

A Biblioteca do I.B. Em 8/12/86

JOCELIA GRAZIA
Coord. Bach. C. Biol.
Ênf. Zoologia

REDESCRIÇÃO DE Triatoma oliveirai (NEIVA, PINTO & LENT, 1939)
COM ESTUDO DAS GENITÁLIAS DE AMBOS OS SEXOS
(HETEROPTERA, REDUVIIDAE, TRIATOMINAE)

ALINE BARCELLOS PRATES DOS SANTOS

Dissertação submetida ao Curso de Bacharelado em Ciências
Biológicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul,
para obtenção do título de Bacharel em Ciências Biológicas,
ênfase em Zoologia.

Orientador

Profa. Dra. Jocélia Grazia

PORTO ALEGRE
RIO GRANDE DO SUL - BRASIL

1986

UPRS
BIBLIOTECA SETORIAL
INSTITUTO DE CIÊNCIAS

À Maria Cecília Del Vecchio

AGRADECIMENTOS

À Jocélia Grazia, pela orientação e apoio recebidos.

À Ruth Hildebrand, pelo auxílio na confecção das ilustrações.

À Irene Fernandes pela participação nas coletas.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	1
2. MATERIAL E MÉTODOS	4
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO	5
3.1. Descrição do adulto	5
3.2. Descrição da genitália do macho	7
3.3. Descrição da genitália da fêmea	8
3.4. Diagnose diferencial	8
4. MATERIAL EXAMINADO	10
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	11
6. RESUMO	13
7. ABSTRACT	13
8. ESTAMPAS	14

1. INTRODUÇÃO

Dentro da subfamília Triatominae, o gênero Triatoma é o que apresenta a mais ampla distribuição e o maior número de espécies, totalizando 64 espécies.

No Rio Grande do Sul citam-se cinco espécies, a saber: Triatoma infestans (Klug, 1834), Triatoma rubrovaria (Blanchard, 1843), Triatoma circummaculata (Stal, 1859), Triatoma sordida (Stal, 1859) e Triatoma oliveirai (Neiva, Pinto & Lent, 1939).

NEIVA, PINTO & LENT (1939) descreveram T. oliveirai a partir de um único exemplar fêmea, procedente de Porto Alegre. Neste trabalho, os autores diferenciam T. oliveirai de T. gomesi (Neiva & Pinto, 1923).

LENT (1942), numa revisão dos triatomíneos do Rio Grande do Sul, considerou T. gomesi sinônimo júnior de T. rubrovaria. Sobre T. oliveirai, o autor não chegou a uma conclusão definitiva quanto a validade desta espécie, comentando apenas pertencer T. oliveirai ao mesmo grupo de T. rubrovaria.

O estudo das genitálias externas de triatomíneos, em especial dos machos, contribuiu para o esclarecimento da posição sistemática de muitas espécies. Para o gênero Triatoma, citam-se os trabalhos de LENT & JURBERG (1967, 1978 & 1980).

LENT & WYGODZINSKY (1979) em extensa revisão sobre a subfamília Triatominae, apresentaram uma redescrição detalhada do holótipo de T. oliveirai, considerando-a uma espécie válida. No mesmo trabalho descreveram T. guazu, procedente de Villarica, Paraguai, com base num único exemplar

fêmea, a qual consideraram próxima de T. oliveirai.

LENT & JURBERG (1980) descreveram detalhadamente a genitália do macho de T. rubrovaria, o que permitiu o estudo comparado entre T. oliveirai e aquela espécie, aqui apresentado.

Os exemplares que serviram de base para esta dissertação foram coletados no Morro Sapucaia, no município de Sapucaia do Sul, RS, a $29^{\circ}50'08,905''$ S e $51^{\circ}06'16,97''$ W, com altitude de 288,670 m.

Os insetos foram coletados entre rochas, quase no pico do morro, em área bem protegida pela vegetação e de acesso difícil. No local de coleta há grandes fendas e buracos, onde foram encontradas fezes não identificadas, provavelmente de algum pequeno mamífero silvestre.

RAMBO (1956) fez descrição detalhada do Morro Sapucaia, onde comenta: "... no topo, os cabeços de estratos inclinados constituem pequenos degraus erodidos no meio da vegetação; em outros lugares, blocos parcialmente cosidos se reúnem em montões com cavernas e furos ...".

Foram realizadas três excursões ao local. Na primeira, em março de 1986, obteve-se um exemplar macho de T. oliveirai; na segunda, em maio, foram coletados uma fêmea adulta e quatro ninfas (duas de quinto e duas de quarto estágio). Na terceira coleta, realizada no mês de outubro, obteve-se um casal e duas ninfas de quinto estágio. Este material está sendo mantido em laboratório, e alimentado em pombo.

Foram obtidas, até o momento, 21 posturas, num total de 210 ovos, muitos dos quais já eclodidos, encontrando-se as ninfas ainda no primeiro estágio. Deve-se registrar que as ninfas de quinto estágio, coletadas no mês de maio já atingiram a fase adulta. Estes dados biológicos farão parte de um próximo trabalho, visando a ampliação do conhecimento de T. oliveirai.

No presente trabalho faz-se uma redescricao de T. oliveirai, incluindo-se a descricao das genitálias de ambos os sexos.

2.

MATERIAL E MÉTODOS

As medidas dos exemplares adultos foram tomadas da seguinte forma: comprimento total, comprimento da cabeça, comprimento da região ante-ocular e pós-ocular da cabeça e comprimento do pronoto ao longo da linha média longitudinal do corpo; comprimento dos artícuos antenais em vista dorsal; comprimento dos artícuos do rostro em vista ventral; largura da cabeça ao nível dos olhos; largura do pronoto ao nível dos úmeros; largura do escutelo junto aos ângulos basais; largura abdominal ao nível do 4º segmento.

As medidas de comprimento total, largura do abdome e largura do pronoto estão expressas em milímetros e correspondem à média e amplitude obtidas de dois exemplares machos. Apenas um dos machos possuía todos os artícuos antenais. As demais medidas estão expressas em proporções.

As genitálias de ambos os sexos foram tratadas com KOH a 10 %, a frio, coradas com Vermelho Congo e diafanizadas em fenol. Algumas peças foram montadas em lâminas com "celusolve" (mono-etilenoglicol da Merck) ou glicerina para melhor observação. Os desenhos foram feitos com auxílio de câmara clara.

A nomenclatura utilizada para as peças da genitália segue a proposta por DUPUIS (1970) e JURBERG (1977).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1. Descrição de macho de T. oliveirai (Fig.1)

Comprimento: 23,93 (23,10-24,77)

Largura do pronoto: 5,07 (5,28-4,86)

Largura do abdome: 8,27 (8,05-8,5)

Coloração geral negra, com manchas amareladas no pescoço, pronoto e conexivo; hemiélitros com corium amarelado, membrana amarelo-enfuscada, nervuras escuras. Pilosidade curta e esparsa, distribuída pela superfície do corpo a qual é brilhante.

Cabeça negra, rugosa, com granulações, aproximadamente duas vezes mais longa que larga (1:0,43) e mais longa que o pronoto (1:0,77). Região ante-ocular é cerca de três vezes e meia mais longa que a região pós-ocular.

Clípeo alongado, suavemente alargado na metade posterior. Genas ultrapassando o nível do ápice do clípeo, observável nitidamente em vista lateral. Jugas estreitando-se apicalmente.

Olhos, em vista lateral, afastados igualmente das margens superior e inferior da cabeça. Proporção entre a largura dos olhos e a distância inter-ocular: 1:1,85.

Ocelos grandes, seu comprimento sendo maior que a distância entre os ocelos e os olhos.

Tubérculos anteníferos situados aproximadamente no meio da região ante-ocular da cabeça. Primeiro segmento antenal próximo mas não atingindo o nível do ápice do clípeo. Segundo segmento com pilosidade curta (pêlos mais curtos que o diâmetro do segmento); terceiro e quarto segmentos com

pilosidade mais esparsa, mas com pêlos maiores. Proporção dos segmentos antenais: 1:4,6:3:1,8. Rostro negro, com ápice do segundo e terceiro segmentos castanho-avermelhado, com pêlos longos (aproximadamente do diâmetro do segmento). Rostro forte; primeiro segmento atingindo o nível do ápice dos tubérculos anteníferos, segundo segmento ultrapassando levemente o bordo superior dos olhos. (Fig.2) Proporção dos segmentos rostrais: 1:2,1:1.

Pescoço negro, com um par de grandes manchas amareladas laterais. Pronoto negro, rugoso, com um par de pequenas manchas amareladas nos ângulos umerais. Lobo anterior do pronoto com um par de pequenos tubérculos disciais e um par de tubérculos maiores laterais. Carenas submedianas estendendo-se até cerca de um terço do lobo posterior. Ângulos umerais suavemente arredondados. Projeções ântero-laterais curtas, subcônicas, de ápice arredondado.

Escutelo negro, fortemente rugoso, com uma depressão mediana. Processo posterior do escutelo curto, oblíquo, de ápice arredondado. (Figs. 3A e 3B)

Hemiélitros bem mais curtos que o abdome, ultrapassando cerca de um terço do sétimo urotergito. Coloração amarelada, com nervuras escuras e membrana enfuscada.

Patas alongadas, de coloração negra uniforme. Fêmur anterior cerca de seis e meia vezes mais longo e largo. Fosseta esponjosa presente nas tíbias anteriores e médias. Todos os fêmures com um par de denticulos subapicais.

Abdome não tão largo quanto nas fêmeas. Região ventral convexa. Espiráculos adjacentes à sutura do conexivo. Urosternitos negros; conexivo negro com manchas amareladas ocupando grande parte da porção externa de cada segmento. Suturas intersegmentares incluídas nas faixas negras.

3.2. Genitália do macho

Pigóforo de forma globosa. Em vista ventral, apresenta inúmeros pêlos na sua superfície. Em vista dorsal, apresenta o bordo recortado em amplo "U" aberto, mostrando o tubo anal (proctíger) alongado que recobre completamente o falo. Terço basal do tubo anal nitidamente membranoso (Figs. 4A e 4B).

Processo mediano do pigóforo (PrP) longo, implantado em uma base curvada. (Fig. 5)

Parâmeros (Pa) curtos, fortemente arqueados pouco além da metade, dobrados quase em ângulo reto, com projeção apical discreta. Na face ventral, os parâmeros mostram-se escavados na porção apical; bordo externo com pêlos longos e esparsos e pêlos mais curtos no bordo interno. Na vista de perfil, os parâmeros mostram na face dorsal uma angulação pouco acentuada, quase junto ao limite do terço basal. (Figs. 6A, 6B e 6C)

Falo (Figs. 7A, 7B e 7C): Aparelho articular (Apb) com quase metade do comprimento do edeago. Processo do gonoporo (PrG) cilíndrico, bordos internos separados no ápice e na base; bordos externos sinuosos. Falosoma (Ph) pentagonal. Suporte do falosoma (SPh) com braços laterais justapostos em quase toda a sua extensão, separados apenas no ápice e na base; margens externas dos braços sinuosas.

Processo do endosoma (PrEn) recurvado (descrevendo mais ou menos um "S"). Bordo superior côncavo, liso, exceto no quarto apical que é totalmente recoberto por espinhos. No limite do quarto apical, junto ao bordo inferior, presente um pequeno apêndice. Superfície do quarto basal do processo do endosoma com estrias em retículo; superfície dos dois quartos medianos com estrias longitudinais. (Fig. 8)

Vésica, ilustrada na Fig. 9A, em vista superior,

e 9B em vista lateral.

3.3. Genitália da fêmea

Gonocoxitos 8 (Gc8) de forma trapezoidal, tendo as gonapófises 8 (G8), de contorno triangular, internamente soldadas a eles. Superfície externa recoberta por cerdas irregularmente distribuídas e pontos de implantação. (Fig. 10).

Gonocoxitos 9 (Gc9) em forma de triângulo isósceles, bordos suturais justapostos ao longo dos dois terços basais. (Fig. 11)

Gonapófises 9 (G9) também em forma de triângulo isósceles. Extremidade inferior mostrando algumas cerdas curtas. Folheto conectivo posterior em forma de um tubo alongado que emite um prolongamento. (Fig. 12)

9º esternito trapezoidal com as margens laterais suavemente emarginadas. Margens anterior e posterior levemente côncavas. Margem posterior do 10º esternito quase reta. (Fig. 13)

3.4. Diagnose diferencial

T. oliveirai aproxima-se de T. rubrovaria, da qual se distingue facilmente por alguns caracteres morfológicos gerais e da estrutura da genitália masculina, mencionados a seguir:

Processo posterior do escutelo, que em T. oliveirai é acentuadamente oblíquo, apresenta-se horizontal em T. rubrovaria.

Hemiélitros bem mais curtos em T. oliveirai, pouco ultrapassando o limite entre 6º e o 7º tergitos. Em T. rubrovaria os hemiélitros são mais longos, embora existam algumas fêmeas com os hemiélitros não projetando-se além do meio do 7º tergito. (LENT & JURBERG, 1979).

Na genitália do macho, os parâmeros são bem mais

arqueados em T. oliveirai do que em T. rubrovaria, formando um ângulo de quase 90° . No entanto, a angulação junto ao terço basal dos parâmeros, quando observados em perfil, é mais saliente ~~do que~~ em T. rubrovaria.

Enquanto que em T. oliveirai o falosoma é pentagonal, em T. rubrovaria apresenta-se ovóide, com a região apical estreitada. Destacam-se ainda diferenças nítidas na forma do processo do gonoporo, do suporte do falosoma, do processo do endosoma e na vésica.

4.

MATERIAL EXAMINADO

Fêmea - Gravataí, RS, 20/XI/1977, Backup leg.,
Museu Anchieta 7094; macho - Morro Sapucaia, Sapucaia, RS,
23/III/1986, I. Fernandes, Departamento de Zoologia UFRGS;
3 fêmeas - ibidem, 26/V/1986, A. B. P. Santos, ibidem; macho
e fêmea - ibidem, 19/X/1986, ibidem.

Holótipo fêmea, depositado na coleção da Fundação
Oswaldo Cruz, não examinado.

5.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- DUPUIS, C. Heteroptera. In: S. L. Tuxen (Ed.) Taxonomist's Glossary of Genitalia of Insects. Munksgaard - Copenhagen, 1970. p. 190-208, f. 233-243.
- JURBERG, J. Contribuição ao estudo comparativo da genitália externa em sub-famílias de Reduviidae (Hemiptera-Heteroptera). Rio de Janeiro, RJ, 1977. (Dissertação de Mestrado, UFRJ, mimeog.). 72 p.
- LENT, H. Estudos sobre os triatomídeos do estado do Rio Grande do Sul, com descrição de uma espécie nova. Revta bras. Biol. 2(2):219-231, 1942.
- LENT, H. & JURBERG, J. Algumas informações sobre "Triatoma spinolai" Porter, 1934, com um estudo sobre genitálias externas (Hemiptera, Reduviidae). Revta bras. Biol. 27(3): 273-288, 1967.
- LENT, H. & JURBERG, J. Estudo comparativo da genitália externa masculina de seis espécies de Triatoma Laporte, 1832 que mais frequentemente habitam o domicílio humano no Brasil (Hemiptera, Reduviidae). Revta bras. Biol. 38(4):931-944, 1978.
- LENT, H. & JURBERG, J. Comentários sobre a genitália externa masculina em Triatoma Laporte, 1832 (Hemiptera, Reduviidae). Revta bras. Biol. 40(3):611-627, 1980.
- LENT, H. & WYGODZINSKY, P. Revision of the Triatominae (Hemiptera, Reduviidae), and their significance as vectors of Chagas' disease. Bull. Am. Mus. nat. Hist. 163(3):123-520, 1979.
- NEIVA, A.; PINTO, C.; LENT, H. Notas sobre triatomídeos do Rio Grande do Sul e descrição de uma nova espécie. Mems Inst. Oswaldo Cruz 34(4):607-610, 1939.

RAMBO, B. A Fisionomia do Rio Grande do Sul. 2ª ed., Porto Alegre, Selbach, 1956. 443 p. (Série Jesuítas no Sul do Brasil, Vol. VI).

6.

RESUMO

No presente trabalho faz-se a redescricao de Triatoma oliveirai (Neiva, Pinto & Lent, 1939). O macho adulto e as genitálias de ambos os sexos são descritos e ilustrados.

7.

ABSTRACT

In this paper Triatoma oliveirai (Neiva, Pinto & Lent, 1939) is redescribed. The adult male and the genitalia of both sexes are described and illustrated.

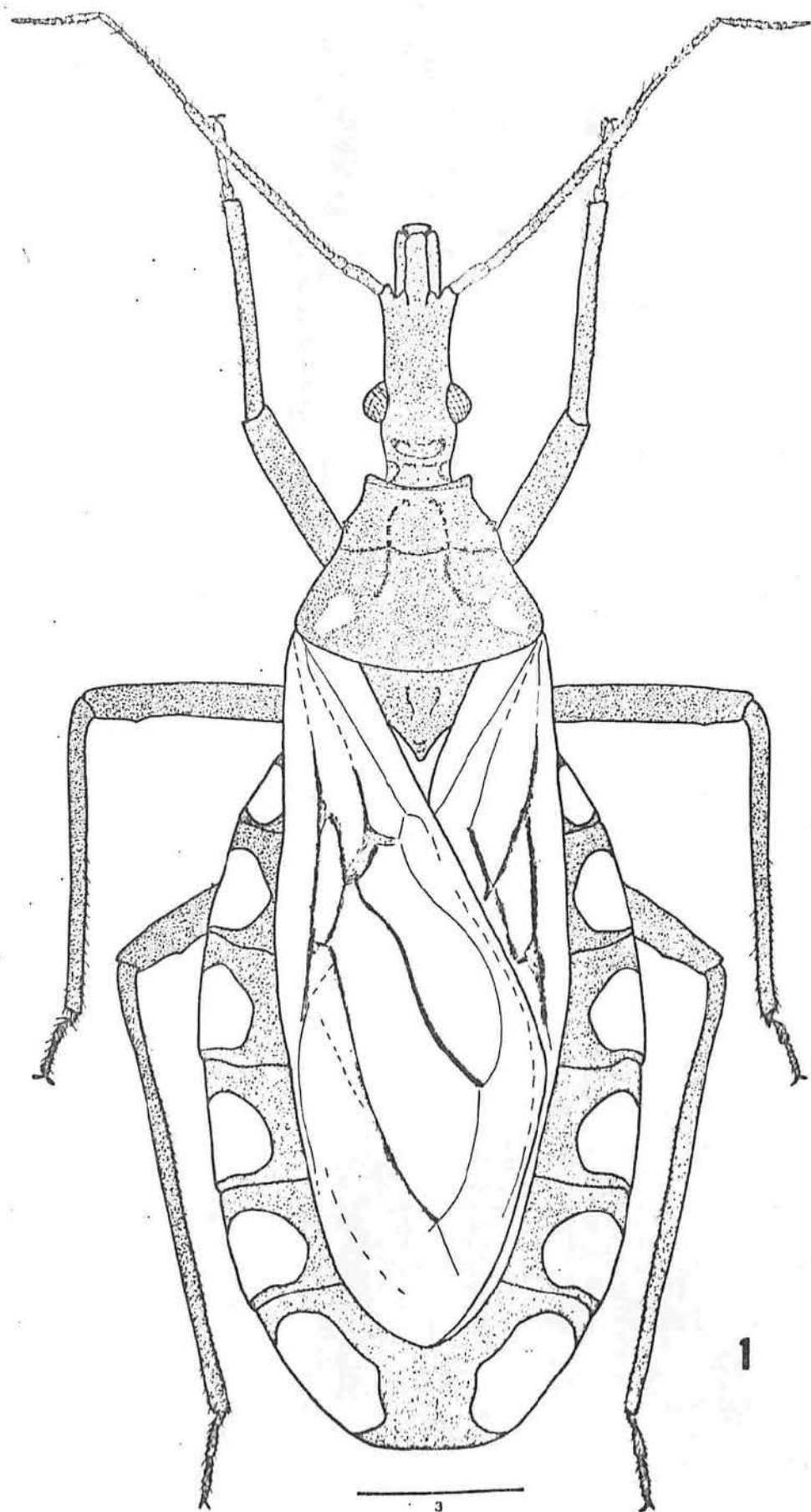


Fig. 1- Macho de Triatoma oliveirai (Neiva, Pinto & Lent, 1939).

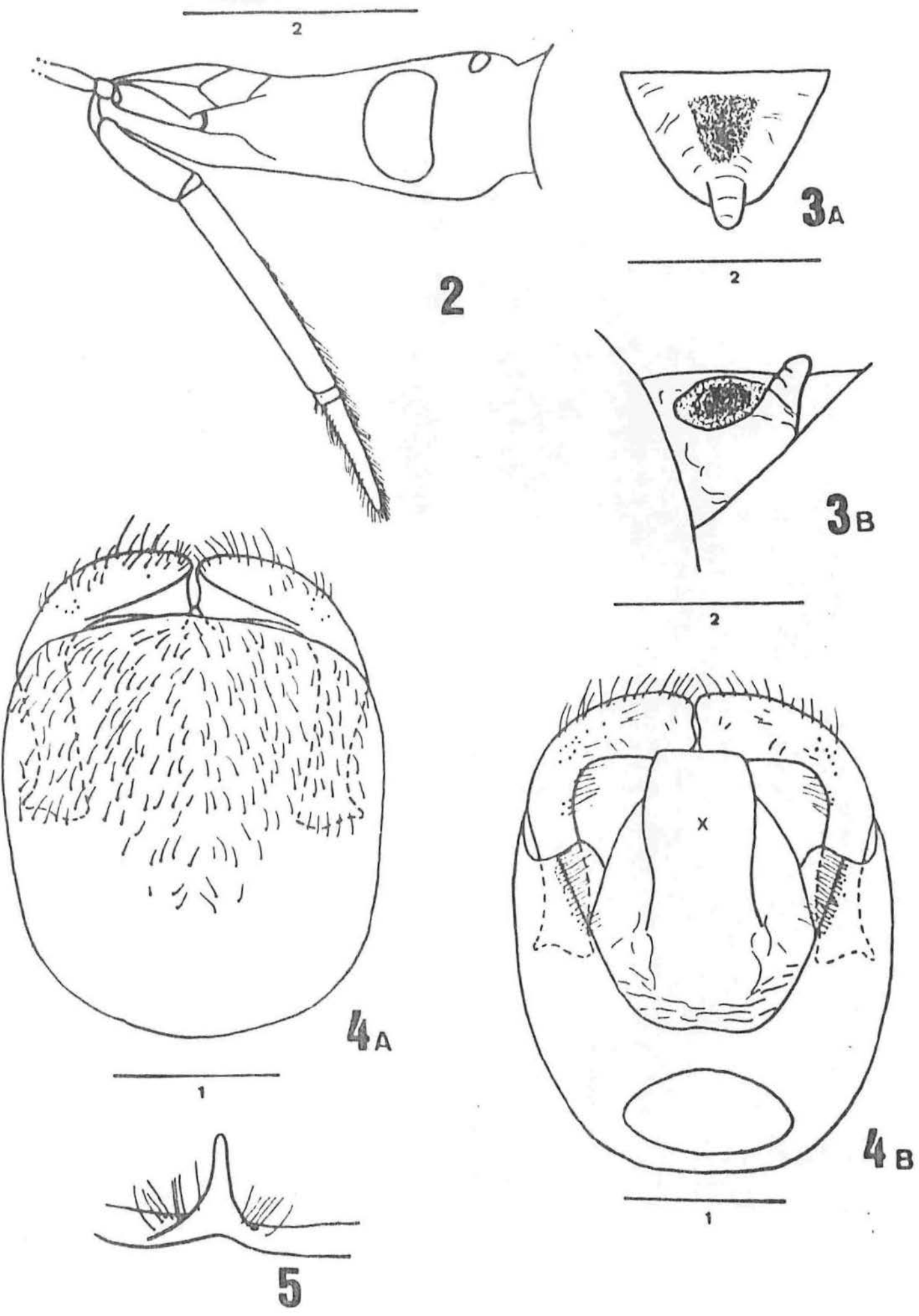
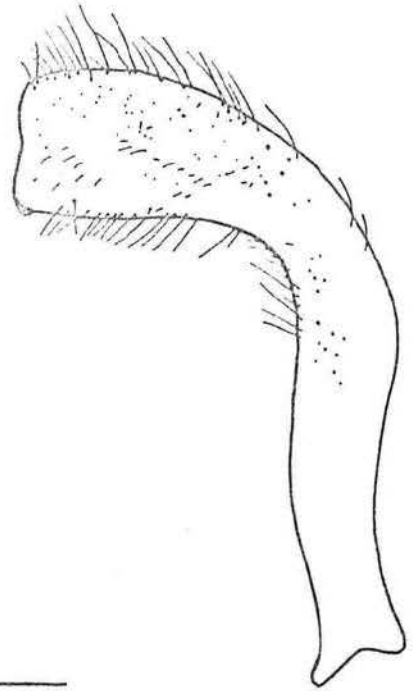


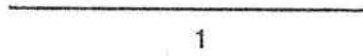
Fig. 2- Cabeça (lateral); Fig. 3- Escutelo: A- dorsal, B- lateral; Fig. 4- Pigóforo: A- ventral, B- dorsal (X= 10^o segmento); Fig. 5- Processo mediano do pigóforo.



6A



6B



1



6C



1

Fig. 6- Parâmero: A- vista externa, B- vista interna, C- vista de perfil.

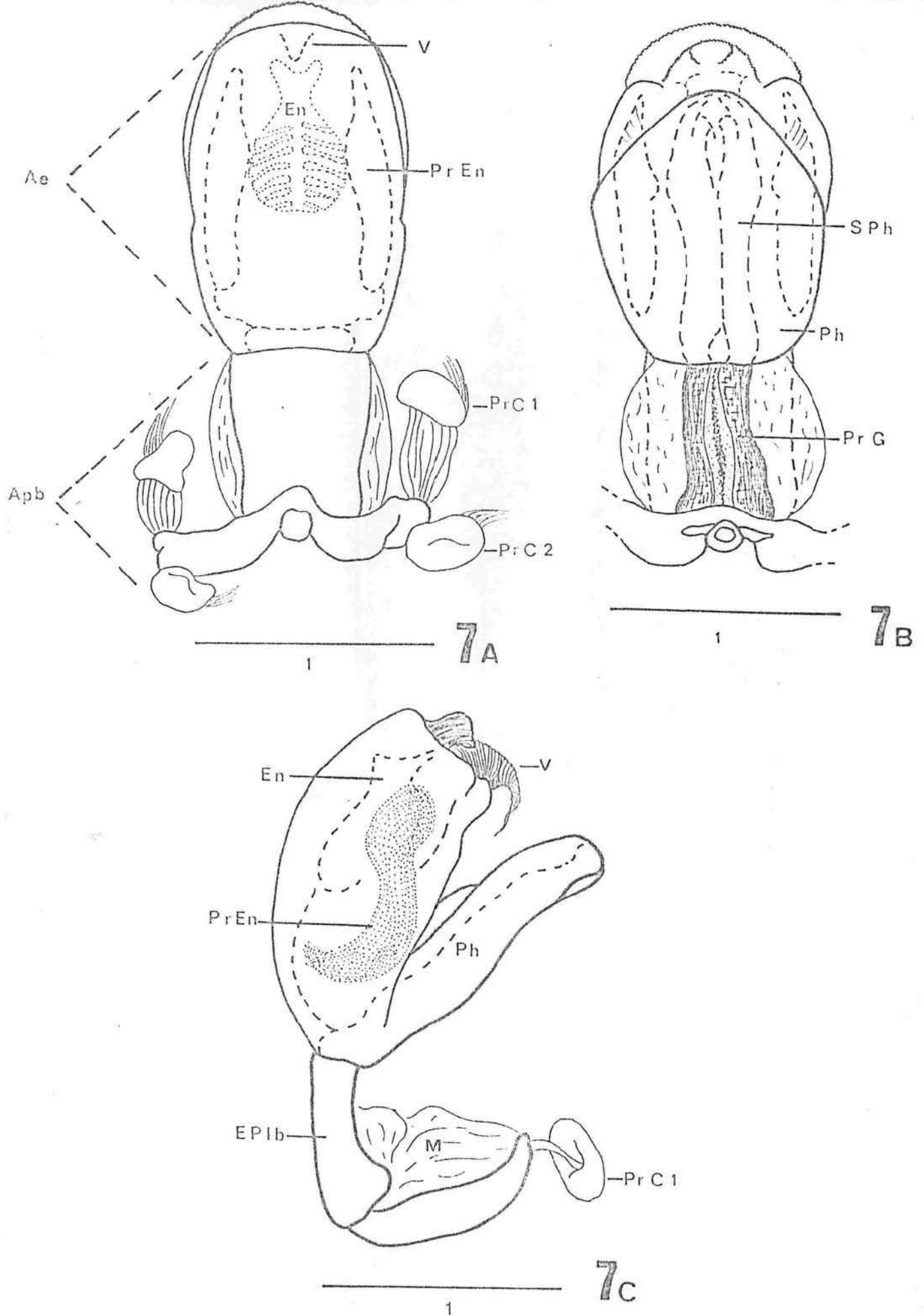
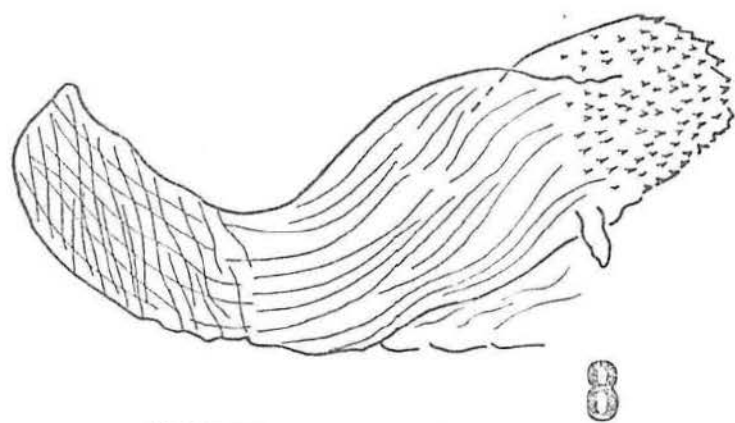
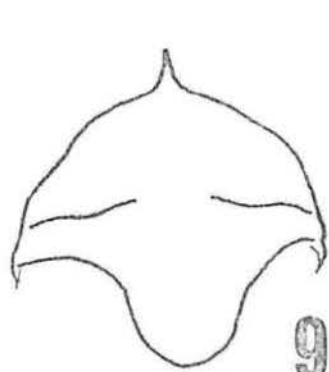


Fig. 7- Fallo: A- dorsal, B- ventral, C- perfil (Ae= edeago, Apb= aparelho articular, En= endosoma, EPIb= extensão mediana da placa basal, M= membrana, Ph= falosoma, PrC1= processo capitato 1, PrC2= processo capitato 2, PrEn= processo do endosoma, PrG= processo do gonoporo, Sph= suporte do falosoma, V= vésica.

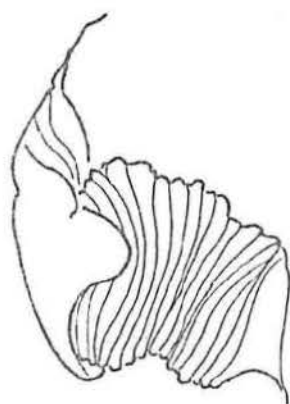


8

0.5

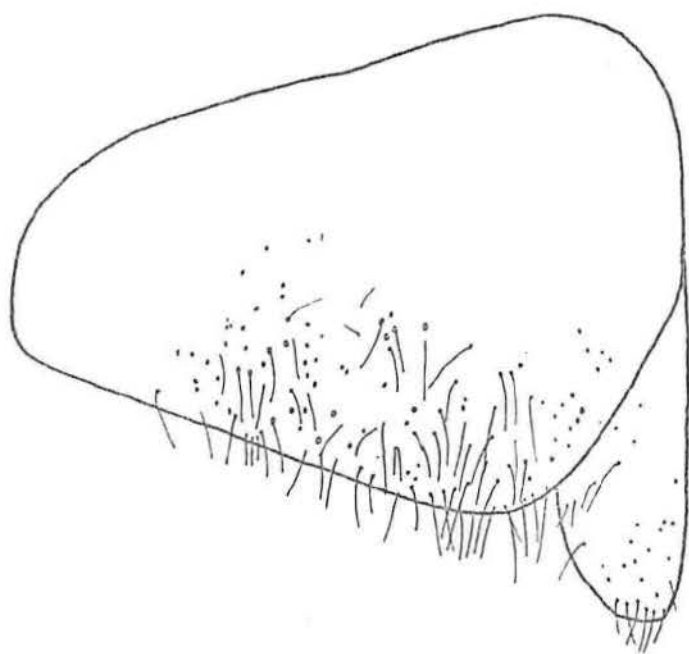


9A



9B

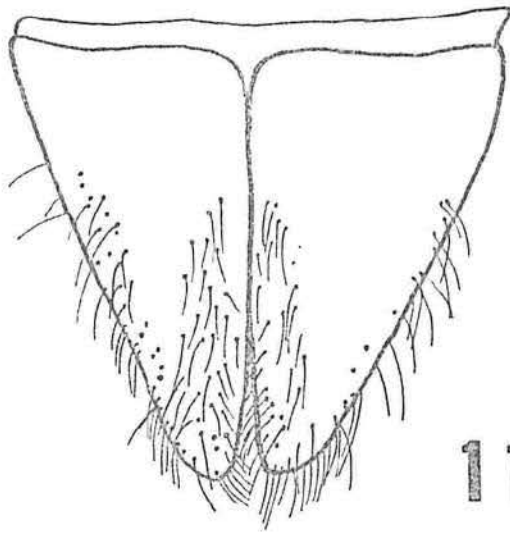
0.5



10

1

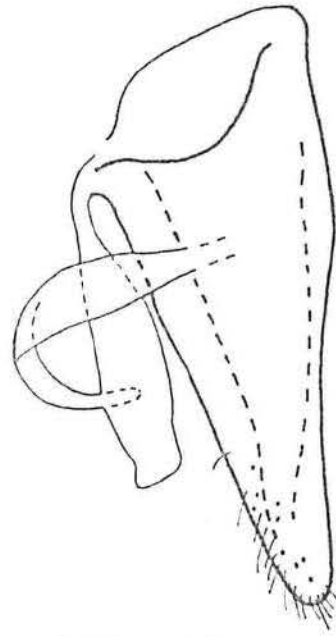
Fig. 8- Processo do endosoma; Fig. 9- Vésica: A- vista superior, B- vista lateral; Fig. 10- Gonocoxito e Gonapófise 8.



11



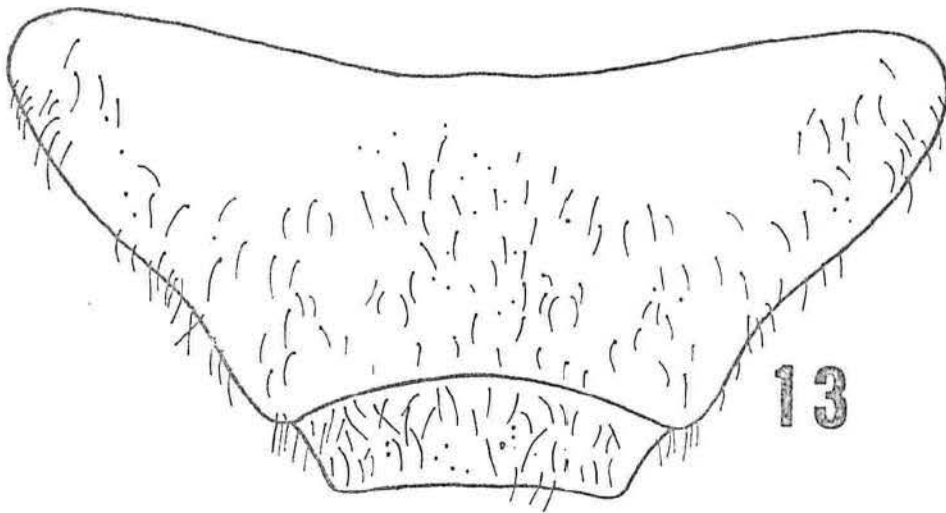
1



12



1



13



1

Fig. 11- Gonocoxitos 9 (dorsal); Fig. 12- Gonapófises 9 (ventral); Fig. 13- 9^o e 10^o esternitos (ventral).