroptera)

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO APRESENTADA À
COORDENAÇÃO DO CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO
EM ZOOLOGIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO
RIO DE JANEIRO.

RIO DE JANEIRO

1977

Este trabalho foi realizado no
Laboratório de Entomologia do
Instituto Oswaldo Cruz.

Orientador

José Candido de Melo Carvalho, Ph.D.

Museu Nacional - UFRJ

Dedico este trabalho àqueles que me orientaram na vida profissional com exemplos e dedicação ao trabalho e justiça.

Herman Lent

Hugo de Souza Lopes

AGRADECIMENTOS

DEIXO CONSIGNADO MEUS AGRADECIMENTOS AOS AMIGOS

HERMAN LENT

ARNALDO CAMPOS SANTOS COELHO

PEDRO JURBERG

RUBENS PINTO DE MELLO

PELOS AUXÍLIOS E ESTÍMULOS CONSTANTES.

S U M Á R I O

Resumo	6
Abstract	7
Introdução	8
Método	10
Material	10
Morfologia do Abdômen	11
Morfologia da Genitália dos machos	12
Morfologia da Genitália das fêmeas	16

Estudo das Espécies

<u>Microtomus conspicillaris</u> (Drury, 1782)	18
<u>Sirthenea stria</u> (Fabricius, 1794)	28
<u>Brontostoma rubrum</u> (Amyot & Serville, 1843)	38
<u>Zelurus lepeleterianus</u> (Kyrkaldy, 1909)	47
<u>Triatoma infestans</u> (Klug, 1834)	56
Conclusões	62
Conclusão Geral	64
Lista de abreviaturas dos detalhes das figuras	65
Referências Bibliográficas	68

R E S U M O

Cinco representantes de sub-famílias de Reduviidae (Microtominae, Piratinae, Ectrichodiinae, Reduviinae e Triatominae), foram estudados abordando-se principalmente estruturas da genitália dos machos e das fêmeas sob variados ângulos, (dorsal, ventral e de perfil), com o intuito de propiciar condições a um trabalho de morfologia comparada e mostrar as modificações estruturais existentes.

É feita uma descrição pormenorizada com indicações nas figuras, usando a terminologia proposta por DUPUIS (1955) e oferecida uma indicação de trabalhos selecionados sobre morfologia da genitália.

A B S T R A C T

Five representatives of the Reduviid sub-families (Microtominae, Piratinae, Ectrichodiinae, Reduvinae and Triatominae), were studied with special reference to the morphology of the male and female genitalia. Drawings were made of the Terminalia from various angles (dorsal, ventral and lateral) to facilitate future studies on comparative morphology and to show the structural modifications present in the material studied.

These detailed descriptions are based on the Terminology proposed by DUPUIS (1955). Selected references on previous morphological descriptions of genitalia are given as guide to future works on the group.

I N T R O D U Ç Ã O

Este trabalho visa proporcionar uma amostra da variação dos aspectos morfológicos da genitália entre representantes de cinco sub-famílias de Reduviidae, com intuito de facilitar estudos de morfologia comparada aplicados a Taxionomia. Foram estudadas as seguintes espécies: Microtomus conspicillaris (Drury, 1782), Microtominae; Sirthenea stria (Fabricius, 1794), Piratinae; Brontostoma rubrum (Amyot & Serville, 1843), Ectrichodiinae; Zelurus lepeletierianus (Kirkaldy, 1909), Reduviinae; Triatoma infestans (Klug, 1834), Triatominae.

As espécies escolhidas são bem conhecidas em nosso país e sua identificação não revela problemas, razão pela qual não incluímos suas descrições neste trabalho.

De cada uma das espécies estudadas a genitália foi minuciosamente analisada, a fim de que todas as estruturas pudessem ser devidamente localizadas. Foram feitas observações de vários ângulos, principalmente dorsal, ventral e perfil, e marcações gráficas de cada uma dessas posições.

As descrições pormenorizadas se baseiam na linguagem proposta por DUPUIS (1955, 1963 e 1970) e nas observações de DAVIS (1957, 1966 e 1969).

A importância do estudo da genitália dos Hemípteros foi evidenciada por SINGH-PRUTHI (1926), mostrando num extenso trabalho a variação e complexidade que a genitália podia apresentar no

grande número de famílias observadas. Baseado na complexidade das estruturas das genitálias externas, mais dos machos que das fêmeas, temos procurado, partindo das espécies conhecidas, adicionar elementos morfológicos da genitália usados comparativamente para complementar as identificações estabelecidas pelos caracteres externos.

Assim, sob este prisma, adotamos um outro tipo de abordagem para os trabalhos de taxionomia, partindo de espécies definidas, estudando a morfologia da genitália com enfoque comparativo, para encontrar elementos adicionais que possam servir como auxiliares da diagnose.

Nosso primeiro trabalho sobre morfologia de genitália (LENT & JURBERG, 1965), permitiu que no estudo dos Phloeidae (Hemiptera - Pentatomoidea) pudessemos separar os gêneros Phloea e Phloeophana e as espécies entre si através dos parâmeros, processos da vesícula e da conjuntiva na genitália dos machos e do gonocoxito do 9º segmento, bulbo da espermateca, canal da espermateca e vesícula da espermateca nas fêmeas.

Posteriormente, LENT & JURBERG (1965a), numa revisão do gênero Psammolestes (Hemiptera - Reduviidae) evidenciaram uma nova espécie, P. tertius, através de elementos da genitália do macho e da fêmea e que se correlacionaram com aspectos externos que até então, apesar das dúvidas suscitadas por LENT (1935) tinham passado despercebidos.

Os resultados animadores obtidos, nos levaram a seguir o mesmo caminho, sempre com idêntico enfoque, a trabalhar em diversos grupos, o que possibilitou a publicação de uma série de trabalhos (LENT & JURBERG, 1966, 1967, 1967 a, 1968, 1969, 1969 a, 1970, 1971, 1972, 1975; CARVALHO & JURBERG, 1974 e 1976; JURBERG, REIS &

LENT, 1971), que confirmaram o valor do uso das estruturas da genitalia como auxiliar de grande importância, na taxionomia, fato já comprovado em outras ordens, mas ainda não extensamente em relação aos Hemípteros.

M É T O D O

Dos insetos examinados, eram retirados o abdômen inteiro, aquecidos em uma cápsula de porcelana, em fogo brando, numa solução de Hidróxido de Potássio a 10%, por tempo variável, até que as estruturas internas, de natureza endodérmica, tivessem sido destruídas e as partes externas estivessem suficientemente amolecidas, que permitissem sua dissecação.

Após o tratamento pelo OHK, o material era diafanizado, em fenol por um ou dois dias e depois transferido para o creosoto de faia por igual tempo.

Os desenhos foram feitos em lupa estereoscópica Wild M5 e microscópio biológico Wild M20 com câmara clara aclopada; depois de desenhadas nas várias posições as peças foram montadas entre lâmina e lamínula com Bálsamo do Canadá.

Determinadas estruturas pelo seu pouco gráu de quitinização precisam ser evidenciadas com o emprego de um corante, para tanto usamos Vermelho do Congo antes do material ser diafanizado.

M A T E R I A L

O material estudado pertence a Coleção Entomológica do Instituto Oswaldo Cruz e nela encontra-se depositado.

Morfologia do Abdômen

Formado por 11 segmentos em ambos os sexos, os sete primeiros constituem a região pré-genital, o 8º e o 9º constituem a genitália propriamente dita e o 10º e 11º formam a região pós-genital.

Nos machos o abdômen mostra na face dorsal seis segmentos visíveis, pois o 1º tergito (1 t), atrofiado e modificado, acha-se envolvido pelo 2º tergito (2 t) e evidencia-se por uma estrutura com relevo diferenciado e pela localização do 1º par de estigmas respiratórios abdominais (Es 1), situados no dorso e lateralmente em uma pequena placa mais quitinizada (Figs. 1, 21, 42 e 60).

O abdômen tem a face dorsal plana ou levemente convexa e a face ventral nitidamente côncava.

Do 2º ao 7º segmento os urômeros são bem individualizados, os tergitos podem estar separados um do outro por suturas simples ou duplas, e, lateralmente, em cada tergito, está a área correspondente do conexivo. Na maioria dos machos o conexivo do 7º e último segmento visível dorsalmente, é formado por uma placa que envolve posteriormente o próprio tergito (Figs. 1, 21, 42).

O conexivo, limite lateral do tergum, pode ser simples e estar unido diretamente ao esternito ou ser constituído por uma membrana dobrada uma ou várias vezes, que permite a distensão do abdômen, como no momento da alimentação em Dipetalogaster e Rhodnius (LENT & JURBERG, 1969, fig. 165; 1972, fig. 2).

São oito pares os estigmas respiratórios presentes, nos machos os 1º e 8º pares são dorsais sendo que o 8º só se torna

visível no ato da cópula quando o macho projeta a genitália; do 2º ao 7º par os estigmas são ventrais e estão lateralmente situados (Fig. 2).

Nas fêmeas o oitavo estigma (Es 8), por modificação do esternito correspondente em placas genitais, fica localizado em um laterotergito do gonocoxito correspondente, muitas vezes embutido dentro do corpo da fêmea (Figs. 54, 55, 69, 85).

Morfologia da Genitália dos machos

A genitália externa dos machos compreende os 8º e 9º segmentos, localizados ventralmente e telescopados dentro do corpo do inseto; em repouso, só é visível a parte posterior do 9º segmento também chamado pigóforo (IX) (Fig. 22).

O 8º segmento fica totalmente telescopado na parte dorsal do pigóforo e se prende ao corpo do inseto por uma membrana elástica em forma de saco e este ao pigóforo por outra membrana. O conjunto assim formado é muito extensível, se projetando no ato da cópula (Figs. 44 e 45, 61 e 62). É atrofiado e constituído quase exclusivamente pelo 8º esternito (8 st), geralmente uma faixa retangular dobrada; o oitavo tergito (8 t) é reduzido a uma membrana que une os dois extremos do esternito; neste ponto de união acham-se localizados os estigmas respiratórios do 8º segmento (Es 8) (Figs. 9 e 10, 25 e 26).

O pigóforo ou câmara genital (IX) é uma cápsula fortemente quitinizada, formada pelo 9º esternito e visível somente pela face ventral, pois fica encoberta pelo 7º tergito. Na sua região posterior acham-se em torno da abertura genital (Ag) e externamente loca

lizados os seguintes apêndices:

a) lateralmente, um par de apêndices copuladores, os parâmeros (Pa) e um par de expansões laminares, os processos superiores do pigóforo (Pr SP);

b) acima da abertura, um tubo membranoso, o tubo anal ou proctiger, constituído pelo X segmento e telescopado dentro deste, em forma de meia lua, o ânus (A), que é o 11º segmento;

c) abaixo da abertura está localizada uma projeção pontiaguda, o processo mediano do pigóforo (PrP), cuja base está soldada no bordo posterior, inferior e interno do pigóforo como um espessamento (Figs. 7 e 8, 23).

Os parâmeros (Pa), apêndices copuladores, em geral são semelhantes e cilíndricos, sinuosos, curvados no ápice com projeção de maior ou menor envergadura e cerdas implantadas nas faces externa e interna (Figs. 11 e 12; 32 e 33; 46 e 47; 67 e 68; 80, 81 e 82).

O processo superior do pigóforo (Pr SP), consta de duas pequenas placas localizadas entre o parâmero e a abertura genital e tem a função de cerrar a abertura genital (Figs. 23, 62).

O processo mediano do pigóforo (PrP) é uma projeção cilíndrica situada abaixo da abertura genital presa a uma barra longa, do comprimento da abertura genital (Figs. 8, 24, 44, 48, 63, 83).

O proctiger ou tubo anal (X e A), está situado dorsalmente, preso ao 9º tergito (9t) reduzido a uma pequena área membranosa mais saliente (Figs. 7, 23, 45, 62).

O pigóforo, internamente, está dividido em duas áreas

por uma membrana denominada diafragma. Na parte inferior está localizado o órgão intromitente ou falo, e o seu ducto ejaculatório; na parte superior, a porção final do tubo digestivo, o reto, desembocando na abertura anal (A).

O falo (P) é composto de duas partes distintas, uma basal, que se liga ao corpo do inseto e onde se inserem os músculos protratores e retratores do falo, que é o aparelho articular (Apb), e outra apical, que é a parte extensível, o edeago (Ae) que faz a transferência do espermatozóide (Figs. 14, 28, 49, 64, 74).

Em repouso o falo fica dobrado, sobre si mesmo com o aparelho articular situado dorsalmente sobre o edeago, e este com o ápice voltado em direção oposta à abertura genital (DAVIS, 1966, fig. 7).

No ato da cópula o falo realiza um giro de 180°, e se projeta para fora do corpo do inseto (Fig. 45).

O aparelho articular é constituído por uma barra semicircular denominada placa basal (Plb); soldando dois pontos opostos na placa basal está a ponte basal (PB), um travessão bastante quitinizado.

Na parte mediana da placa basal existe uma projeção laminar que se denomina extensão mediana da placa basal (EPlb).

Abaixo da extensão mediana da placa basal está localizada uma estrutura ímpar, mais ou menos complexa, que é o Processo do Gonoporo (PrG), por onde passa o ducto ejaculatório (Dej). A ponte basal e o processo gonoporo, estão localizados na face interna do aparelho articular.

O aparelho articular (Apb) prende-se ao pigóforo (IX)

por intermédio das placas basais, no ápice das quais acham-se localizadas 3 estruturas em forma de cogumelo, onde de inserem os músculos protratores e retratores do falo; são os processo capitato: processo capitato 1 (PrC 1) nos parâmeros, o processo capitato 2 (PrC 2) no processo do pigóforo e o processo capitato 3 (PrC 3) no diafragma.

O edeago (Ae) se prende ao Aparelho articular (Apb), por intermédio da extensão mediana da placa basal, do processo gonoporo ou do suporte do falosoma (Figs. 14, 27, 49, 66).

O edeago, em geral, é um corpo globoso que se diferencia em duas partes: o falosoma (Ph) e seus processos (PrPh) e o endosoma (En) e seus processos (PrEn), estes envolvidos pela conjuntiva (Cj).

O falosoma (Ph), situado na base do edeago, é constituído por uma lâmina de formato irregular que pode ter numerosas projeções que se constituem nos processos do falosoma (PrPh).

O endosoma em repouso geralmente é um corpo elástico, membranoso, podendo apresentar no seu interior numerosas estruturas que constituem os processos do endosoma (PrEn). No ato da cópula o endosoma se insinua no interior do corpo da fêmea (LENT & JURBERG, 1969, figs. 187 e 188).

Dentro do edeago, entre o endosoma e colado ao falosoma, existe uma estrutura denominada suporte do falosoma (SPh), de formato variável (Figs. 31, 52, 53, 64 e 74).

Exceção à regra ocorre na sub-família Microtominae, onde na espécie estudada Microtomus conspicillaris, o falo apresenta uma conformação peculiar, com ausência de um verdadeiro

processo do gonoporo, substituído por um tubo que penetra no edeago e o percorre inteiramente; o edeago é tubuliforme, sem endoma, falosoma e suporte do falosoma (Figs. 13 e 14).

Em linhas gerais, esta descrição esclarece o tipo de genitália dos Reduviídeos. Esse tipo "geral" sofre modificações, às vezes, bastante acentuadas. Estas modificações são as mais variadas, elas podem ocorrer tanto no aparelho articular, como no edeago e podem ser pela forma, presença, ausência ou localização de estruturas denominadas processos.

Não é raro se observar, no estudo de um dado gênero, o aparecimento de estruturas desconhecidas nas demais espécies do grupo, como acontece por exemplo, no gênero Rhodnius, quando de dez espécies estudadas apenas uma revelou o suporte do falosoma - SPH (LENT & JURBERG, 1969). Fatos deste tipo, no estudo morfológico das genitálias, poderiam abrir campo para o estabelecimento da filogenia do grupo em estudo.

Morfologia da Genitália das fêmeas

A genitália externa das fêmeas é do tipo "placas genitais", constituída pelas modificações dos esternitos dos 8º e 9º segmentos que se transformam em pequenas placas denominadas gonocoxitos (Gc) e gonapófises (G); entre elas fica localizada ventralmente a abertura genital (Ag) (Figs. 36, 54, 69), com exceção do que acontece em Microtomus conspicillaris, em que as placas genitais e os 9º e 10º tergitos formam um tubo móvel que fica telescopado dentro do corpo da fêmea, somente se envertendo no ato da

cópula.

Os gonocoxitos do 8º segmento (Gc8) são constituídos por duas placas que têm o bordo superior encaixado sob o 7º esternito, onde estão intimamente soldados; na área livre os bordos internos afastam-se um do outro mostrando na face numerosos pêlos.

Do bordo posterior dos gonocoxitos (Gc) vê-se aflorar parte da gonapófise do 8º segmento (G8), parte da gonapófise do 9º segmento (G9) e o ápice da face interna do gonocoxito do 9º segmento (Gc9) (figs. 36 e 69). Nos limites laterais externos dos gonocoxitos do 8º segmento estão localizados os estigmas do 8º segmento (Es 8) em geral de difícil visualização por estarem parcialmente encobertos pelo sétimo esternito e situados lateralmente em uma placa quitinizada, o laterotergito 8 (La 8) (figs. 54 e 85).

As gonapófises do 8º segmento (G8), também chamadas de gonapófises anteriores, têm a sua área livre de forma triangular e geralmente com a face externa coberta de pêlos. Na face interna existem 3 estruturas divergentes, duas membranosas e uma mediana bastante quitinizada; o ramo superior denominado folheto conectivo anterior (FaG 8) é membranoso, liga a gonapófise 8 (G8) ao gonocoxito correspondente (Gc 8); o ramo mediano é uma estrutura cilíndrica bastante quitinizada apresentando a face interna oca formando uma verdadeira calha, denomina-se "fibula anterior" (F 8); o outro ramo lateral, membranoso, prende-se ao gonocoxito correspondente (figs. 57, 70, 107 in LENT & JURBERG, 1963).

Abaixo do primeiro conjunto de placas, gonocoxitos (Gc 8) e gonapófises (G8) do 8º segmento, estão situadas as gonapófises do 9º segmento (G 9), geralmente laminares, longilíneas, de

ápice acuminado e possuindo na base dois ramos divergentes: o "folheto conectivo anterior da gonapófise 9" (F9), igual a fibula posterior, que se prende à parede da vagina e o "folheto conectivo posterior da gonapófise 9" (FpG 9) que se liga na parede interna do 9º tergito (figs. 40, 57, 72, 86).

Os gonocoxitos do 9º segmento (Gc 9) estão intimamente soldados no bordo interno e superior, dando a impressão de uma peça única; sua face interna, côncava e oca, fica voltada para a região das placas genitais e a área coberta de cerdas, a face externa, voltada para a região dorsal.

ESTUDO DAS ESPÉCIES

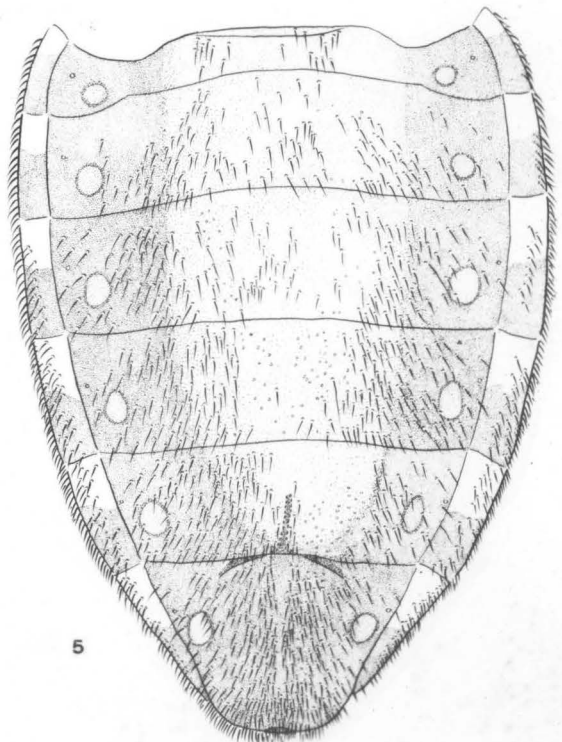
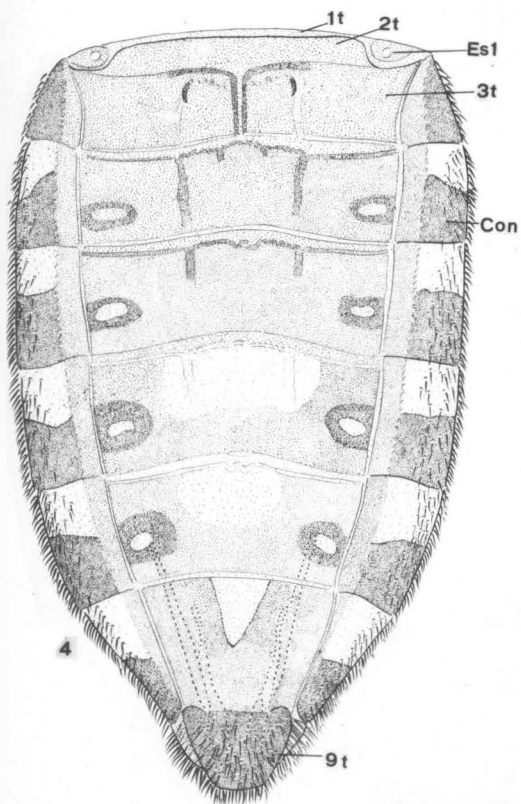
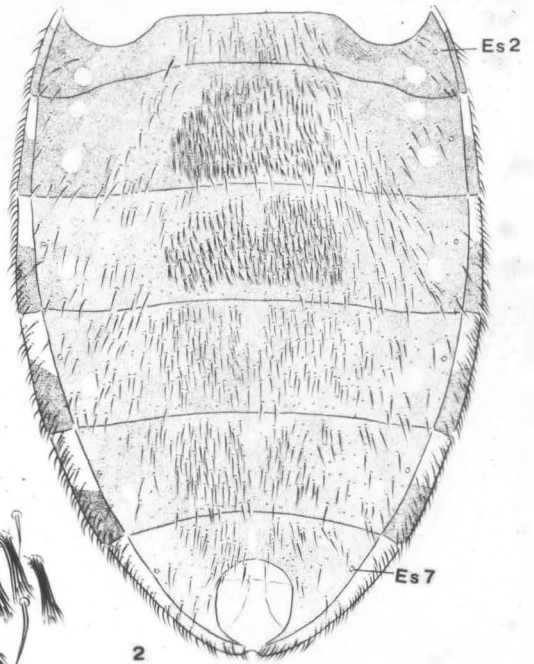
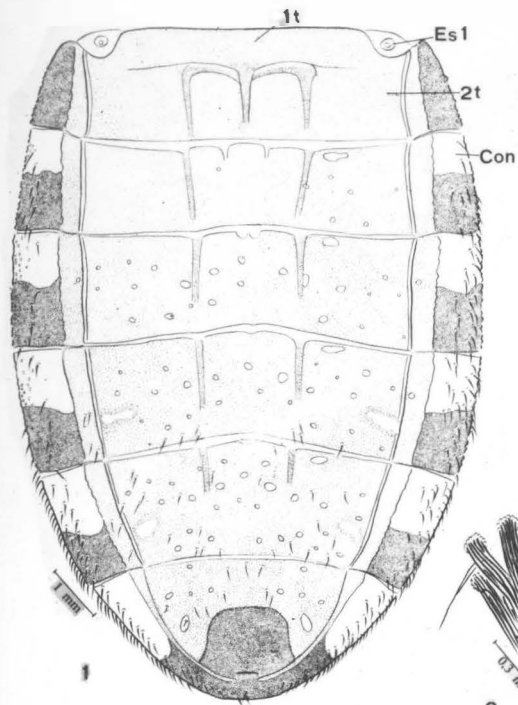
Microtomus conspicillaris (Drury, 1782)

(Figs. 1 - 20)

Abdômen dos machos

Face dorsal (Fig. 1) caracterizada pela presença de marcações verticais paralelas em alto relevo nos segmentos 2, 3, 4, 5 e 6; área central clara sarapintada de manchas brancas. Sutures duplas, separando os urotergitos do conexivo (Con) nos segmentos 2, 3, 4, 5 e 6 e simples no 7º segmento; também suturas duplas separando entre si os urotergitos 2, 3, 4, 5, 6 e 7. Conexivo com mancha escura ocupando totalmente a área nos 1º e 2º segmentos, que são fundidos, e a metade posterior das áreas correspondentes aos 3º, 4º, 5º e 6º segmentos; no 7º segmento as duas manchas se fundem numa só.

Microtomus conspicillaris Drury, 1782, abdômen - Fig. 1: do macho, vista dorsal; fig. 2: do macho vista ventral; fig. 3: detalhe das cerdas nos segmentos 3 e 4; fig. 4: da fêmea, vista dorsal; fig. 5: da fêmea, vista ventral.



Face ventral (Fig. 2) caracterizada pela presença de um aglomerado de tufos de cerdas (fig. 3) em duas áreas centrais nos urosternitos 3 e 4. Coloração escura com exceção de pequenas manchas circulares claras laterais perto dos estigmas, uma nos segmentos 2, 4, 5, 6 e 7 e duas no segmento 3.

Abdômen das fêmeas

Face dorsal (Fig. 4) com marcação simples em alto relevo, no urotergito 3 e marcações duplas nos urotergitos 4, 5, 6; manchas ovais laterais nos urotergitos 4, 5, 6 e 7 e uma triangular mediana no 3º tergito.

Face ventral (Fig. 5) revestida de pilosidade esparsa, mais condensada nos bordos laterais, coloração clara na área central dos esternitos de 1 a 6; 7º esternito totalmente escuro mostrando por transparência uma estrutura em arco que se alonga em forma de dedal invadindo o 6º esternito. Manchas mais claras de forma circular, em todos os segmentos, próxima ao espiráculo. Conectivo com manchas escuras na parte basal.

Genitália do Macho

Pigóforo (IX) (Figs. 6, 7, 8) pequeno, globoso; face ventral com pilosidade abundante nas áreas laterais e face dorsal glabra; décimo segmento (10) membranoso recoberto de pêlos.

Processo do pigóforo (PrP) constituindo projeção eleva

da fracamente quitinizada, fazendo parte do corpo do pigóforo. Oitavo segmento constituído por esternito (8 st) retangular, com poucos pêlos em um dos bordos e pelo tergito (8t), que é uma faixa membranosa estreita recortada no centro (Figs. 9 e 10).

Parâmeros pequenos, recurvados, com o ápice dobrado em forma de gancho e pêlos longos e finos na face externa (Figs. 11 e 12).

Falo (figs. 13 e 14) constituído por um aparelho articular (Apb) extremamente alongado devido ao desenvolvimento da ponte basal (PB) e um edeago (Ae) tubuliforme inextensível e caracterizado pela ausência de endosoma.

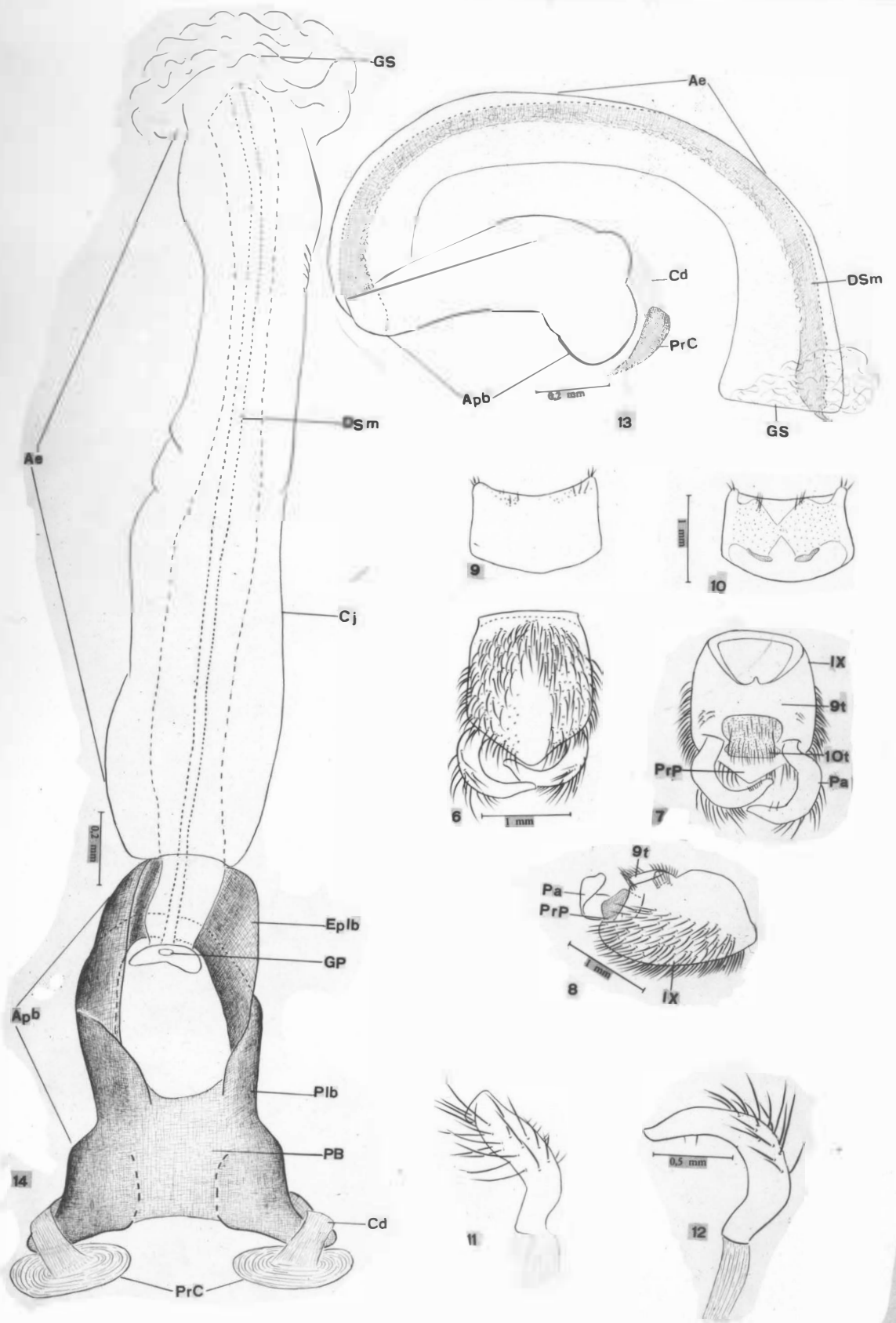
O aparelho articular (Apb) é constituído por uma placa basal (Plb) em forma de barra dobrada; na parte superior, bastante desenvolvida em forma de aba virada para dentro, está localizada a extensão mediana da placa basal (EPLB). Soldando as duas pontas da placa basal existe uma placa extremamente larga que é a ponte basal (PB), de cuja base emergem dois braços, um de cada lado; em cada braço se prende o processo capitato (PrC) através do conectivo dorsal (Cd).

O edeago (Ae) é um corpo cilíndrico, bastante longo, quitinizado com certa rigidez, quase três vezes mais longo que o aparelho articular, percorrido internamente pelo ducto seminal (Dsm).

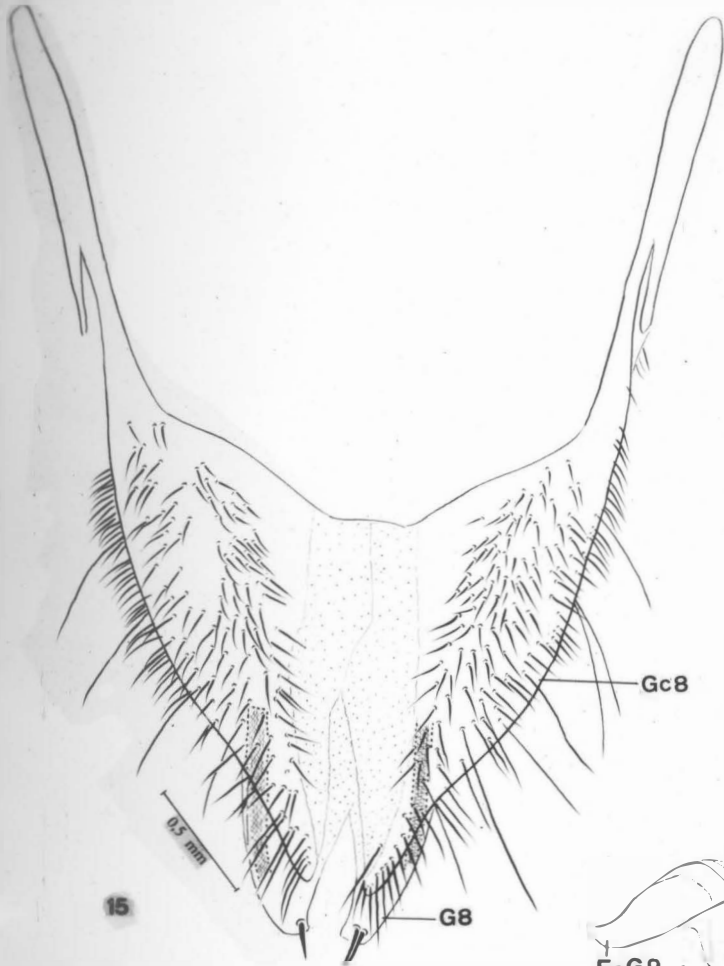
O ducto seminal se exterioriza na base do edeago e ultrapassa a extensão mediana da placa basal onde mostra a abertura do gonoporo primário (GP) numa placa em forma de prato.

O ápice do edeago é coroado por membrana mais larga,

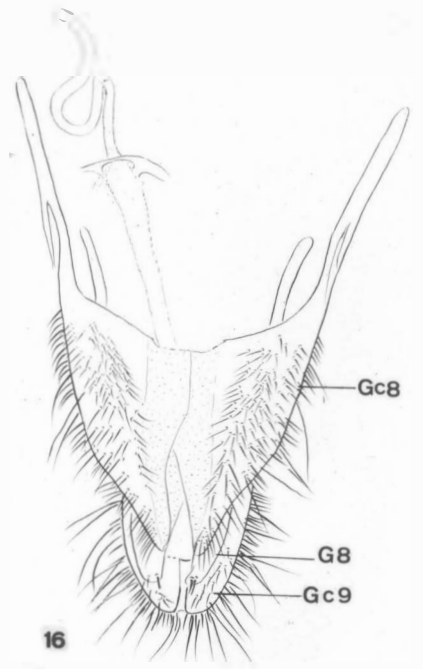
Microtomus conspicillaris Drury, 1782. Genitália do macho. Fig. 6: pigóforo, vista ventral; fig. 7: pigóforo, vista dorsal; fig. 8: pigóforo, vista de perfil; fig. 9: 8º esternito; fig. 10: 8º tergito; fig. 11: parâmero, vista de perfil; fig. 12: parâmero, vista dorsal; fig. 13: falo, vista de perfil; fig. 14: falo, vista interna



Microtomus conspicillaris .Drury, 1782. Genitália da fêmea. Fig. 15: gonocoxito e gonapófise do 8º segmento; fig. 16: gonocoxitos do 8º e 9º segmentos e gonapófise do 8º segmento; fig. 17: 9º e 10º tergitos abdominais; fig. 18: gonapófise do 8º segmento; fig. 19: gonapófise do 9º segmento; fig. 20: gonocoxito do 9º segmento.



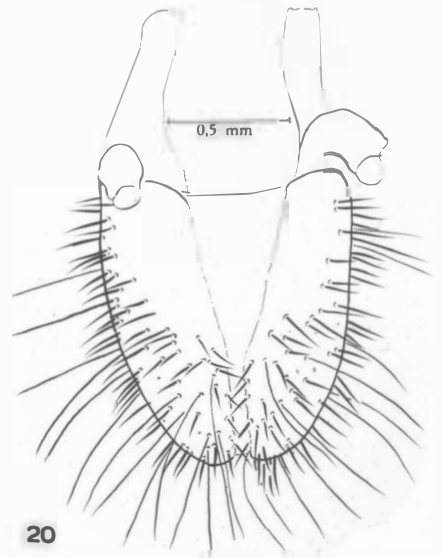
15



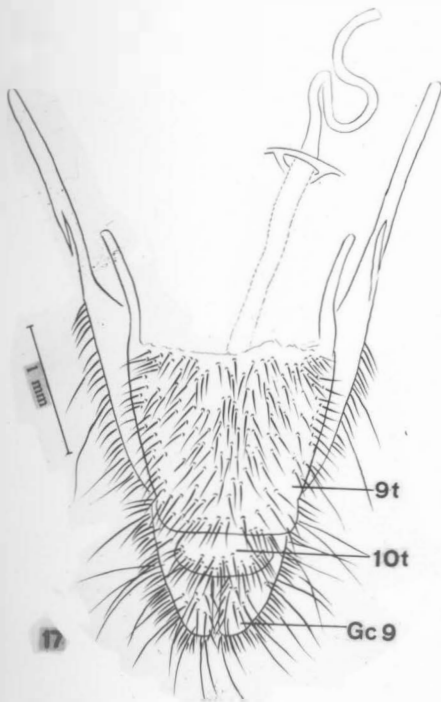
16



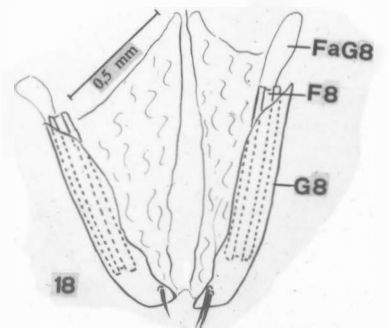
19



20



17



18

laminar com poucas cerdas longas e finas entremeadas de cerdas curtas e grossas.

Gonapófise do 9º segmento (G9) (Fig. 19) atrofiada, encaixada na face interna do gonocoxito correspondente (Fig. 19).

Sirthenea stria (Fabricius, 1794)

(Figs. 21 - 41)

Abdômen dos machos

Com a face dorsal (Fig. 21) -coberta de pêlos curtos e finos, com 6 segmentos visíveis, pois o 1º tergito atrofiado está incorporado ao 2º tergito, constituindo uma estrutura com relevo diferenciado, podendo ser individualizado pela localização do 1º par de estigmas respiratórios (Esl).

Entre o 2º e o 3º tergitos a sutura intersegmental é pouco aparente, do 3º ao 6º, os segmentos estão separados por suturas duplas.

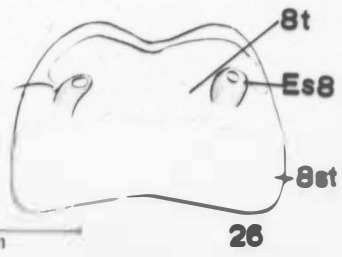
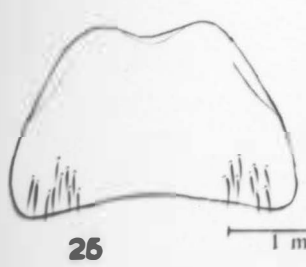
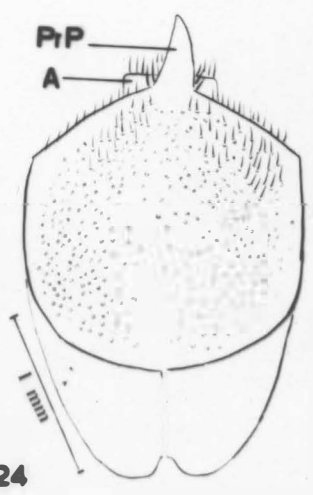
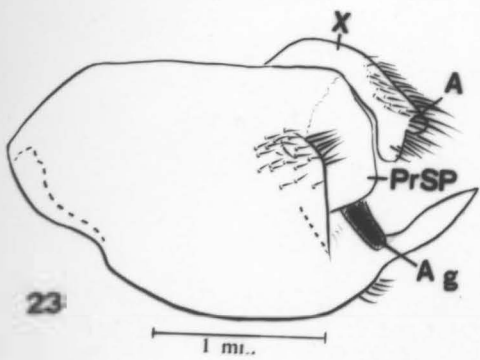
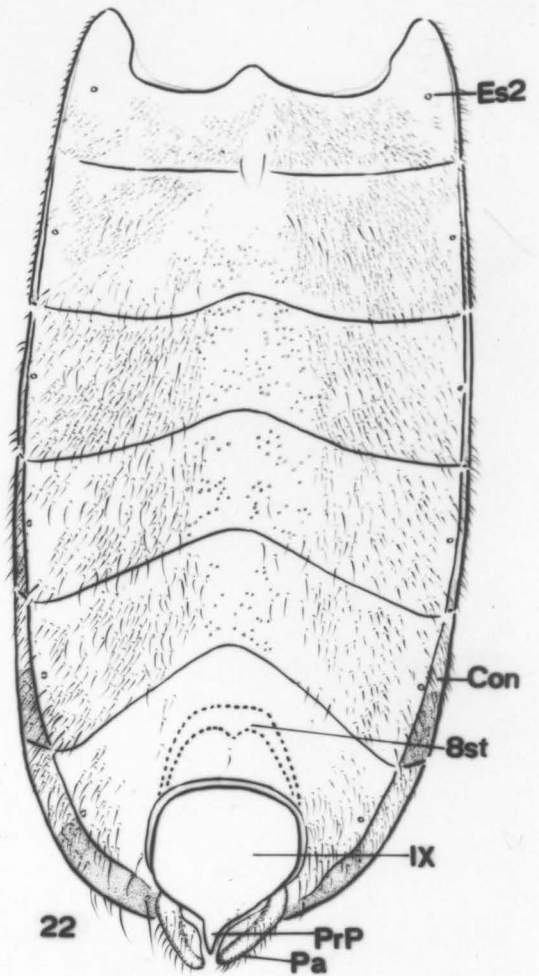
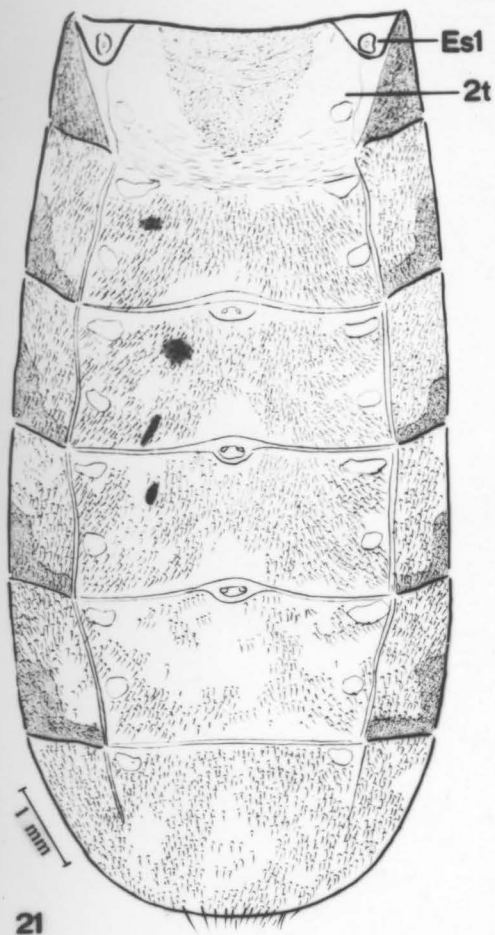
Três pares de pequenas aberturas glandulares presentes nos tergitos 4, 5 e 6.

Do 2º tergito (2t) ao 7º vê-se lateralmente pequenas áreas glabras com quitinização diferenciada; um par no 2º e no 7º tergito, dois pares nos demais tergitos.

Conexivo (Con) com manchas escuras, em forma de degrau nos segmentos 3, 4, 5 e 6; o 2º totalmente escuro e o 7º desprovido de coloração.

Face ventral (Fig. 22) com pêlos mais longos, estigmas

Sirthenea stria Fabricius, 1794. Fig. 21: abdômen do macho, vista dorsal; fig. 22: abdômen do macho, vista ventral; fig. 23: pigôforo, vista de perfil; fig. 24: pigôforo, vista ventral; fig. 25: esternito; fig. 26: 8º tergito.



25

26

21

22

23

24

respiratórios arredondados ao nível do meio de cada segmento e pouco afastados do bordo conexival.

Abdômen da fêmea (Figs. 34 e 35), maior que o dos machos, face dorsal coberta de pêlos curtos e finos com exceção dos 1º e 2º tergitos, face ventral com pêlos longos e finos, conexivo sem manchas aparentes.

Genitália do macho

Oitavo esternito (8st) (Figs. 25 e 26) de forma trapezoidal, com os bordos anterior e posterior levemente deprimidos, poucos pêlos longos nos ângulos laterais, oitavo tergito (8t) constituído por pequena faixa membranosa com dois espiráculos (Es 8) proeminentes.

Pigóforo (IX) (Figs. 23 e 24) globoso; face ventral indicando implantações de numerosos pêlos nos 2/3 apicais; parte basal, deprimida, glabra, com o bordo basal ondulado; bordo apical mostrando o processo do pigóforo (PrP), projeção acuminada bastante proeminente; a face lateral é glabra com exceção da área de onde emergem os parâmeros, onde existe uma pequena concentração de pêlos.

Parâmeros (Pa) (Figs. 32 e 33) pequenos, com leve sinuosidade na base, com pêlos de dois tipos na face externa, numerosos pêlos curtos e finos entremeados com alguns longos e grossos; bordo interno com pêlos finos, face interna com pêlos longos e finos. No ápice, internamente, uma pequena área de maior quitinização sem no entanto constituir-se em projeção. Falo (Figs. 27, 28, 29, 30 e 31) constituído por um aparelho articular de dimensões

próximas às do edeago. Aparelho articular em forma de "Y" invertido; os ramos divergentes constituem a placa basal (Plb), e fundido a ela como uma pequena aba triangular no ramo ímpar, localiza-se a extensão mediana da placa basal (Eplb). Na base do aparelho articular está a ponte basal (PB) ligando internamente os dois ramos divergentes.

Na face interna da extensão mediana da placa basal, prende-se o processo gonoporo (PrG) que liga o aparelho articular ao edeago.

O processo gonoporo é cilíndrico, óco, e na face interna mostra uma série de estrias transversais; face externa lisa.

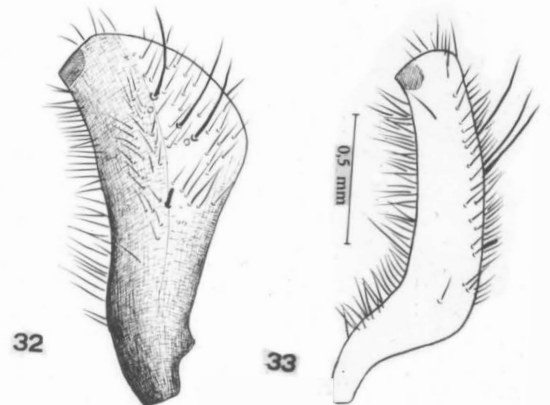
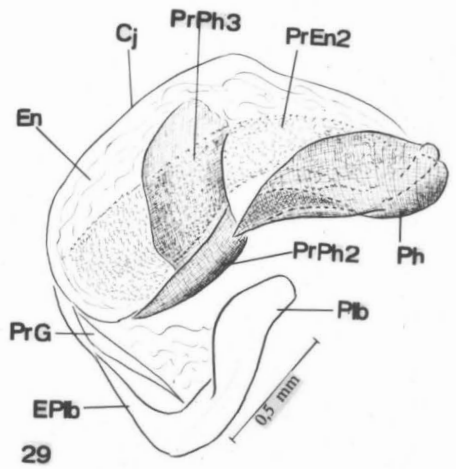
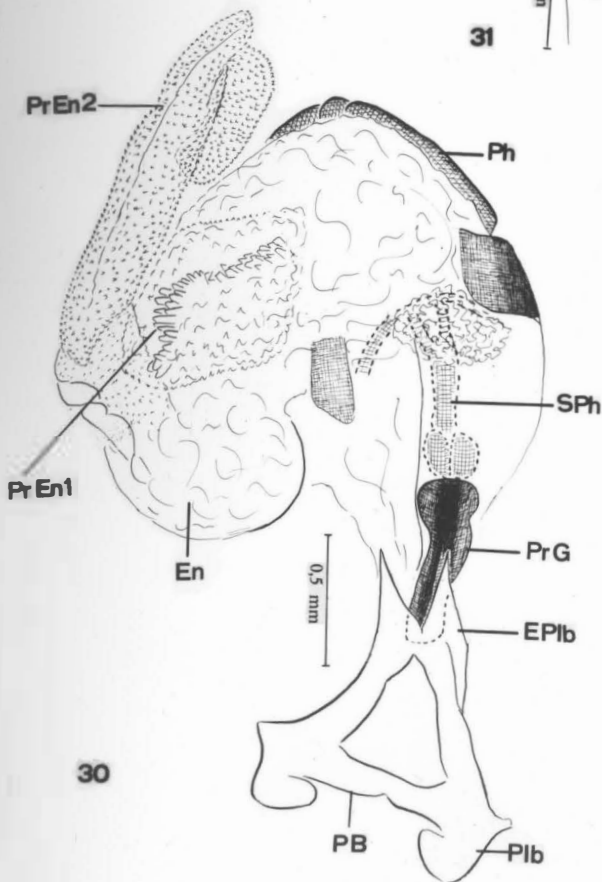
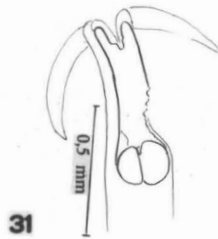
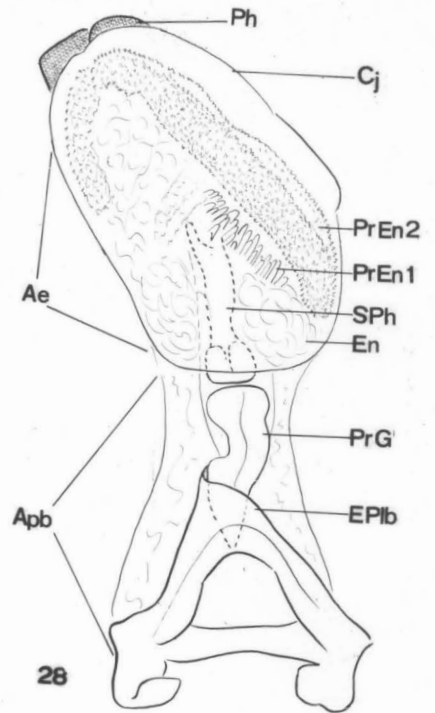
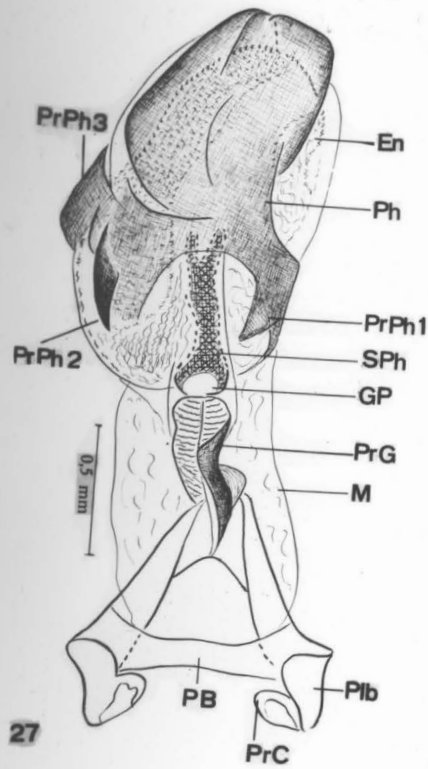
O edeago é um corpo globoso, complexo que se diferencia em duas partes: o falosoma (Ph) e seus processos, e o endosoma e seus processos, este envolvido pela conjuntiva.

O falosoma (Ph) (Fig. 27) situa-se externamente como assoalho do endosoma e tem formato irregular com duas projeções aguçadas, processos de falosoma 1 e 2 (Pr Ph 1 e Pr Ph 2), voltados para a base; e ainda uma projeção em forma de cinta que envolve o edeago lateralmente até a região mediana e que é o processo do falosoma 3 (PrPh 3).

O endosoma em repouso é um corpo globoso, membranoso, e lástico, apresentando no seu interior numerosas estruturas diferenciadas que constituem os processos do endosoma. O processo do endosoma 1 (PrEn 1) forma uma cadeia de espinhos, e o processo do endosoma 2 (PrEn 2) constitui um apêndice eversível, tubuliforme e membranoso, de superfície espinhosa.

Dentro do edeago, entre o falosoma e o endosoma, e

Sirthenea stria Fabr., 1794. Genitália do macho. Fig. 27: falo, vista ventral; fig. 28: falo, vista dorsal; fig. 29: falo, vista de perfil; fig. 30: falo distendido; fig. 31: detalhe do suporte do falosoma; fig. 32: parâmero, vista externa; fig. 33: parâmero, vista de perfil.



xiste uma estrutura com base cilíndrica e oca e ápice bifurcado do qual emergem duas projeções, é o suporte do falosoma (SPh)(Fig. 31).

Genitália da fêmea

A genitália externa das fêmeas caracteriza-se pela peculiaridade da gonapófise do 8º segmento ter o bordo interno sinuoso com uma área denteada (Figs. 36 e 37).

Gonocoxitos do 8º segmento (Gc8) (Figs. 36 e 38) constituídos por duas placas laminares, de forma semi-esférica, cujo bordo superior fica encaixado sob o 7º esternito, onde as duas placas ficam soldadas. Na face externa estão implantadas numerosas cerdas curtas e no bordo inferior cerdas longas.

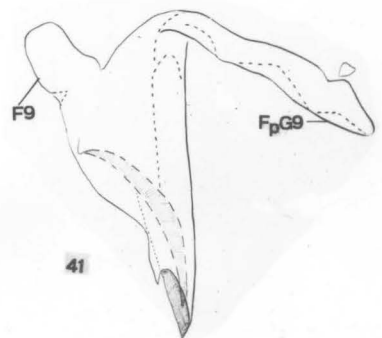
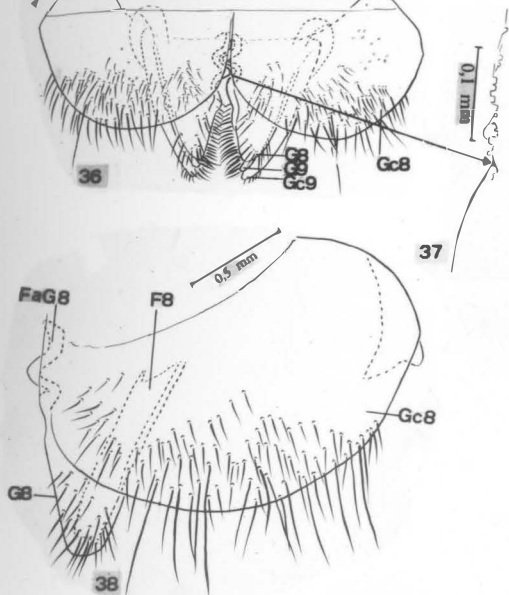
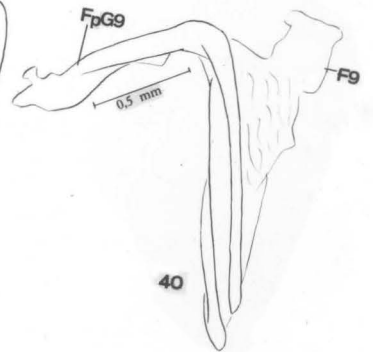
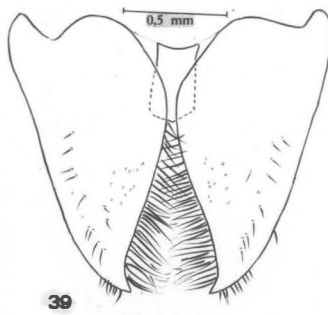
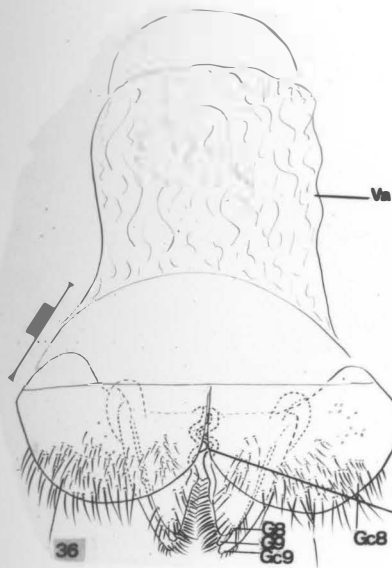
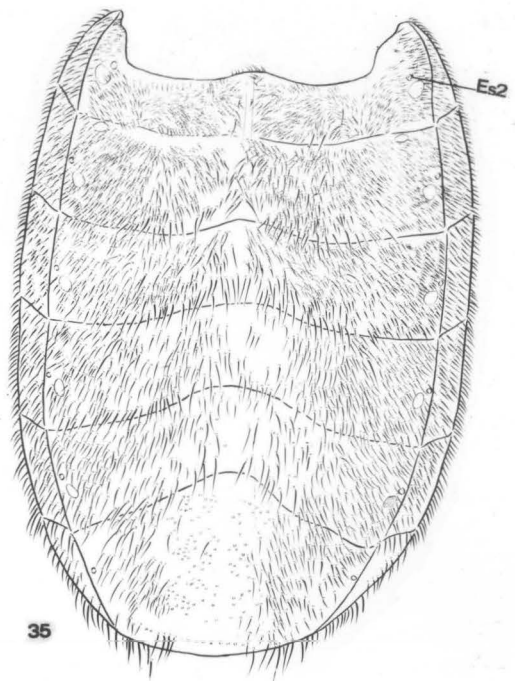
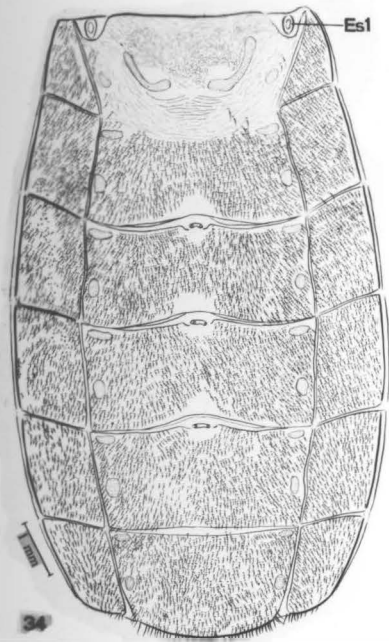
Gonapófises do 8º segmento presas na face interna do gonocoxito correspondente, de forma triangular e a parte livre com numerosas cerdas. Na face interna as fibulas anteriores "F8", diagonalmente dispostas e constituídas por uma estrutura cilíndrica em forma de calha.

Gonocoxitos do 9º segmento (Gc9) (Fig. 39) estão interligados pelo bordo interno, na parte superior, por uma placa retangular. Nos bordos internos e sinuosos emergem cerdas grossas e longas; na face externa poucas cerdas pequenas e curtas.

Gonapófises do 9º segmento (G9) (Figs. 40 e 41), são de forma longilínea e laminar, tendo na parte apical uma pequena projeção pontiaguda.

A vagina (Va) é constituída por um saco membranoso (Fig.36).

Sirthenea stria Fabr., 1794. Fig. 34: abdômen da fêmea, vista dorsal; fig. 35: abdômen da fêmea, vista ventral; fig. 36: genitália da fêmea; fig. 37: detalhe do bordo interno da gonapófise 8; fig. 38: gonocoxito e gonapófise do 8º segmento; fig. 39: gonocoxito do 9º segmento; figs. 40 e 41: gonapófise do 9º segmento.



Brontostoma rubrum (Amyot & Serville, 1843)

(Figs. 42 - 58)

Abdômen do macho

Com a face dorsal totalmente glabra, sutura simples separando o urotergito 2; urotergitos 3, 4, 5 e 6 separados por suturas duplas; sutura dupla separando os urotergitos do conexivo do 1º ao 7º segmento, sendo que neste a sutura se interrompe perto do limite posterior do abdômen. Conexivo com manchas escuras irregulares na metade basal dos segmentos 2, 3, 4, 5 e 6. Manchas escuras irregulares na região mediana dos 6º e 7º segmentos; aberturas glandulares entre os segmentos 4 e 5, 5 e 6 (Fig. 42).

Face ventral totalmente glabra, caracterizada pela presença de manchas circulares escuras nos urosternitos 3, 4, 5 e 6, próximos aos estigmas respiratórios e uma grande mancha irregular em torno da abertura de onde emerge a genitália no 7º segmento (Fig. 43).

Genitália do macho

Oitavo esternito (8st) com bordo posterior fortemente deprimido. Pigóforo glabro com exceção da região onde se implanta o processo do pigóforo que mostra uma fileira de cerdas finas (Figs. 44, 45 e 48).

Processo do pigóforo (PrP) curto de ápice achatado e levemente ondulado (Fig. 48).

Parâmeros (Pa) pequenos, semelhantes, levemente arquea

dos, com uma projeção apical quitinizada (Figs. 46 e 47) e cerdas apenas no terço apical do bordo interno.

Falo constituído por um aparelho articular (Apb) em forma de uma barra dobrada, tendo a uni-la em dois pontos próximos ao ápice, a ponte basal (PB). Na região superior da placa basal emerge a extensão mediana da placa basal (EPlb), lâmina de base larga e ápice mais estreito que se intromete dentro do edeago (Figs. 49 e 50).

Abaixo da extensão mediana da placa basal, localiza-se o processo do gonoporo (PrG) constituído por uma cápsula oca de formato irregular, mais estreita na base perto da qual existe um estrangulamento, o ápice soldado ao suporte do falosoma (Fig. 50).

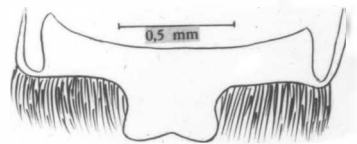
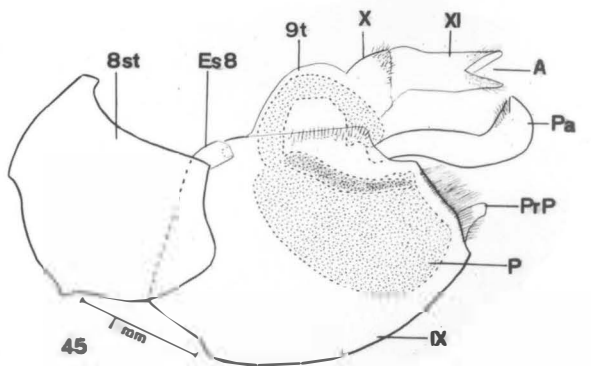
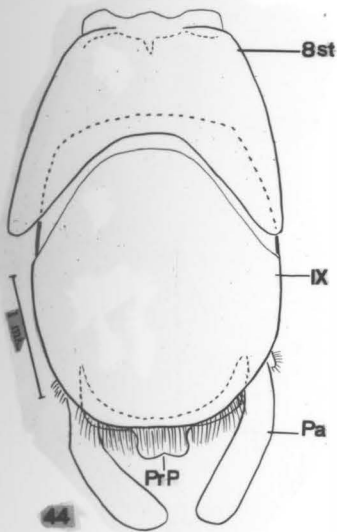
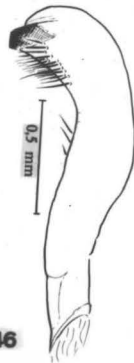
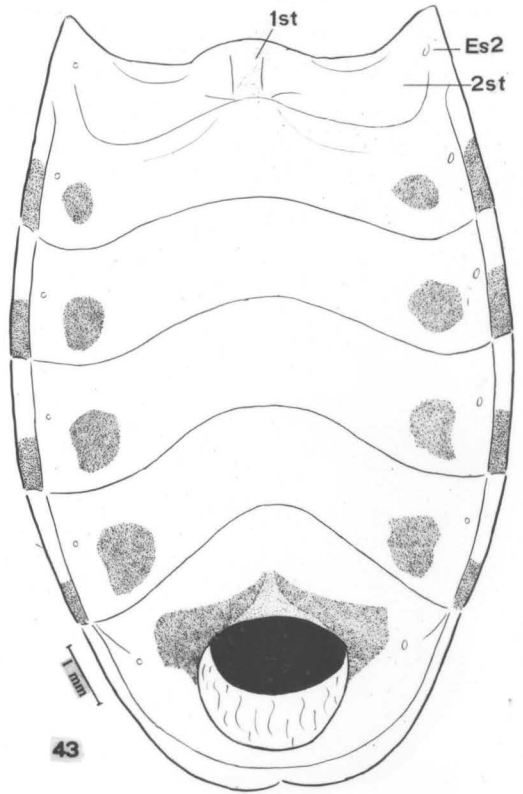
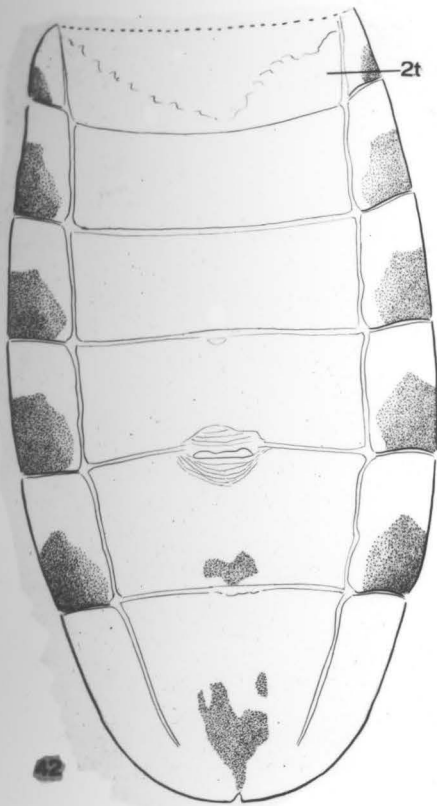
O edeago (Ae) é um corpo globoso, complexo, formado pelo falosoma (Ph) e endosoma (En) e seus respectivos processos (PrEn) e pela conjuntiva (Cj).

O falosoma (Ph) é uma placa localizada na face inferior da região mediana do edeago, o bordo anterior é sinuoso e os laterais são lisos, dos bordos laterais emergem duas projeções, os processos do falosoma (PrPh), um de cada lado, com o ápice voltado para trás (Fig. 51).

O endosoma é um corpo globoso, elástico e membranoso, mostra dorsalmente no seu ápice duas expansões laminares, os processos do endosoma (PrEn), numa área de maior concentração membranosa (Fig. 49).

Entre o endosoma e a parte interna do falosoma está o suporte do falosoma (SPh), uma estrutura complexa, cuja base possui dois níveis: o superior, com uma série de espinhos e o infe-

Brontostoma rubrum (Amyot & Serville, 1843). Fig. 42: abdômen do macho, vista dorsal; fig. 43: abdômen do macho, vista ventral; fig. 44: 8º e 9º segmentos abdominais, vista ventral; fig. 45: 8º e 9º segmentos abdominais, vista lateral; fig. 46: parâmero direito, vista dorsal; fig. 47: parâmero direito, vista de perfil; fig. 48: processo mediano do pigóforo.



42

43

46

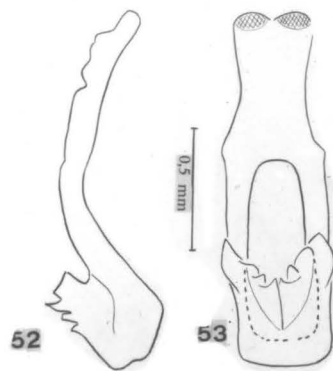
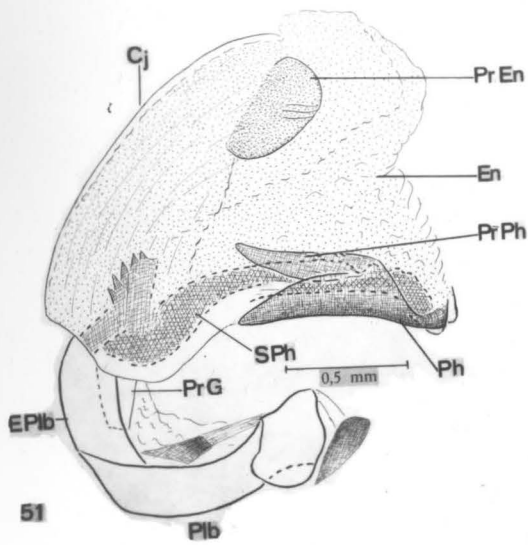
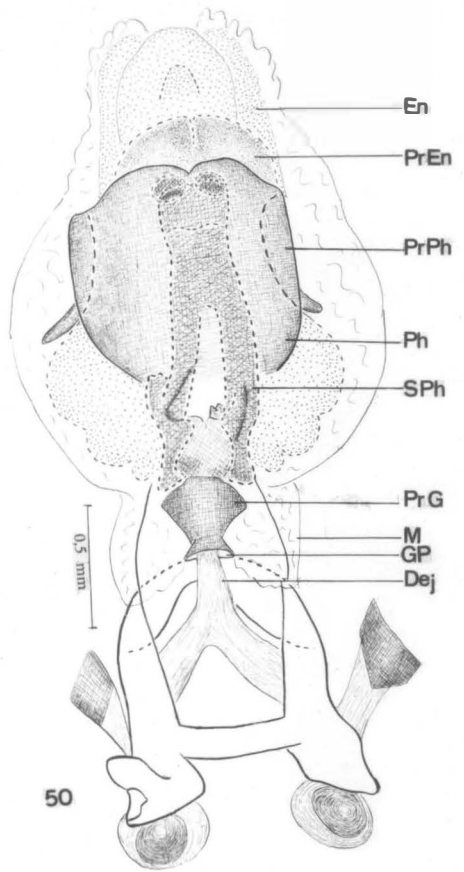
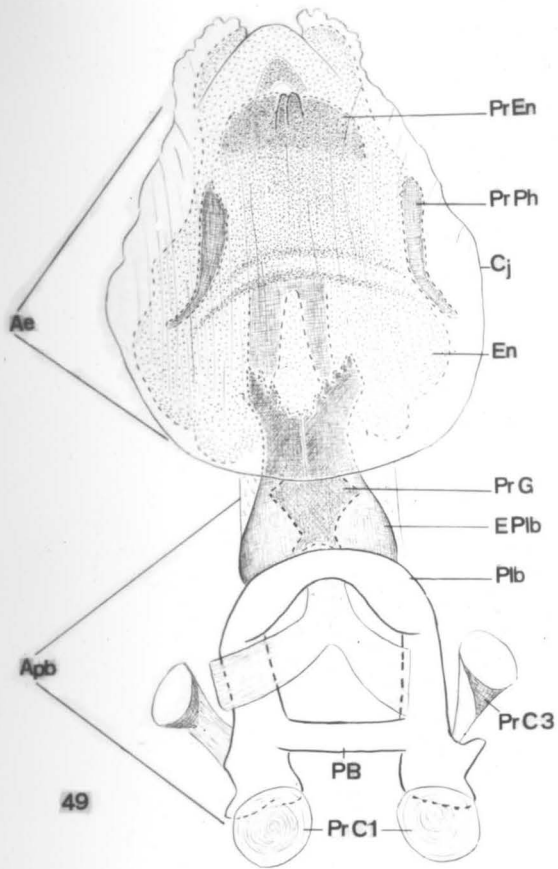
44

45

47

48

Brontostoma rübrum (Amyot & Serville, 1843). Fig. 49: falo, vista dorsal; fig. 50: falo, vista ventral; fig. 51: falo, vista lateral; fig. 52: suporte do falosoma, vista de perfil; fig. 53: suporte do falosoma, vista superior.



rior uma barra longa arqueada com uma área vazada no sentido longitudinal (Figs. 52 e 53).

Genitália da fêmea

Apresenta duas modificações singulares: a disposição dos gonocoxitos (Gc) e gonapófises (G), que estão dorsalmente situados e envolvem lateralmente e posteriormente o 10º tergito; e a migração dos gonocoxitos e das gonapófises do 9º segmento que ficaram internamente situados, limitados pelos gonocoxitos e gonapófises do 8º segmento (Gc8) (Fig. 54).

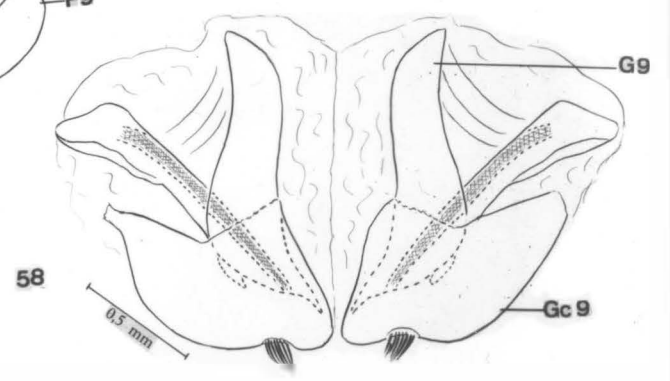
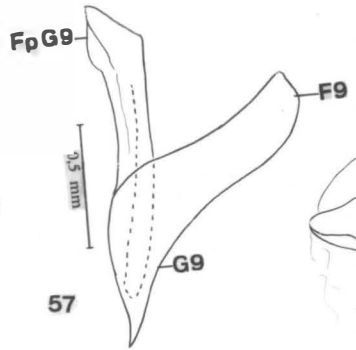
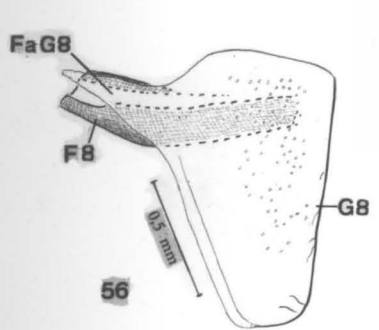
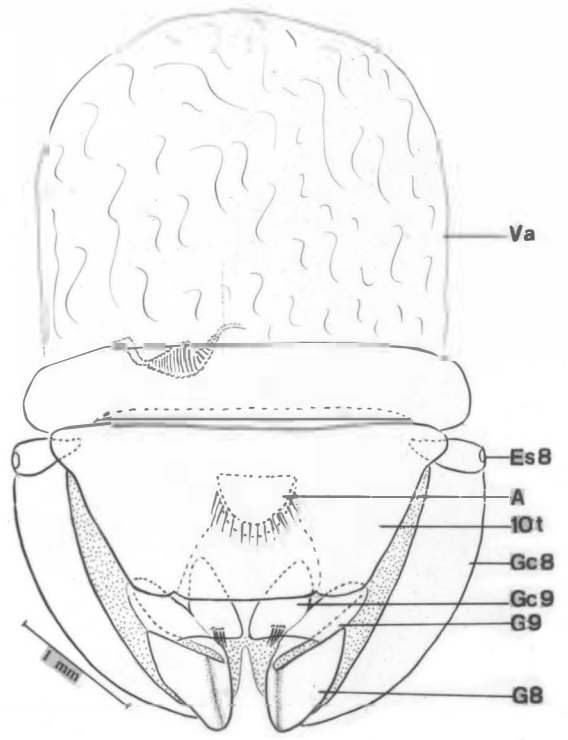
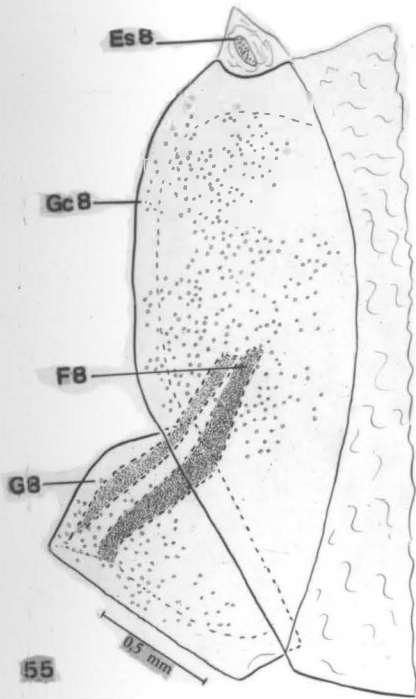
Gonocoxitos do 8º segmento (Gc8) situados lateralmente, alongados e afilados no ápice e na base, onde está situado o 8º estigma respiratório. Lateralmente aos gonocoxitos e 10º tergito (10t) unidos através de uma membrana (Figs. 54 e 55).

Gonapófise do 8º segmento (G8) pequena, trapezoidal, com um dos lados encaixado em toda a sua extensão sob o gonocoxito correspondente, Fibula anterior (F8) bastante quitinizada, cilíndrica, oca e se superpondo ao folheto conectivo anterior (FAG8) (Fig. 56).

Gonocoxito do 9º segmento (Gc9) formado por duas peças triangulares livres com um tufo de cerdas no bordo externo de cada uma (Fig. 53).

Gonapófise do 9º segmento (G9), uma lâmina estreita de ápice aguçado intimamente soldada ao gonocoxito correspondente (Figs. 57 e 58).

Brontostoma rubrum (Amyot & Serville, 1843). Fig. 54: genitália da fêmea; fig. 55: gonocoxito e gonapófise do 8º segmento; fig. 56: gonapófise do 8º segmento; fig. 57: gonapófise do 9º segmento; fig. 58: gonocoxito do 9º segmento.



Zelurus lepeleterianus (Kyrkaldy, 1909)

(Figs. 59-73)

Abdômen do macho

De forma ovóide com a ápice truncado, bastante largo entre os 4º e 5º segmentos; face dorsal coberta de pêlos curtos e finos, conexivo inaparente, quatro pequenas manchas de estrutura diferenciada nos tergitos 2; seis manchas em cada uma dos tergitos 3, 4, 5 e 6 e duas no tergito 7. Indicações de aberturas glandulares entre os segmentos 3 e 4 e 4 e 5 (Fig. 60).

Face ventral caracterizada pela presença de divisões nos esternitos do 2º ao 6º segmento dando a aparência de placas retangulares, numerosas cerdas curtas em toda a face, com maior concentração no 2º esternito, poucas cerdas longas nos limites posteriores de cada esternito e, lateralmente, uma em cada esternito um pouco afastado dos estigmas respiratórios (Fig. 59).

Genitália do macho

Pigóforo (IX) globoso com um estrangulamento no terço apical; face ventral e laterais com numerosas cerdas longas e finas (Figs. 61 e 62).

Oitavo esternito (8st) glabro com exceção do bordo posterior que possui uma fileira de cerdas (Figs. 61 e 62).

Processo mediano do pigóforo (PrP) triangular implantado numa base longa arqueada que constitui o limite inferior da abertura da câmara genital (Fig. 63).

Parâmeros (Pa) semelhantes, grandes, levemente arquea

dos, com uma projeção apical aguda; pêlos longos na face externa e mais curtos na face interna (Figs. 67 e 68).

Falo (P) constituído de aparelho articular (Apb) um pouco maior que o edeago (Ae) (Figs, 64 e 65).

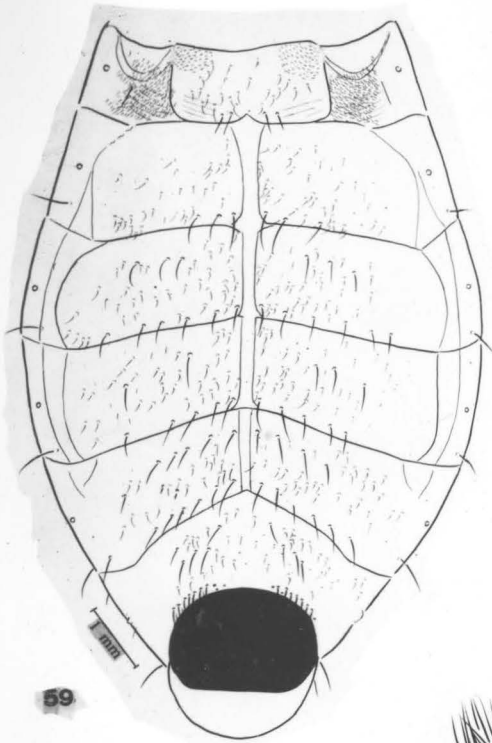
O aparelho articular é formado por uma placa basal (Plb) em forma de barra dobrada unida em dois pontos pela ponte basal (PB). Na face interna do aparelho articular, emergindo a ponte basal (PB), está o processo do gonoporo (PrG), um tubo curto e oco, que não ultrapassa a placa basal por onde passa o ducto ejaculatório - (Dej) (Figs. 64 e 65).

Na face externa do aparelho articular, ligando este ao edeago, existem duas placas retangulares separadas longitudinalmente - extensão mediana da placa basal (Eplb) (Fig. 64).

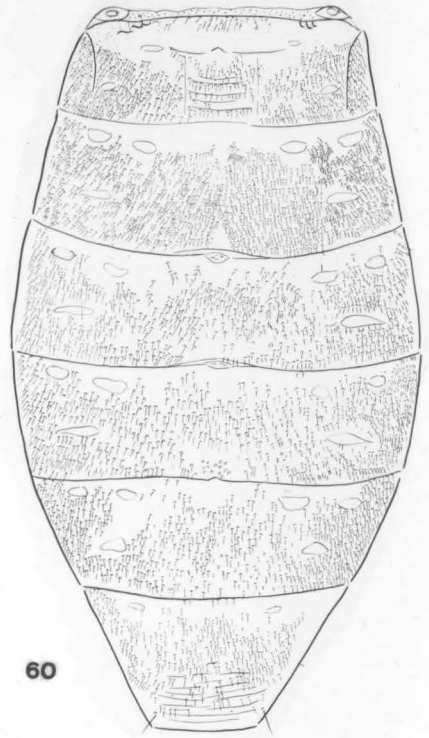
Edeago (Ae) mostra no seu interior um endosoma membranoso sem formações peculiares; vestigialmente vê-se na face externa e no ápice uma pequena mancha triangular, o processo do endosoma (Pr En). Envolvendo o endosoma, está a conjuntiva (Cj), bastante estriada transversalmente mostrando no ápice do edeago duas projeções laminares estriadas - são os processos da conjuntiva (PrCj). Dentro do edeago está o suporte do falosoma (SPh), em forma de pinça.

Na face inferior do edeago, o falosoma (Ph) ocupa toda a extensão do mesmo e ainda se projeta lateralmente; mostra na sua base uma depressão acentuada permitindo a exteriorização da base do suporte do falosoma (Figs. 64, 65 e 66).

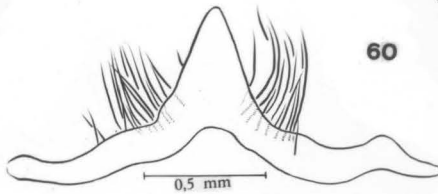
Zelurus lepeleterianus (Kirkaldy, 1909). Fig. 59: abdômen do macho, vista ventral; fig. 60: abdômen do macho, vista dorsal; fig. 61: 8º e 9º segmentos, vista ventral; fig. 62: 8º e 9º segmentos, vista de perfil; fig. 63: processo mediano do pigôforo.



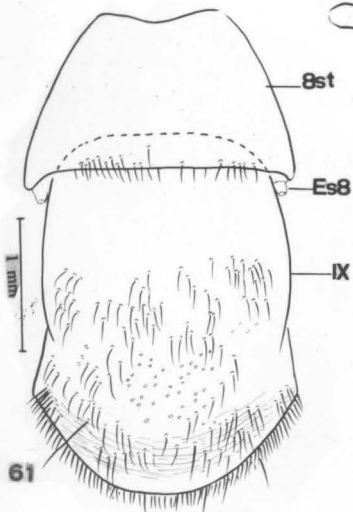
59



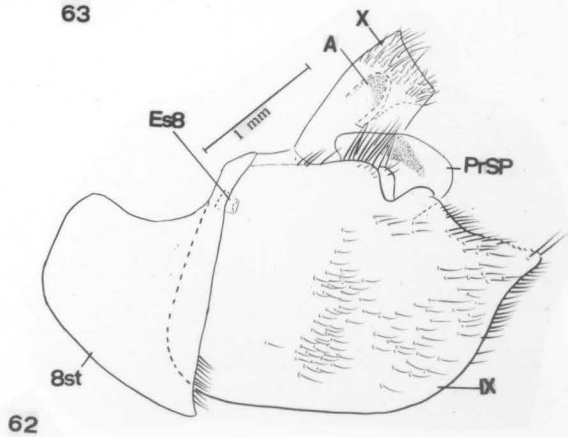
60



63

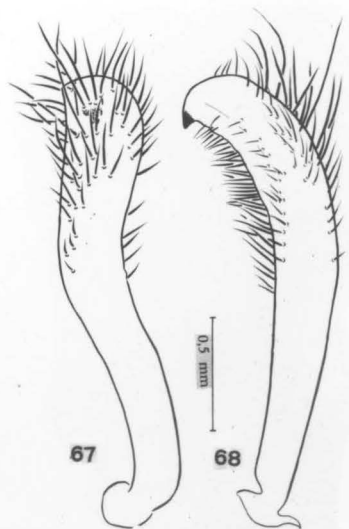
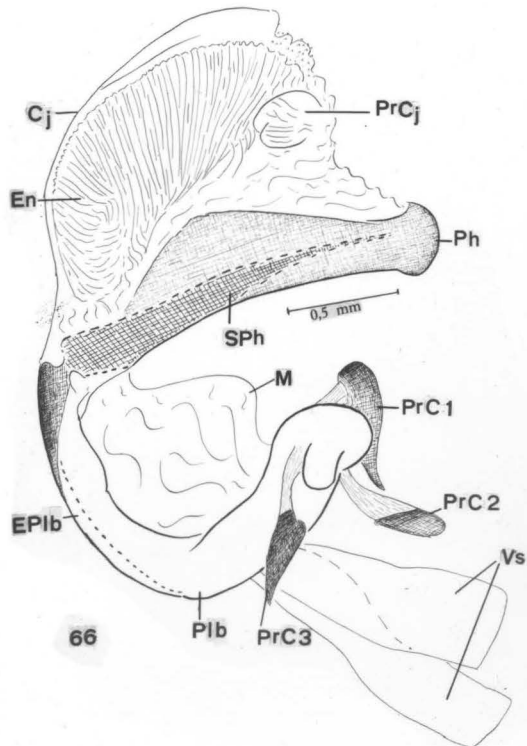
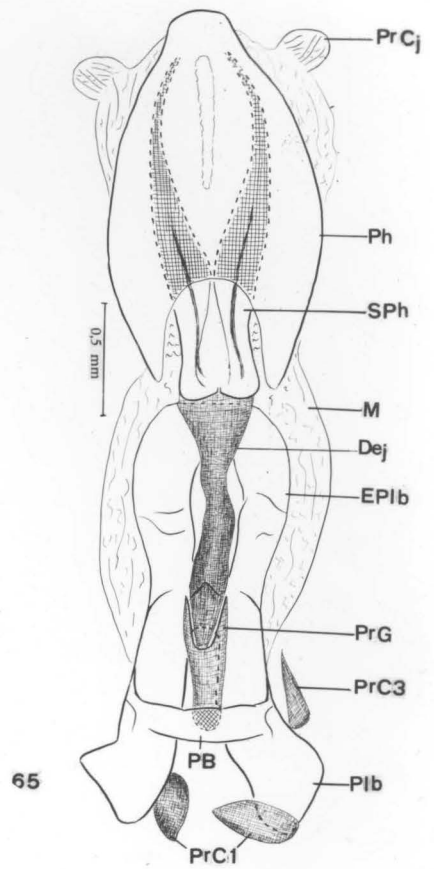
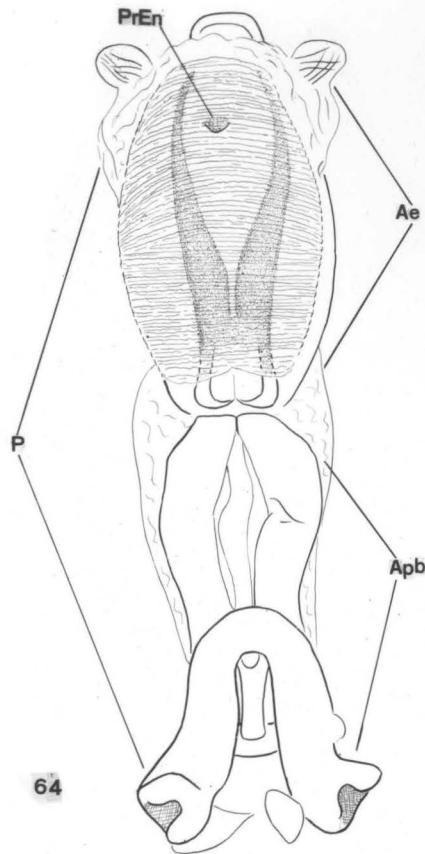


61

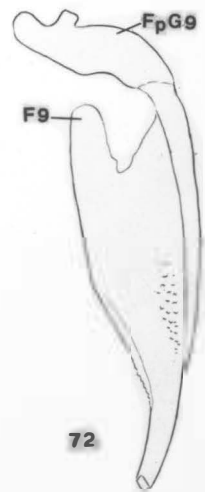
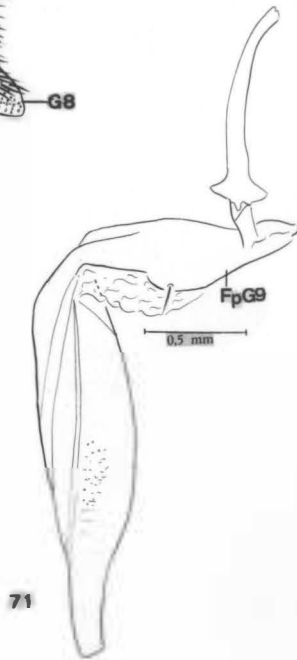
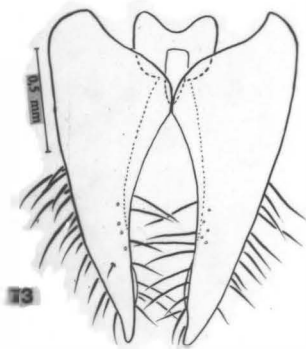
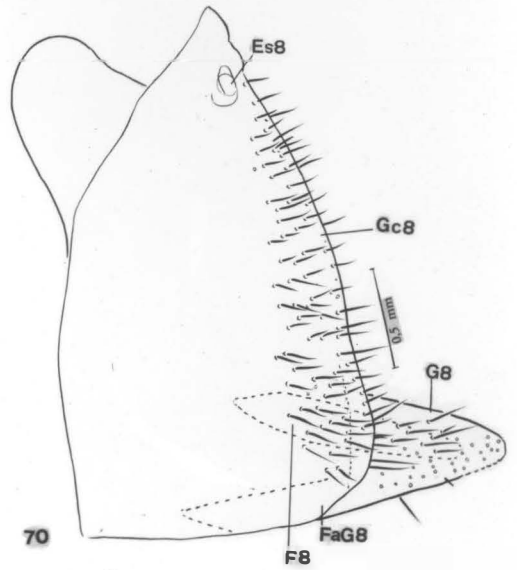
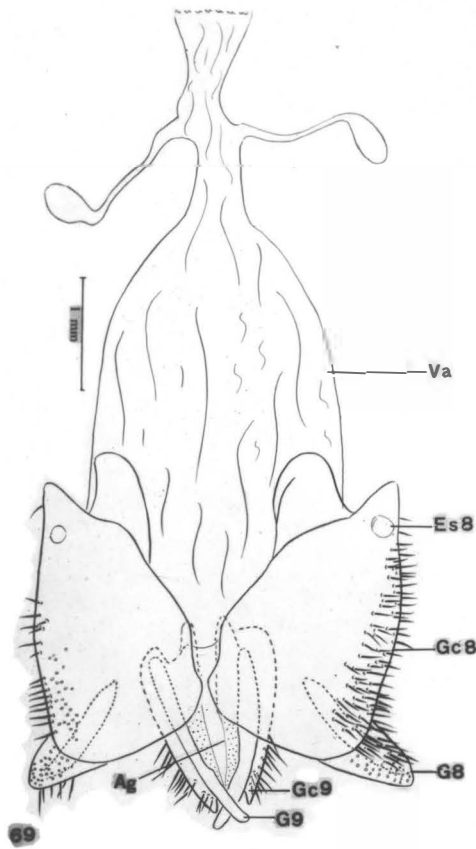


62

Zelurus lepeleterianus (Kirkaldy, 1909). Fig. 64: falo, vista dor-
sal; fig. 65: falo, vista ventral; fig. 66: falo, vista de perfil;
fig. 67: parâmero direito, vista de perfil; fig. 68: parâmero di-
reito, vista externa.



Zelurus lepeleterianus (Kirkaldy, 1909). Fig. 69: genitália da fêmea; fig. 70: gonocoxito e gonapófise do 8º segmento; figs. 71 e 72: gonapófise do 9º segmento; fig. 73: gonocoxito do 9º segmento.



O aparelho articular caracteriza-se por possuir o processo gonoporo (PrG) longo, vazado, com quatro ramos, dois de cada lado, emergindo de uma haste comum que se origina na ponte basal; uma extensão mediana da placa basal (EPlb) constituída por duas placas retangulares separadas longitudinalmente, mostrando uma articulação transversal na região mediana (Fig. 74).

O aparelho articular, se prende ao edeago, por intermédio de duas pequenas estruturas de ligação entre o processo gonoporo e o suporte do falosoma.

Edeago (Ae) tem no seu interior o endosoma membranoso, de textura espinhosa, que apresenta três estruturas: um par de projeções laterais, os processos do endosoma (PrEn), estriados longitudinalmente e uma estrutura ímpar localizada no plano inferior que é a vesícula (V).

Na face inferior do edeago, está localizado o falosoma (Ph), uma placa larga que serve de assoalho e proteção lateral, pois expande-se acentuadamente para os lados (Figs. 75 e 76).

Internamente, dentro do edeago e abaixo do falosoma, está o suporte do falosoma (SPh), constituído por uma barra com separação longitudinal, mais afastado no ápice onde é vazado, enquanto que na base os ramos estão intimamente justapostos, além de possuir uma projeção superior (Figs. 75 e 76).

Processo mediano do pigóforo (PrP) constituído por uma projeção cilíndrica de ponta romba com algumas cerdas na face inferior da barra de implantação (Fig. 83).

Genitália da fêmea

De "Placas genitais" ventralmente situadas, é caracterizada pela disposição dos gonocoxitos e gonapófises do 8º segmento (Gc8 e G8) que se apresentam muito afastadas entre si, passando a abertura genital a ser limitada pelas gonapófises do 9º segmento (G9), muito desenvolvidas (Fig. 69).

Gonocoxitos do 8º segmento (Gc8) de forma triangular com numerosos pêlos na margem externa. Gonapófise do 8º segmento (G8) triangular recoberta de pêlos (Fig. 70).

---Gonocoxito do 9º segmento (Gc9)---constituído por duas placas laminares unidas em um ponto basal dando ao conjunto um aspecto cordiforme; pêlos longos no bordo externo e interno (Fig. 73). Gonapófise do 9º segmento (G9) com lâminas extremamente longas em relação às outras peças, com ápice truncado (Figs. 71 e 72).

Triatoma infestans (Klug, 1834)

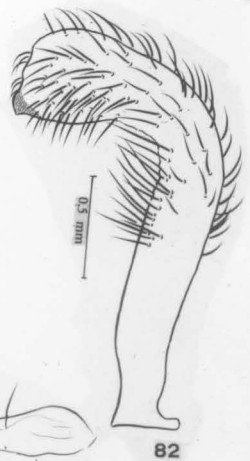
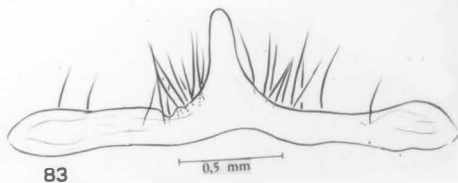
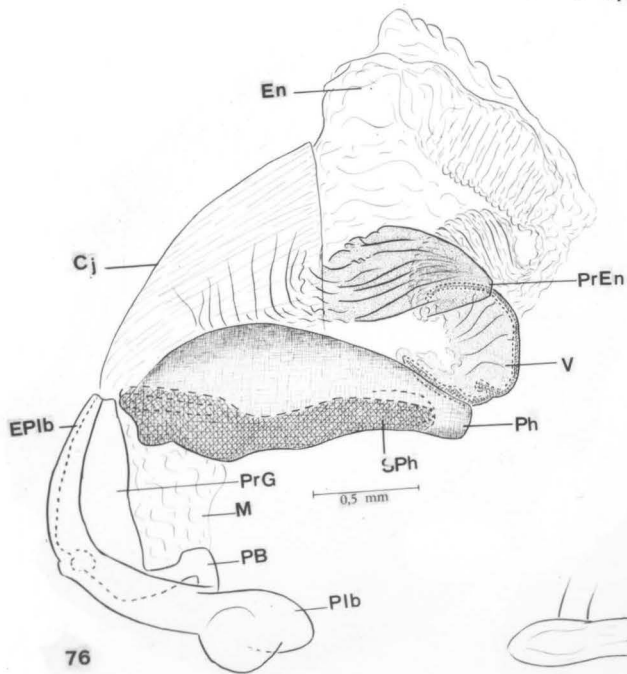
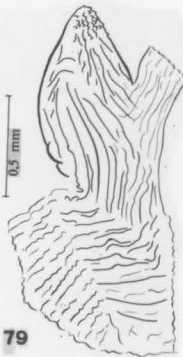
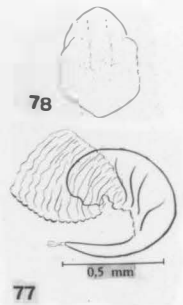
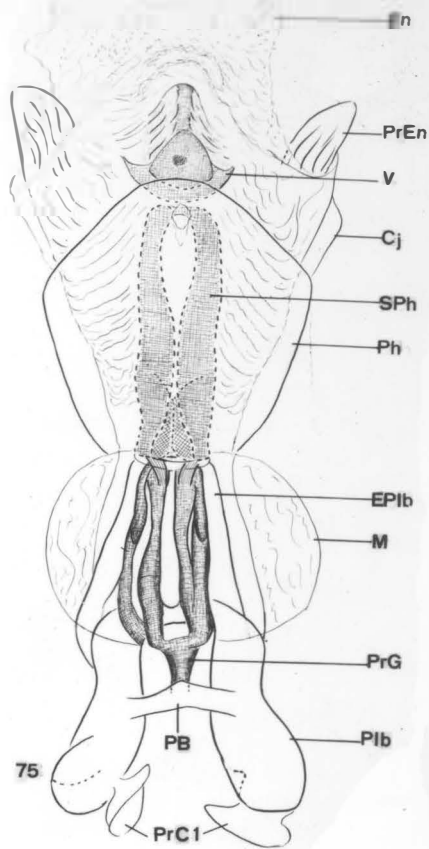
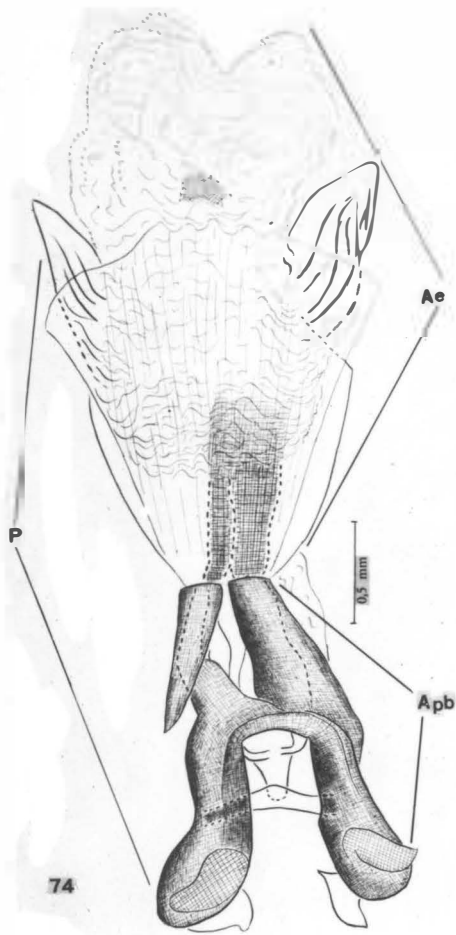
(Figs. 74-87)

Genitália do macho

Parâmeros (Pa) grandes e semelhantes, dobrados no terço apical, escavados no ápice, de onde emerge, de uma das dobras, uma projeção dentiforme acentuada; face externa recoberta de cerdas; bordo interno levemente enrugado na região da dobra (Figs. 80, 81 e 82).

Falo (P) constituído por aparelho articular (Apb) do mesmo tamanho que o edeago (Ae) (Figs. 74 e 75).

Triatoma infestans Klug, 1834. Fig. 74: falo, vista dorsal; fig. 75: falo, vista ventral; fig. 76: falo, vista de perfil; fig. 77: vesica, vista de perfil; fig. 78: vesica, vista ventral; fig. 79: processo do endosoma; fig. 80: parâmero, vista de perfil; fig. 81: parâmero, vista interna; fig. 82: parâmero, vista externa; fig. 83: processo mediano do pigôforo.



78

77

79

80

81

82

74

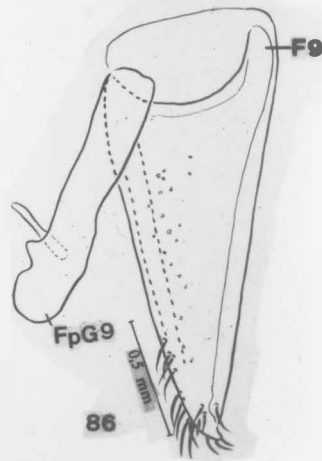
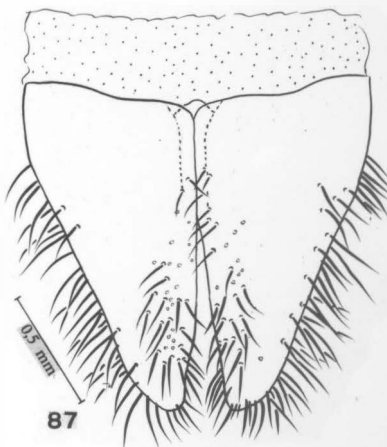
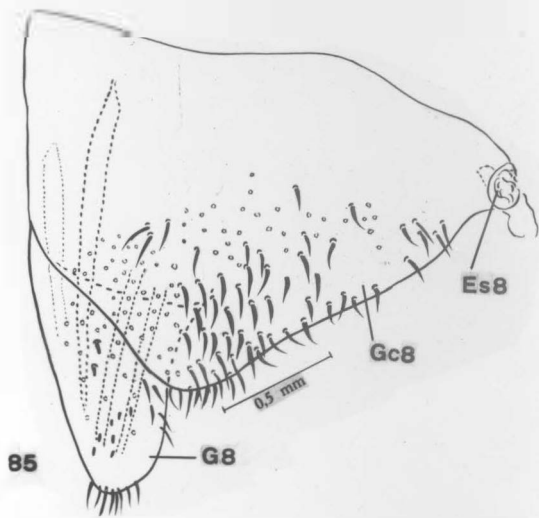
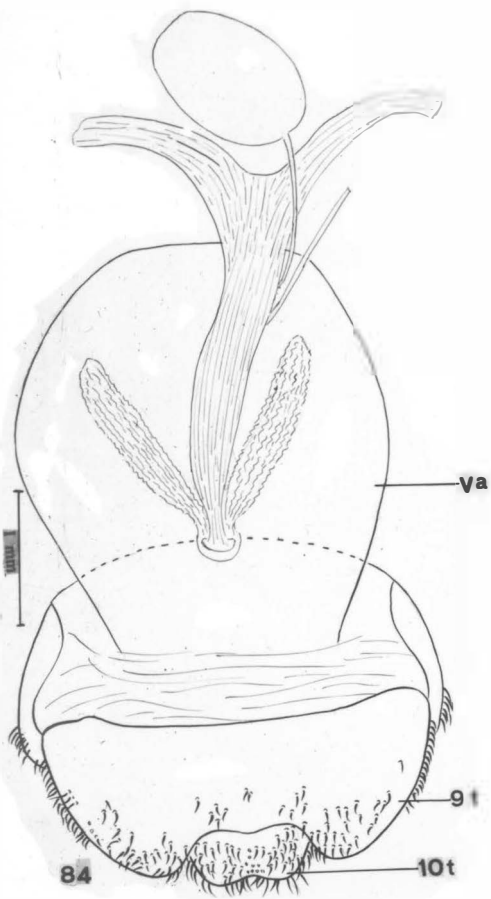
75

76

78

79

Triatoma infestans Klug, 1834. Fig. 84: últimos tergitos abdominais; fig. 85: gonocoxito e gonapófise do 8º segmento; fig. 86: gonapófise do 9º segmento; fig. 87: gonocoxito do 9º segmento.



Genitália da fêmea

Gonocoxitos do 8º segmento (Gc8) de forma trapezoidal, sendo que o bordo externo mais longo, dá uma forma assimétrica em peça; face externa recoberta de cerdas curtas e grossas (Fig. 85). Gonapófises do 8º segmento (G8) de forma triangular internamente soldada ao gonocoxito correspondente, mostrando na face externa sinais de numerosos pontos de implantação de cerdas; na face interna, diagonalmente dispostos, estão as fíbulas anteriores em forma de calhas (Fig. 85).

Vagina (Va) em forma de saco membranoso alongado (Fig. 84).

Gonocoxito do 9º segmento (Gc9) cordiforme, porém mostrando nitidamente uma separação; cerdas nos bordos externos e em parte dos bordos internos, algumas cerdas na face externa (Fig. 87).

Gonapófise do 9º segmento (G9) laminar com a F9 apenas indicada (Fig. 86).

C O N C L U S Õ E S

A visão dos elementos constituintes da genitália, principalmente a dos machos, indica a possibilidade de seu uso em taxionomia pela variabilidade das estruturas, fato comprovado em Piratinae e Triatominae, em comparação com trabalhos já publicados, onde as estruturas serviram como diferenciadores na diagnose específica. Em Microtominae, Ectrichodiinae, e Reduviinae, em que o material apresentado servirá de base para estudos futuros, as principais foram:

1 - Microtomus conspicillaris (Drury, 1782)

Genitália do macho

Falo extremamente alongado com o edeago inextensível; ausência de endosoma, falosoma e do processo do gonoporo; ducto seminal exteriorizando-se na base do edeago (Figs. 13 e 14).

Genitália da fêmea - Últimos segmentos abdominais, juntamente com as placas genitais, formando um tubo que se retrai ou se projeta no corpo da fêmea conforme as condições (Figs. 16 e 17).

2 - Sirthenea stria (Fabricius, 1794)

Genitália do Macho

Falosoma assimétrico com três processos, dois aguçados e um em forma de cinta. Endosoma membranoso com dois processos, um em forma de cadeia de espinhos e outro tubuliforme, eversível, de superfície espinhosa (Figs. 27, 28, 29 e 30). Suporte do falosoma curto, lembrando a forma de uma âncora (Fig. 31).

Genitália da fêmea com os bordos da gonapófise 8, dente

ados (Figs. 36 e 37).

Nesta sub-família já tínhamos visto dois gêneros - Phorastes Kirkaldy, 1900 - onde pudemos comprovar a validade de P. boehringeri Prosen & Martinez, 1960; e Tydides, Stal, 1859, onde acrescentamos uma nova espécie, sempre analisando comparativamente as estruturas da genitália (LENT & JURBERG, 1966 e 1967).

3 - Brontostoma rubrum (Amyot & Serville, 1843)

Genitália do macho - Falosoma pequeno, não protegendo toda a face inferior do edeago e possuindo dois processos laterais (PrPh) aguçados voltados para trás (Figs. 50 e 51). Endosoma membranoso com um par de processos (PrEn) (Fig. 51). Suporte do falosoma (SPh) complexo, tendo uma base com dois níveis, superior com espinhos, e inferior uma barra vazada na região basal (Figs. 52 e 53). O processo gonoporo constitui-se numa cápsula oca de formato irregular (Fig. 50).

Genitália da fêmea - Placas genitais dorsalmente situadas e migração dos gonocoxitos e gonapófises do 9º segmento envolvidas pelas placas do 8º segmento (Fig. 54).

4 - Zelurus lepeleterianus (Kirkaldy, 1909)

Genitália do macho - Falosoma grande envolvendo toda a base e parte da área lateral do edeago (Figs. 65 e 66). Endosoma membranoso com um pequeno processo dorsalmente situado (Fig. 64). Suporte do falosoma em forma de pinça (Figs. 64 e 65). Conjuntiva apresentando dois processos laterais no ápice do edeago (Figs. 64, 65 e 66). Processo do gonoporo como tubo curto e côco, base unida a ponte basal e ápice fortemente escavado.

Genitália da fêmea - Caracterizada pelo afastamento dos gonocoxitos e gonapófises do 8º segmento, sendo a abertura genital limitada pelos gonocoxitos e gonapófises do 9º segmento (Fig. 69).

5 - Triatoma infestans (Klug, 1834)

Genitália do macho - Falosoma grande envolvendo toda a base e parte da área lateral do edeago (Figs. 75 e 76). Endosoma membranoso e eversível com dois processos laterais. Vesica presente (Figs. 75, 76, 77 e 78). Suporte do falosoma, barra vazada no ápice (Fig. 75). Processo do gonoporo constituído por quatro ramos oriundos de uma base única (Fig. 75).

C O N C L U S ã O G E R A L

Analisando esses elementos podemos concluir que determinadas estruturas, como a vesica, o processo do endosoma, a extensão mediana da placa basal, o suporte do falosoma, são importantes para a diagnose (LENT & JURBERG, 1967 a).

LISTA DE ABREVIATURAS DOS DETALHES DAS FIGURAS

A	-	Ânus
Ae	-	Edeago
Ag	-	Abertura Genital
Apb	-	Aparelho articular
Cd	-	Conectivo dorsal
Cj	-	Conjuntiva
Con	-	Conexivo
Dej	-	Ducto ejaculatorio
Dsm	-	Ducto seminal
En	-	Endosoma
EP1b	-	Extensão mediana da placa basal
Es1	-	Estigma do 1º segmento
Es2	-	Estigma do 2º segmento
Es8	-	Estigma do 8º segmento
F8	-	Folheto conectivo posterior da gonapófise 8 ou fibula anterior
F9	-	Folheto conectivo anterior da gonapófise 9
Fa G8	-	Folheto conectivo anterior da gonapófise 8
Fp G9	-	Folheto conectivo posterior da gonapófise 9
G8	-	Gonapófise do 8º segmento
Gc8	-	Gonocoxito do 8º segmento
G9	-	Gonapófise do 9º segmento
Gc9	-	Gonocoxito do 9º segmento
GP	-	Gonoporo primário
GS	-	Gonoporo secundário
IX	-	Pigóforo

M	-	Membrana
P	-	Falo
Pa	-	Parâmero
PB	-	Ponte basal
Pl B	-	Placa basal
Ph	-	Falosoma
PrC	-	Processo capitato
PrC ₁	-	Processo capitato 1
PrC ₂	-	Processo capitato 2
PrC ₃	-	Processo capitato 3
PrCj	-	Processo da conjuntiva
PrEn	-	Processo do endosoma
PrEn ₁	-	Processo do endosoma 1
PrEn ₂	-	Processo do endosoma 2
PrG	-	Processo do gonoporo
PrP	-	Processo mediano do pigóforo
PrPh	-	Processo do falosoma
PrPh ₁	-	Processo do falosoma 1
PrPh ₂	-	Processo do falosoma 2
PrPh ₃	-	Processo do falosoma 3
PrSP	-	Processo superior do pigóforo
SPh	-	Suporte do falosoma
V	-	Vesica
8 st	-	8º esternito
2 t	-	2º tergito
8 t	-	8º tergito
9 t	-	9º tergito
10 t	-	10º tergito

Va - Vagina
Vs - Vesícula seminal
X - 10º segmento
XI - 11º segmento

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ahmad, I. & Southwood, T. R. E., 1964, The morphology of the Alydid abdomen with special reference to the genitalia and its bearing on classification (Heteroptera). Tijdschr. Ent., 107(7): 365-378, figs. 1-42.
- Bonhag, P. F. & Wick, J. R., 1953, The functional anatomy of the milkweed bug Oncopeltus fasciatus (Dallas) (Heteroptera: Lygaeidae). J. Morphol., 93: 177-284.
- Bonnemaison, L., 1952, Morphologie et biologie de la Punaise ornee du chou (Eurydema ventralis Kol.) Ann. Epiphyt., 3(2): 127-272.
- Carvalho, J. C. M. & Jurberg, J., 1974, Neotropical Miridae, CLXXX: On the Horcias complex (Hemiptera). Rev. Brasil. Biol., 34(1): 49-65, figs. 1-52.
- Carvalho, J. C. M. & Jurberg, J., 1976, Mirideos Neotropicais, CCVI: Revisão do gênero Horciasinus Carvalho & Jurberg (Hemiptera). Rev. Brasil. Biol., 36(4): 811-834, figs. 1-65.
- Costa Lima, A. M., 1940, Insetos do Brasil. Hemipteros, 2: 351 p., figs. 291-446. Rio de Janeiro.
- Davis, M. T., 1957, Contributions to the morphology and phylogeny of the Reduviidea (Hemiptera: Heteroptera). Part I: The Morphology of the abdomen and genitalia of Phymatidae. Ann. Ent. Soc. Amer., 50(5): 432-443, figs. 1-21.

- Davis, M. T., 1966, Contributions to the morphology and Phylogeny of the Reduviidea (Hemiptera: Heteroptera) Part III. The male and female genitalia. Ann. Ent. Soc. Amer., 59(5):911-924, figs. 1-40.
- Davis, M. T., 1969, Contributions of morphology and Phylogeny of the Reduviioidea Part IV - The Harpactoroid complex. Ann. Ent. Soc. Amer., 62(1): 74-94, figs. 1-104.
- Drake, C. J. & Davis, M. T., 1960, The Morphology, phylogeny and higher classification of the family Tingidae, including the description of a new genus and species of the sub-family Vianaidinae (Hemiptera: Heteroptera) Entom. Amer., 39: 1 - 100, figs. 1-75.
- Dupuis, C., 1950, Originae et developpement des organes genitaux externes des males d'insects. Ann. Biol., 26: 21-36.
- Dupuis, C., 1955, Les génitalia des Hemipteres Heteropteres. Mem. Mus. Mat. Hist. Natur., Ser. A, Zool., n. s., 6 (4): 183-278, figs. 1-17.
- Dupuis, C., 1963, Progrès récents de l'étude des génitalia des H teropt res. (Etude bibliographique critique). Thèse a Faculté des Sciences de l'Université - Paris, 100 p., Mus. Nat. Hist. Natur. Paris ed., Paris.
- Dupuis, C., 1970, Heteroptera in Taxonomist's glossary of genitalia in insects - Tuxen S.L. Munksgaard, Copenhagen., 29 edit. - 359 pp.

Galliard, H., 1935/36, Recherches sur les Reduvidés hematophoges Rhodnius et Triatoma. Ann. Parasitol., 13(4): 289-306, figs. 25-37; 14(1): 1-34, figs. 38-50; (2): 97-112, figs. 51-53; (3): 193-205, figs. 54-57.

Jurberg, J., Reis, V. R. & Lent, H., 1971, Estudo morfológico comparativo de duas espécies do gênero Leptoglossus Guérin, 1838 e suas genitálias (Hemiptera, Coreidae). Rev. Brasil. Biol., 31(4): 453-465, figs. 1-76.

Kumar. R., 1962, Morphotaxonomic studies on the genitalia and salivary gland of some Amicomorpha (Rhynchota. Hemiptera). Tijdschr. Entomol., 105: 1-28.

Lent, H., 1935, Sobre a biologia, systematica e distribuição geographica do Psammolestes coreodes Bergroth, 1911, encontrados em ninhos de aves no Brasil (Hemiptera, Triatomidae). Rev. Ent., Rio de Janeiro, 5(4): 381-396, figs. 1-6.

Lent, H. & Jurberg, J., 1965, Contribuição ao conhecimento dos Phloeidae Dallas, 1851 com um estudo sobre a genitália (Hemiptera, Pentatomoidea). Rev. Brasil. Biol., 25(2): 123 - 144, figs. 1-55.

Lent, H. & Jurberg, J., 1965, O gênero Psammolestes Bergroth, 1911 com um estudo sobre a genitalia das espécies (Hemiptera, Reduviidae, Triatominae). Rev. Brasil. Biol., 25(4): 349-376, figs. 1-78.

- Lent, H. & Jurberg, J., 1966, Revisão dos Piratinae Americanos II: O gênero Phorastes Kirkaldy, 1900, com um estudo sobre a genitália das espécies (Hemiptera, Reduviidae). Rev. Brasil. Biol., 26(3): 297-314, figs. 1-54.
- Lent, H. & Jurberg, J., 1967, Revisão dos Piratinae Americanos III: As espécies do gênero Tydides Stal, com um estudo sobre a genitália (Hemiptera, Reduviidae). Atas Simposio sobre a Biota Amazônica, vol. 5 (Zoologia): 337-363, figs. 1-82.
- Lent, H. & Jurberg, J., 1967 a, Algumas informações sobre Triatoma spinolai Porter, 1934, com um estudo sobre as genitálias externas (Hemiptera, Reduviidae). Rev. Brasil. Biol., 27 (3): 273-288, figs. 1-42.
- Lent, H. & Jurberg, J., 1968, Estudo morfológico comparativo de Panstrongylus geniculatus Latreille, 1811 e Panstrongylus megistus (Burmeister, 1835) e suas genitálias externas (Hemiptera, Reduviidae, Triatominae). Rev. Brasil. Biol., 28 (4): 499-520, figs. 1-72.
- Lent, H. & Jurberg, J., 1969, O gênero Cavernicola Barber, 1937, com um estudo sobre a genitália externa (Hemiptera, Reduviidae, Triatominae). Rev. Brasil. Biol., 29(3): 317-327, figs. 1-28.
- Lent, H. & Jurberg, J., 1969 a, O gênero Rhodnius Stal, 1859, com um estudo sobre a genitália das espécies (Hemiptera, Reduviidae, Triatominae). Rev. Brasil. Biol., 29(4): 487-560, figs. 1 - 219, 1 estampa.

- Lent, H. & Jurberg, J., 1970, O gênero Eratyrus Stal, 1859, comum estudo sobre a genitália externa (Hemiptera, Reduviidae, Triatominae). Rev. Brasil. Biol., 30(2): 297-312, figs. 1-64.
- Lent, H. & Jurberg, J., 1971, O gênero Paratriatoma Barber, 1938, com um estudo sobre a genitália externa (Hemiptera, Reduviidae, Triatominae). Rev. Brasil. Biol., 31(1): 39-48, figs. 1-23.
- Lent, H. & Jurberg, J., 1972, O gênero Dipetalogaster Usinger, 1939, com um estudo sobre a genitália externa (Hemiptera, Reduviidae, Triatominae). Studia Entomologica, 15: 465-484, figs. 1-49.
- Lent, H. & Jurberg, J., 1975, O gênero Panstrongylus Berg, 1879, com um estudo sobre a genitália externa das espécies (Hemiptera, Reduviidae, Triatominae). Rev. Brasil. Biol., 35(3): 379-438, figs. 1-241.
- Pendergrast, J. G., 1957, Studies on the reproductive organs of the Heteroptera with a consideration of their bearing on classification. Trans. R. ent. Soc. London, 109(1): 1-63, 122 figs.
- Scudder, G. G. E., 1959, The female genitalia of the Heteroptera: morphology and bearing on classification. Tans. R. ent. Soc. London, 111(14): 405-467, figs. 1-103.
- Singh-Pruthi, H., 1926, The morphology of the male genitalia in Rhynochota. Trans. ent. Soc. London, 1: 127-267, pls. 6-32, figs. 1-280.