

ALINE BARCELLOS PRATES DOS SANTOS



Revisão de *Tibilis* Stal, 1860 e descrição
de *Neotibilis*, gen. n. (Heteroptera,
Pentatomidae, Pentatomini).

CURITIBA
1992

ALINE BARCELLOS PRATES DOS SANTOS

Revisão de *Tibialis* Stal, 1860 e descrição
de *Neotibialis*, gen. n. (Heteroptera,
Pentatomidae, Pentatomini).

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

Curitiba, 1992.

ALINE BARCELLOS PRATES DOS SANTOS

Revisão de *Tibialis* Stal, 1860 e descrição
de *Neotibialis*, gen. n. (Heteroptera,
Pentatomidae, Pentatomini).

Tese aprovada como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre no Curso de Ciências Biológicas, área de concentração em Entomologia, pela comissão formada pelos seguintes membros:



Dra. **Jocélia Grazia**
Universidade Federal do Rio Grande do Sul



p/ Dr. **Cláudio José Barros de Carvalho**
Universidade Federal do Paraná



Dra. **Miriam Becker**
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

AGRADECIMENTOS

À Jocélia Grazia, pela orientação, pela atenção e incentivo sempre presentes, e fundamentalmente, pelo decisivo papel na minha formação profissional.

À Maria Cecilia Del Vecchio, pela amizade, apoio e ajuda na fase final da tese.

Ao CNPq, pela concessão de uma bolsa de Mestrado.

A todos do Setor de Entomologia Sistemática da UFRGS, por proporcionarem um ambiente de alegria e afeto, tão importantes no decorrer de um trabalho.

SUMÁRIO

| | página |
|---|--------|
| 1. Lista de Tabelas | v |
| 2. Lista de Figuras | vi |
| 3. Resumo | x |
| 4. Abstract | xi |
| 5. Introdução | 1 |
| 6. Revisão da literatura | 3 |
| 7. Material e métodos | 7 |
| 8. Resultados | 10 |
| 8.1. <i>Tibilis</i> Stal, 1860 | 10 |
| 8.1.1. Redescrição do gênero | 10 |
| 8.1.2. Chave para as espécies de <i>Tibilis</i> | 16 |
| 8.1.3. Descrição das espécies | 18 |
| . <i>T. apposita</i> , sp. n. | 18 |
| . <i>T. glabriuscula</i> Breddin, 1903 | 22 |
| . <i>T. riograndensis</i> , sp. n. | 24 |
| . <i>T. scabriuscula</i> Breddin, 1903 | 29 |
| . <i>T. subconspersa</i> Stal, 1860 | 32 |
| 8.2. <i>Neotibilis</i> , gen. n. | 37 |
| 8.2.1. Descrição do gênero | 37 |
| 8.2.2. Chave para os machos das espécies de <i>Neotibilis</i> | 43 |
| 8.2.3. Chave para as fêmeas das espécies de <i>Neotibilis</i> | 46 |
| 8.2.4. <i>Neotibilis</i> , s.str. | 48 |
| 8.2.4.1. Descrição do subgênero .. | 48 |
| 8.2.4.2. Descrições das espécies . | 50 |
| . <i>N.</i> (<i>N.</i>) <i>biguttata</i> (Walker, 1868), comb. n.. | 50 |
| . <i>N.</i> (<i>N.</i>) <i>costaricensis</i> , sp. n. | 53 |

| | página |
|--|--------|
| . <i>N. (N.) fulvicornis</i> (Walker, 1867), comb.n. . | 55 |
| . <i>N. (N.) mexicana</i> , sp. n. | 58 |
| . <i>N. (N.) panamensis</i> , sp. n. | 60 |
| . <i>N. (N.) parva</i> (Distant, 1893), comb. n. | 62 |
| 8.2.5. <i>Laeviscutis</i> , subg. n. | 67 |
| 8.2.5.1. Descrição do subgênero .. | 67 |
| 8.2.5.2. Descrições das espécies . | 69 |
| . <i>N. (L.) boliviana</i> , sp. n. | 69 |
| . <i>N. (L.) compascens</i> , (Bergroth, 1914), comb.n. | 70 |
| . <i>N. (L.) laeviventris</i> , (Bergroth, 1914), comb.n. | 74 |
| . <i>N. (L.) lata</i> , sp. n. | 76 |
| . <i>N. (L.) mourei</i> , sp. n. .. | 79 |
| . <i>N. (L.) oculata</i> , (Breddin, 1914), comb.n.. | 81 |
| . <i>N. (L.) peruana</i> , sp. n. . | 84 |
| . <i>N. (L.) piceola</i> , (Walker, 1914), comb.n. | 86 |
| 9. <i>Incertae sedis</i> | 89 |
| 10. Referências bibliográficas | 90 |
| 11. Tabelas de Medidas | 96 |
| 12. Estampas | 112 |

LISTA DE TABELAS

| | | página |
|----|---|--------|
| 1. | Medidas (média, valores extremos e desvio padrão) das espécies de <i>Tibibilis</i> Stal, 1860 (em milímetros) | 97 |
| | <i>T. apposita</i> | 97 |
| | <i>T. riograndensis</i> | 98 |
| | <i>T. subconspersa</i> | 99 |
| | <i>T. scabriuscula</i> | 100 |
| | <i>T. glabriuscula</i> | 100 |
| 2. | Medidas (média, valores extremos e desvio padrão) das espécies de <i>Neotibibilis</i> (<i>Neotibibilis</i>) (em milímetros) | 101 |
| | <i>N. (N.) fulvicornis</i> | 101 |
| | <i>N. (N.) parva</i> | 102 |
| | <i>N. (N.) biguttata</i> | 103 |
| | <i>N. (N.) mexicana</i> | 104 |
| | <i>N. (N.) panamensis</i> | 105 |
| | <i>N. (N.) costaricensis</i> | 105 |
| 3. | Medidas (média, valores extremos e desvio padrão) das espécies de <i>Neotibibilis</i> (<i>Laeviscutis</i>) (em milímetros) | 106 |
| | <i>N. (L.) compascens</i> | 106 |
| | <i>N. (L.) lata</i> | 107 |
| | <i>N. (L.) oculata</i> | 108 |
| | <i>N. (L.) piceola</i> | 109 |
| | <i>N. (L.) laeviventris</i> | 110 |
| | <i>N. (L.) peruana</i> | 110 |
| | <i>N. (L.) boliviana</i> | 111 |
| | <i>N. (L.) mourei</i> | 111 |

LISTA DE ESTAMPAS

| | página |
|---|--------|
| 1. <i>Tibialis subconspersa</i> Stal, 1860 | 113 |
| 2. <i>Neotibialis (Neotibialis) fulvicornis</i> (Walker, 1867) | 114 |
| 3. <i>T. apposita</i> : Figs. 3 e 4 - pigóforo, respectivamente vistas dorsal e ventral; Figs. 5 e 6 - parâmero esquerdo, respectivamente, vistas dorsal e lateral-externa. <i>T. riograndensis</i> : Figs. 7 e 8 - pigóforo, dorsal e ventral; Figs. 9 e 10 - parâmero esquerdo, dorsal e lateral-externa. <i>T. subconspersa</i> : Figs. 11 e 12 - pigóforo, dorsal e ventral; Figs. 13 e 14 - parâmero esquerdo, dorsal e lateral-externa (bd = bordo dorsal; bv = bordo ventral; par = parâmero; x = X segmento | 115 |
| 4. <i>Phallus</i> . Vista dorsal: Fig. 15 - <i>T. apposita</i> ; Fig. 16 - <i>T. riograndensis</i> ; Fig. 17 - <i>T. subconspersa</i> . Vista ventral: Fig. 18 - <i>T. apposita</i> ; Fig. 19 - <i>T. riograndensis</i> ; Fig. 20 - <i>T. subconspersa</i> . Vista lateral: Fig. 21 - <i>T. apposita</i> ; Fig. 22 - <i>T. riograndensis</i> ; Fig. 23: <i>T. subconspersa</i> (cd1 = conectivo dorsal 1; cd2 = conectivo dorsal 2; dsd = <i>ductus seminis distalis</i> ; gs = gonoporo secundário; me = membrana; pc = <i>processus capitati</i> ; ph = <i>phallosheca</i> ; plb = placa basal; prph = <i>processus phalloshecae</i> ; prv = <i>processus vesicae</i> ; v = vésica) | 116 |
| 5. Placas genitais em vista ventral. Fig. 24 - <i>T. apposita</i> ; Fig. 25 - <i>T. glabriuscula</i> ; Fig. 26 - <i>T. riograndensis</i> ; Fig. 27 - <i>T. scabriuscula</i> ; Fig. 28 - <i>T. subconspersa</i> . (gc8 = gonocoxito 8; gc9 = gonocoxito 9; la8 = laterotergito 8; la9 = laterotergito 9, VII = VII segmento abdominal, X = X segmento | 117 |

| | | |
|-----|--|-----|
| 6. | Laterotergitos 9, gonocoxito 9 e gonapófise 9 e vias genitais ectodérmicas, em vista ventral. Fig. 29 - <i>T. apposita</i> ; Fig. 30 - <i>T. glabriuscula</i> . (caa = crista anular anterior; cap = crista anular posterior; cs = <i>capsula seminalis</i> ; dr = <i>ductus receptaculi</i> ; eiv = espessamento da íntima vaginal; es = espessamento secundário da gonapófise 9; g9 = gonapófise 9; gc9 = gonocoxito 9; la9 = laterotergito 9; or = <i>orificium receptaculi</i> ; pco = <i>pars comunis</i> ; pi = <i>pars intermedialis</i>); X = X segmento) | 118 |
| 7. | Laterotergitos 9, gonocoxito 9, gonapófise 9 e vias genitais ectodérmicas, em vista ventral. Fig. 31 - <i>T. riograndensis</i> ; Fig. 32 - <i>T. scabriuscula</i> ; Fig. 33 - <i>T. subconspersa</i> | 119 |
| 8. | Pigóforo, vista dorsal. Fig. 34 - <i>N. (N.) biguttata</i> ; Fig. 35 - <i>N. (N.) costaricensis</i> ; Fig. 36 - <i>N. (N.) fulvicornis</i> ; Fig. 37 - <i>N. (N.) mexicana</i> ; Fig. 38 - <i>N. (N.) panamensis</i> ; Fig. 39 - <i>N. (N.) parva</i> | 120 |
| 9. | Pigóforo, vista ventral. Fig. 40 - <i>N. (N.) biguttata</i> ; Fig. 41 - <i>N. (N.) costaricensis</i> ; Fig. 42 - <i>N. (N.) fulvicornis</i> ; Fig. 43 - <i>N. (N.) mexicana</i> ; Fig. 44 - <i>N. (N.) panamensis</i> ; Fig. 45 - <i>N. (N.) parva</i> | 121 |
| 10. | Parâmero esquerdo, vistas dorsal e lateral-externa, respectivamente. Figs. 46 e 47 - <i>N. (N.) biguttata</i> ; Figs. 48 e 49 - <i>N. (N.) costaricensis</i> ; Figs. 50 e 51 - <i>N. (N.) fulvicornis</i> ; Figs. 52 e 53 - <i>N. (N.) mexicana</i> ; Figs. 54 e 55 - <i>N. (N.) panamensis</i> ; Figs. 56 e 57 - <i>N. (N.) parva</i> | 122 |
| 11. | <i>Phallus</i> , vista dorsal. Fig. 58 - <i>N. (N.) biguttata</i> ; Fig. 59 - <i>N. (N.) costaricensis</i> ; Figs. 60 e 61 - <i>N. (N.) fulvicornis</i> ; Fig. 62 - <i>N. (N.) mexicana</i> ; Fig. 63 - <i>N. (N.) panamensis</i> ; Fig. 64 - <i>N. (N.) parva</i> (cd1 = conectivo dorsal 1; cd2 = conectivo dorsal 2; gs = gonoporo secundário; me = membranblase; pc = <i>processus capitati</i> ; ph = <i>phalloteca</i> ; plb = placa basal; prv1 = <i>processus vesicae</i> 1; prv2 = <i>processus vesicae</i> 2; v = vésica) | 123 |

| | | |
|-----|--|-----|
| 12. | <i>Phallus</i> , vista ventral. Fig. 65 - <i>N. (N.) biguttata</i> ; Fig. 66 - <i>N. (N.) costaricensis</i> ; Fig. 67 - <i>N. (N.) fulvicornis</i> ; Fig. 68 - <i>N. (N.) mexicana</i> ; Fig. 69 - <i>N. (N.) panamensis</i> ; Fig. 70 - <i>N. (N.) parva</i> | 124 |
| 13. | <i>Phallus</i> , vista lateral. Fig. 71 - <i>N. (N.) biguttata</i> ; Fig. 72 - <i>N. (N.) costaricensis</i> ; Fig. 73 - <i>N. (N.) fulvicornis</i> ; Fig. 74 - <i>N. (N.) mexicana</i> ; Fig. 75 - <i>N. (N.) panamensis</i> ; Fig. 76 - <i>N. (N.) parva</i> | 125 |
| 14. | Placas genitais, vista ventral. Fig. 77 - <i>N. (N.) biguttata</i> ; Fig. 78 - <i>N. (N.) fulvicornis</i> ; Fig. 79 - <i>N. (N.) mexicana</i> ; Fig. 80 - <i>N. (N.) panamensis</i> ; Fig. 81 - <i>N. (N.) parva</i> | 126 |
| 15. | Laterotergitos 9, gonocoxitos 9 gonapófise 9 e vias genitais ectodérmicas, em vista ventral. Fig. 83 - <i>N. (N.) fulvicornis</i> ; Fig. 84 - <i>N. (N.) mexicana</i> ; Fig. 85 - <i>N. (N.) parva</i> | 127 |
| 16. | Pigóforo, vista dorsal. Fig. 85 - <i>N. (L.) boliviana</i> ; fig. 86 - <i>N. (L.) compascens</i> ; Fig. 87 - <i>N. (L.) lata</i> ; Fig. 88 - <i>N. (L.) mourei</i> ; Fig. 89 - <i>N. (L.) oculata</i> ; Fig. 90 - <i>N. (L.) peruana</i> ; Fig. 91 - <i>N. (L.) piceola</i> | 128 |
| 17. | Pigóforo, vista ventral. Fig. 92 - <i>N. (L.) boliviana</i> ; fig. 93 - <i>N. (L.) compascens</i> ; Fig. 94 - <i>N. (L.) lata</i> ; Fig. 95 - <i>N. (L.) mourei</i> ; Fig. 96 - <i>N. (L.) oculata</i> ; Fig. 97 - <i>N. (L.) peruana</i> ; Fig. 98 - <i>N. (L.) piceola</i> | 129 |
| 18. | Parâmero esquerdo, vistas dorsal e lateral-externa. Figs. 99-100 - <i>N. (L.) boliviana</i> ; figs. 101-102 - <i>N. (L.) compascens</i> ; Figs. 103-104 - <i>N. (L.) lata</i> ; Figs. 105-106 - <i>N. (L.) mourei</i> ; Figs. 107-108 - <i>N. (L.) oculata</i> ; Figs. 109-110 - <i>N. (L.) peruana</i> ; Figs. 111-112 - <i>N. (L.) piceola</i> | 130 |

| | | |
|-----|--|-----|
| 19. | <i>Phallus</i> , vista dorsal. Fig. 113 - <i>N. (L.) boliviana</i> ; Fig. 114 - <i>N. (L.) compascens</i> ; Fig. 115 - <i>N. (L.) lata</i> ; Fig. 116 - <i>N. (L.) mourei</i> ; Fig. 117 - <i>N. (L.) oculata</i> ; Fig. 118 - <i>N. (L.) peruana</i> ; Fig. 119 - <i>N. (L.) piceola</i> . (cd1 = conectivo dorsal 1; cd2 = conectivo dorsal 2; gs = gonoporo secundário; me = membranblase; pc = <i>processus capitati</i> ; ph = <i>phalloteca</i> ; plb = placa basal; prv1 = <i>processus vesicae</i> 1; prv2 = <i>processus vesicae</i> 2; v = vésica) | 131 |
| 20. | <i>Phallus</i> , vista ventral. Fig. 120 - <i>N. (L.) boliviana</i> ; Fig. 121 - <i>N. (L.) compascens</i> ; Fig. 122 - <i>N. (L.) lata</i> ; Fig. 123 - <i>N. (L.) mourei</i> ; Fig. 124 - <i>N. (L.) oculata</i> ; Fig. 125 - <i>N. (L.) peruana</i> ; Fig. 126 - <i>N. (L.) piceola</i> | 132 |
| 21. | <i>Phallus</i> , vista lateral. Fig. 127 - <i>N. (L.) boliviana</i> ; Fig. 128 - <i>N. (L.) compascens</i> ; Fig. 129 - <i>N. (L.) lata</i> ; Fig. 130 - <i>N. (L.) mourei</i> ; Fig. 131 - <i>N. (L.) oculata</i> ; Fig. 132 - <i>N. (L.) peruana</i> ; Fig. 133 - <i>N. (L.) piceola</i> | 133 |
| 22. | Placas genitais, vista ventral. Fig. 134 - <i>N. (L.) compascens</i> ; Fig. 135 - <i>N. (L.) laeviventris</i> ; Fig. 136 - <i>N. (L.) lata</i> ; Fig. 137 - <i>N. (L.) oculata</i> ; Fig. 138 - <i>N. (L.) piceola</i> | 134 |
| 23. | Laterotergitos 9, gonocoxitos 9, gonapófise 9 e vias genitais ectodérmicas, vista ventral. Fig. 139 - <i>N. (L.) compascens</i> ; Fig. 140 - <i>N. (L.) laeviventris</i> ; Fig. 141 - <i>N. (L.) lata</i> ... | 135 |
| 24. | Laterotergitos 9, gonocoxitos 9, gonapófise 9 e vias genitais ectodérmicas, vista ventral. Fig. 142 - <i>N. (L.) oculata</i> ; Fig. 143 - <i>N. (L.) piceola</i> | 136 |
| 25. | Distribuição geográfica das espécies de <i>Tibilis</i> | 137 |
| 26. | Distribuição geográfica das espécies de <i>Neotibilis (Neotibilis)</i> | 138 |
| 27. | Distribuição geográfica das espécies de <i>Neotibilis (Laeviscutis)</i> | 139 |

RESUMO

O gênero *Tibilis* Stal, 1860 é revisado com base em caracteres morfológicos, em especial da genitália externa de ambos os sexos. Cinco espécies são reconhecidas: *T. apposita*, sp. n., *T. glabriuscula* Breddin, 1903, *T. riograndensis*, sp. n., *T. scabriuscula*, Breddin, 1903 e *T. subconspersa* Stal, 1860. Um novo gênero, *Neotibilis*, gen. n., com dois subgêneros, é proposto para incluir sete espécies anteriormente pertencentes a *Tibilis*, bem como sete espécies novas. *Neotibilis*, s. str. inclui *N. (N.) biguttata* (Walker, 1868), aqui revalidada, *N. (N.) costaricensis*, sp. n., *N. (N.) fulvicornis* (Walker, 1867), *N. (N.) mexicana*, sp. n., *N. (N.) panamensis*, sp. n. e *N. (N.) parva* (Distant, 1893). *Laeviscutis*, subg. n. inclui *N. (L.) boliviana*, sp. n., *N. (L.) compascens* (Bergroth, 1914), *N. (L.) laeviventris* (Bergroth, 1914), *N. (L.) lata*, sp. n., *N. (L.) mourei*, sp. n. *N. (L.) oculata*, (Breddin, 1914), *N. (L.) peruana*, sp. n. e *N. (L.) piceola* (Walker, 1868). *Tibilis obsoleta* (Herrich-Schäffer, 1839) é relacionada como *incertae sedis*. São fornecidos chaves para identificação, mapas de distribuição geográfica e ilustrações de todas as espécies.

ABSTRACT

Tibilis Stal, 1860 is revised on the basis of morphological characters, with emphasis on the external genitalia of both sexes. Five species are recognized: *T. apposita*, sp. n., *T. glabriuscula* Breddin, 1903, *T. riograndensis*, sp. n., *T. scabriuscula*, Breddin, 1903 e *T. subconspersa* Stal, 1860. A new genus is proposed - *Neotibilis*, gen. n., with two subgenera - to include seven species formerly belonging to *Tibilis*, as well as seven new species. *Neotibilis*, s. str. includes *N. (N.) biguttata* (Walker, 1868), revalidated, *N. (N.) costaricensis*, sp. n., *N. (N.) fulvicornis* (Walker, 1867), *N. (N.) mexicana*, sp. n., *N. (N.) panamensis*, sp. n. and *N. (N.) parva* (Distant, 1893). *Laeviscutis*, subg. n. includes *N. (L.) boliviana*, sp. n., *N. (L.) compascens* (Bergroth, 1914), *N. (L.) laeviventris* (Bergroth, 1914), *N. (L.) lata*, sp. n., *N. (L.) mourei*, sp. n., *N. (L.) oculata*, (Breddin, 1914), *N. (L.) peruana*, sp. n. and *N. (L.) piceola* (Walker, 1868). *Tibilis obsoleta* (Herrich-Schäffer, 1839) is listed as *incertae sedis*. Illustrations, keys and maps of geographic distribution are provided to species of both genera.

INTRODUÇÃO

A tribo Pentatomini conta atualmente com cerca de 105 gêneros neotropicais. Mais da metade destes gêneros foi descrita no século passado, quando as descrições eram bastante breves e em geral insuficientes para os padrões hoje adotados na sistemática do grupo; caracteres de genitália, por exemplo, amplamente utilizados atualmente, não eram estudados.

Um dos problemas que dificultam os trabalhos de revisão é a ausência de um catálogo mais atualizado dos gêneros neotropicais; o último catálogo que inclui todos os gêneros neotropicais de Pentatomini é do início do século (KIRKALDY, 1909).

Outro aspecto a ser considerado é a não utilização da metodologia cladística ou Sistemática Filogenética (HENNING, 1965, 1966; NELSON & PLATNICK, 1981; WILEY, 1981) na sistemática dos pentatomídeos neotropicais, com exceção de GRAZIA (1978). Entre os fatores que provavelmente têm limitado um emprego maior desta metodologia, está a carência de estudos morfológicos comparativos,

especialmente da genitália externa, que permitam estabelecer homologias entre as várias estruturas. Entre os poucos trabalhos nesta área, podemos citar KUMAR (1962, 1964) e McDONALD (1966), para Pentatomoidea, e DUPUIS (1955, 1970) e SCHAEFER (1977), em Heteroptera.

Mesmo assim, nas últimas décadas, vários trabalhos de revisão de gêneros neotropicais de Pentatomini foram realizados: BUCKUP (1957), BECKER (1967), GRAZIA (1967, 1968, 1976, 1978, 1980, 1983), BECKER & GRAZIA (1970), BECKER & GRAZIA-VIEIRA (1971a), GRAZIA-VIEIRA (1972, 1976), ROLSTON (1974, 1975, 1978a, 1978b, 1982, 1983, 1984), EGER (1978), GRAZIA & HILDEBRAND (1982), GRAZIA & KOEHLER (1983), THOMAS & ROLSTON (1985), THOMAS & YONKE (1988, 1990), GRAZIA & BARCELLOS (1991) e RIDER & CHAPIN (1991).

Dando continuidade a esta linha, o presente trabalho tem por objetivo revisar o gênero *Tibilis* Stal, 1860 e redefini-lo com base em caracteres morfológicos, notadamente da genitália externa de ambos os sexos, visando um melhor conhecimento do grupo e a obtenção de subsídios para futuros estudos de relacionamento filogenético.

REVISÃO DA LITERATURA

O gênero *Tibilis* tem distribuição exclusivamente neotropical. A primeira referência a uma espécie deste gênero data de 1839, com a descrição de *Edessa obsoleta* por HERRICH-SCHÄFFER, baseada em um exemplar de procedência desconhecida. Neste trabalho, o autor incluiu *E. obsoleta* na seção II - A de BURMEISTER (1835).

Em 1860, STAL descreveu o gênero *Tibilis*, monotípico, para incluir *T. subconspersa*, procedente do Rio de Janeiro. Neste trabalho, considerou *Tibilis* próximo a *Serdia* Stal. Em 1867, o mesmo autor incluiu *Tibilis* na sua chave para os gêneros americanos de Pentatomidae.

WALKER (1867) descreveu *Rhaphigaster fulvicornis*, procedente de Ega, no Pará, citando também *T. subconspersa*. Em 1868, esse autor descreveu *Brachystethus biguttatus*, da região amazônica e *B. piceolus*, de Santarém, Pará.

STAL (1872) transferiu *E. obsoleta* para o gênero *Tibilis*, mencionando "Brasília" como procedência.

Em 1893, DISTANT descreveu *B. parvus*, procedente do

Panamá. LETHIERRY & SEVERIN (1893) catalogaram as duas espécies que compunham o gênero *Tibilis* até então: *T. subconspersa* e *T. obsoleta*, citando ainda *B. biguttatus*, *B. parvus* e *B. piceolus* e colocando *R. fulvicornis* numa relação de espécies cuja classificação a nível de subfamília seria incerta.

DISTANT (1900) transferiu *R. fulvicornis* para o gênero *Brachystethus*, considerando *B. biguttatus* e *B. parvus* sinônimos-júnior da primeira.

BREDDIN (1903) descreveu *T. scabriuscula* da Bolívia e *T. glabriuscula*, procedente de Balzapamba, Equador. Estas duas espécies foram citadas por BERGROTH (1908).

Em seu catálogo, KIRKALDY (1909) manteve as sinonímias propostas por DISTANT (1900).

Em 1914, BERGROTH descreveu *T. compascens* e *T. laeviventris*, ambas da Guiana Francesa distinguindo a primeira de *T. subconspersa*, BREDDIN (1914) descreveu *T. oculata*, procedente de Marcapata, no Peru, comparando-a com *T. scabriuscula*.

RUCKES (1960) retirou *B. parvus* da sinonímia de *B. fulvicornis*, transferindo-a para o gênero *Tibilis*, e apresentando uma redescrição da espécie. Neste mesmo trabalho, descreveu o gênero *Paratibilis*, monotípico, para incluir *P. confusa*; o autor diferenciou *Tibilis* do novo

gênero, por caracteres como a forma da carena metasternal, jugas, búculas, antenas e rostro, mas ressaltando a proximidade filogenética entre eles com base em caracteres da genitália masculina.

BECKER (1967), ao revisar o gênero *Serdia* Stal, considerou-o próximo a *Tibilis*, apresentando uma diagnose diferencial entre os dois gêneros. BECKER & GRAZIA-VIEIRA (1971), estudando material da Venezuela, identificaram um exemplar de *T. laeviventris* e vários exemplares de *T. parva*.

Em 1976, ROLSTON transferiu *B. fulvicornis* e *B. piceolus* para o gênero *Tibilis*, baseando-se na estrutura do metasterno e nos caracteres do rostro. GRAZIA-VIEIRA (1976) incluiu *Tibilis* em seu catálogo para os gêneros neotropicais de Pentatomini.

BECKER & GRAZIA-VIEIRA (1977), com base em material da Guiana Francesa, identificaram um exemplar de *T. compascens*.

ROLSTON *et al.* (1980) propuseram a divisão dos Pentatomini americanos em três seções, incluindo *Tibilis* na chave para a seção dos gêneros que possuem um espinho mediano na base ventral do abdome, em oposição à carena do metasterno.

Em 1981, FROESCHNER citou *T. glabriuscula* em seu catálogo de Heteroptera do Equador. LINK & GRAZIA (1983)

listaram pentatomídeos capturados em Santa Maria (RS-Brasil), citando *T. compascens*.

GRAZIA (1983), em um trabalho sobre o gênero *Phalaecus* Stal, aproximou-o a *Tibilis*, fornecendo uma diagnose diferencial entre os dois gêneros. Em 1983, GRAZIA, complementando BECKER & GRAZIA-VIEIRA (1977), citou *T. laeviventris* e *T. parva*, fornecendo dados sobre material-tipo e localidade-tipo das duas espécies.

GASTAL (1985) referiu exemplares de *Tibilis* sp. coletados em São Jerônimo e Butiá (RS-Brasil). LINK & GRAZIA (1987) repetiram as referências a *T. compascens* de seu trabalho de 1983.

Em 1991, GRAZIA & BARCELLOS redescreveram *Paratibilis* Ruckes, ilustrando comparativamente a estrutura das búculas e do metasterno em *Tibilis* e *Paratibilis*.

MATERIAL E MÉTODOS

Utilizou-se, neste trabalho, material das coleções relacionadas a seguir. As siglas das coleções seguem ARNETT (1986) e os nomes dos curadores e/ou responsáveis pelo empréstimo do material são citados entre parênteses.

- AMNH - American Museum of Natural History, New York. (R. Schuh)
- BMNH - British Museum (Natural History), London. (W. Dolling)
- CASC - California Academy of Science, San Francisco. (P. Arnaud)
- CHDE - Coleção particular de H. Dodge Engleman, PSC Box 806, APO Miami, FL, 34005, USA.
- CLHR - Coleção particular de L. H. Rolston, Department of Entomology, Louisiana State University, Baton Rouge, Louisiana, 70803, USA.
- CPCB - Centro de Pesquisas do Cacau, Belém.
- CPDC - Centro de Pesquisas do Cacau, Itabuna. (N. Menezes)
- DEIC - Institut für Pflanzenschutzforschung der Akademie der Landwirtschaftswissenschaften der DDR, Eberswalde, Alemanha. (A. Taeger)
- DZRS - Departamento de Zoologia, UFRGS, Porto Alegre. (J. Grazia)
- DZUP - Departamento de Zoologia, UFPR, Curitiba. (R. Cavichioli)

- FIOC - Fundação Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro. (J. Jurberg)
- INPA - Coleção Sistemática de Entomologia, Manaus. (N. D. Penny)
- IZAV - Instituto de Zoologia Agrícola, Maracay, Venezuela. (E. Osuna)
- MCNZ - Museu de Ciências Naturais, FZBRS, Porto Alegre. (H. A. Gastal)
- MNRJ - Museu Nacional, Rio de Janeiro. (M. Monné)
- MPEG - Museu Paraense Emilio Goeldi, Belém. (W. Overal)
- MZSP - Museu de Zoologia, USP, São Paulo. (F. Vals)
- NHRS - Naturhistoriska Riksmuslet, Sektionen för entomologi, Stockholm. (P. Lindskog)

Os exemplares-tipo examinados foram medidos e fotografados. Na citação do material-tipo, utilizou-se letras em ordem alfabética para indicar cada etiqueta.

O depósito dos tipos será feito por ocasião da publicação.

As medições foram realizadas em todos os exemplares disponíveis, da seguinte forma: comprimento total, do ápice da cabeça ao ápice do VII segmento, em vista dorsal; comprimento da cabeça, do pronoto e do escutelo ao longo da linha mediana longitudinal; comprimento dos artículos antenais, em vista dorsal, exceto o 1º artículo, medido em vista ventral; comprimento da região antecular do ápice da cabeça ao limite anterior dos olhos; largura da cabeça, distância interocular e largura dos olhos, ao nível mediano

destes; largura do pronoto ao nível dos ângulos umerais; largura do escutelo junto aos ângulos ântero-laterais e largura abdominal ao nível do 3º segmento. Foram calculados média e desvio padrão para machos e para fêmeas de cada espécie, tomando-se também os valores mínimo e máximo para cada parâmetro. Estes valores estão expressos nas Tabelas 1, 2, e 3.

O tratamento das genitálias foi feito com KOH, a 10% a frio, e a coloração com Vermelho Congo, sendo o material mantido posteriormente em glicerina, para observação e ilustração. As ilustrações foram realizadas com auxílio de câmara clara, acoplada a microscópio estereoscópico.

Foram elaboradas chaves dicotômicas para identificação das espécies de *Tibilis*, e, separadamente, para os machos e para as fêmeas das espécies de *Neotibilis*. A confecção de chaves separadas para cada sexo de *Neotibilis* deveu-se à necessidade de utilização de caracteres de genitália e à disponibilidade de apenas machos ou apenas fêmeas para algumas espécies do gênero.

A nomenclatura adotada para as peças da genitália segue DUPUIS (1955, 1970) e as descrições seguem o padrão utilizado em GRAZIA & BARCELLOS (1991).

RESULTADOS

Tibilis Stal, 1860

Tibilis Stal, 1860: 26-27; Stal, 1867: 531; Walker, 1867: 400; Stal, 1872: 45; Lethierry & Severin, 1893: 179; Bergroth, 1908: 175; Kirkaldy, 1909: 140; Ruckes, 1960: 23-26; Becker, 1967: 85, 89; Rolston, 1976: 7; Grazia, 1976: 94; Rolston *et al.*, 1980: 123; Froeschner, 1981: 71; Grazia, 1983: 179; Grazia & Barcellos, 1991: 209-211.

Espécie-tipo: *Tibilis subconspersa* Stal, 1860, por monotipia.

Espécies de tamanho médio a grande. Forma geral do corpo ovalada, moderadamente convexa dorso-ventralmente. Coloração da superfície dorsal de castanho-amarelada ou castanho-acinzentada a castanho-escura; pontuações castanhas a negras, de tamanho, densidade e distribuição variáveis.

Cabeça com mais da metade do comprimento do pronoto;

comprimento da região antecular aproximadamente um terço da largura da cabeça ao nível dos olhos. Cabeça ao nível dos olhos não ultrapassando a margem anterior do pronoto. Jugas ultrapassando o clipeo, contíguas anteriormente e de margens sinuosas ou sub-retilíneas. Pontuações mais freqüentes nas jugas e em 1 + 1 linhas, interrompidas ou não, que envolvem os ocelos e se estendem anteriormente, adjacentes à margem interna dos olhos. Antenas com pontuações mais freqüentes nos três primeiros artículos. Artículos antenais aumentando de comprimento do 1º ao 5º; 1º artículo ultrapassando o ápice da cabeça. Búculas curtas, elevadas anteriormente, com o 1º artículo do rostro ultrapassando-as. Rostro de extensão variável, desde mal atingindo as coxas médias até alcançando as coxas posteriores.

Pronoto trapezoidal, com margem anterior moderadamente côncava e margens ântero-laterais lisas, retilíneas; ângulos umerais pouco salientes, de contorno arredondado. Pontuações regularmente distribuídas no disco do pronoto, mais freqüentes lateralmente às cicatrizes, junto à margem, e distribuídas linearmente ao longo das margens ântero-laterais.

Escutelo triangular, com ápice mais ou menos agudo, atingindo cerca da metade do 5º segmento abdominal. Ângulos ântero-laterais com 1 + 1 calos amarelados; o tamanho destes calos e a densidade e distribuição das

pontuações variam com a espécie. Em todas as espécies, as pontuações diminuem de tamanho em direção ao ápice.

Ângulo apical do cório agudo, levemente arredondado na extremidade, ultrapassando o ápice do escutelo; pontuações densa e regularmente distribuídas. Manchas calosas de número e tamanho variáveis; em todas as espécies, presente uma mancha maior no ápice da veia radial. Membrana com 9 a 14 veias longitudinais.

Tórax ventralmente pontuado de castanho a negro; pontuações maiores no protórax e mesoepisterno. Metasterno elevado em uma placa hexagonal achatada, continuada anteriormente, na mesma altura, pela carena do mesosterno em forma lâmina alongada, estendida até entre as coxas anteriores. À margem posterior da carena metasternal, escavada, se apõe o tubérculo ou espinho abdominal. Carena do mesosterno destituída de pontuações; carena metasternal não ou raramente pontuada. Peritrema ostiolar em ruga alongada, levemente curvada em direção anterior. Área evaporatória pontuada, ocupando toda a superfície do mesoepímero e do metaepisterno, à exceção de uma pequena área subcalosa junto à margem lateral externa do metaepisterno.

Pernas de coloração ocre, com pontuações e pontos de inserção de pêlos castanhos a castanho-escuros. Pêlos mais concentrados nas superfícies ventral e apical das tíbias e

nos tarsos. Tíbias rasamente sulcadas dorsalmente.

Abdome com coloração e densidade de pontuações variáveis; em todas as espécies, porém, o terço mediano apresenta menor densidade de pontuações. Tubérculo abdominal agudo, no meio do 3º segmento. Espiráculos negros, de forma elíptica. Ângulos póstero-laterais do conexivo quase retos e agudamente projetados posteriormente. Conexivo pontuado de castanho-escuro junto às margens anterior e posterior de cada segmento.

Genitália do macho: Pigóforo de forma subovalada a quadrangular, com ângulos póstero-laterais expandidos. X segmento de contorno ogival ou quadrangular. Parâmeros bilobados. Bordo ventral dobrado na região mediana em uma pequena aba ou lingueta perpendicular ao plano ventral, cuja forma é variável entre as espécies.

Phallus: aparelho articular com placa basal simples e dois pares de conectivos dorsais. Os conectivos dorsais 1, apicais, têm comprimento variável e *processus capitati* desde inconspícuos até amplamente desenvolvidos. O outro par, posicionado mais basalmente (conectivos dorsais 2) é destituído de *processus capitati*. Em algumas espécies, o aparelho articular está posicionado obliquamente em relação ao plano horizontal da *phallosheca*. *Phallosheca* podendo ou não apresentar processos ventrais. Conjuntiva ausente. Vésica complexa, amplamente desenvolvida e com processos de forma variável.

Genitália da fêmea: Bordos suturais dos gonocoxitos 8 paralelos, justapostos ou não em toda a sua extensão; laterotergitos 9 podendo ou não ultrapassar a banda que une ventralmente os laterotergitos 8. Ápice dos laterotergitos 9 dotados ou não de espinho. Espiráculos dos laterotergitos 8 visíveis. Gonocoxitos 9 fusionados, formando uma peça única trapezoidal de ângulos ântero-laterais expandidos em dois braços divergentes, de comprimento e largura variáveis. Gonapófise 9 com espessamento da íntima vaginal de forma variável (digitiforme a cônica). De cada lado do espessamento da íntima vaginal, presentes espessamentos secundários, de forma característica para cada espécie. Estes espessamentos se projetam sobre a gonapófise em direção posterior, impedindo a visualização de "chitinellipsens". *Orificium receptaculi* de posição terminal ou subterminal. *Ductus receptaculi* com comprimento e espessura variáveis antes e após a área vesicular. *Pars intermedialis* com ou sem áreas mais esclerotizadas, de extensão variável. *Capsula seminalis* com três processos digitiformes.

Distribuição: Brasil (Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul), Equador, Peru (Cuzco) e Bolívia (La Paz).

Diagnose diferencial:

Tibilis Stal, 1860 assemelha-se aos gêneros

Phalaecus Stal, 1862, *Serdia* Stal, 1860, *Paratibilis* Ruckes, 1960 e especialmente a *Neotibilis*, gen. n.

Tibilis compartilha com *Serdia*, *Phalaecus* e *Neotibilis* a carena metasternal plana a marcadamente sulcada; em *Paratibilis* a carena do metasterno é subtectiforme e obtusamente carenada, característica já apontada em RUCKES (1960) e GRAZIA & BARCELLOS (1991).

O peritrema ostiolar em ruga alongada, levemente curvada em direção anterior, presente em *Tibilis*, *Paratibilis*, *Neotibilis* e *Phalaecus* contrasta com o peritrema ostiolar curto e de ápice digitiforme de *Serdia*, característica já apontada por BECKER (1967).

As búculas curtas e elevadas anteriormente, não contendo a totalidade do 19º artículo rostral, separam *Tibilis* e *Neotibilis*, de *Serdia*, *Paratibilis* e *Phalaecus*, cujas búculas são alongadas e mais ou menos uniformes em altura. *Neotibilis* pode ser diferenciado de *Tibilis*, além do padrão da genitália externa, pela forma da cabeça, com olhos salientes e comprimento da região antecular cerca de 1/4 da largura da cabeça ao nível dos olhos. Em *Tibilis*, os olhos não são tão salientes e a região antecular é cerca de 1/3 da largura da cabeça (figs. 1 e 2).

Chave para as espécies de *Tibilis*

1. Jugas de margens sub-retilíneas
 *T. glabriuscula*
- 1 . Jugas de margens sinuosas 2
2. Mancha longitudinal castanha no meio do esternito VII. Fêmeas com laterotergitos 9 portando pequeno espinho apical (fig. 26) *T. riograndensis*
- 2 . Esternito VII destituído de mancha longitudinal mediana. Fêmeas com laterotergitos 9 destituídos de espinho apical 3
3. Rostro atingindo as coxas posteriores
 *T. scabriuscula*
- 3 . Rostro não atingindo as coxas posteriores ... 4
4. Abdome com poucas pontuações. Antenas com padrão de coloração uniforme. Ângulos póstero-laterais do VII segmento do conexivo com espinho pouco saliente (fig. 24) *T. apposita*
- 4 . Abdome densamente pontuado. Antenas com o seguinte padrão de coloração: 1º, 2º e base do 3º artículo ocre-amarelados com pontuações escuras; restante do 3º artículo castanho-escuro, exceto anel apical ocre-amarelado; 4º artículo castanho-escuro, exceto anel basal ocre-amarelado; 5º artículo ocre-amarelado em pouco mais da metade basal e castanho-

escuro apicalmente. Ângulos póstero-laterais do VII
segmento do conexivo com espinho saliente (fig. 28)

..... *T. subconspersa*

Tibilis apposita sp. n.

(Figs. 3-6, 15, 18, 21, 24 e 29)

Localidade-tipo: Corupá, Santa Catarina, Brasil.

Coloração da superfície dorsal castanha a castanho-escura.

Cabeça com jugas de margens sinuosas. Pontuações castanho-escuras. Primeiro artícolo antenal claramente ultrapassando o ápice da cabeça. Coloração das antenas ocre-amarelada, com pontuações castanhas. Rostro atingindo ou mal ultrapassando as coxas médias.

Margens ântero-laterais do pronoto ocre-amareladas. Pontuações castanho-escuras, quase negras, envolvidas por manchas castanhas na metade basal, e regularmente distribuídas no disco do pronoto. Junto às margens ântero-laterais, pontuações negras.

Terço anterior do escutelo com maior densidade de pontuações, que são maiores e de coloração negra, envolvidas por manchas castanho-escuras.

Superfície torácica ventral pontuada de castanho escuro. Carena do metasterno sem ou, em alguns exemplares, com raras pontuações junto às margens póstero-laterais.

Pernas ocre-amareladas, com pontuações castanhas, mais nítidas nos fêmures.

Abdome ocre-amarelado a castanho, com poucas pontuações castanhas ou castanho-ferrugíneas. Ângulos póstero-laterais do conexivo levemente projetados em pequeno espinho.

Genitália do macho: Pigóforo (Figs. 3 e 4) subquadrangular, amplamente aberto dorsalmente. Bordo dorsal bissinuado. Ângulos póstero-laterais alargados e apicalmente arredondados, com um tufo de pêlos de cada lado da margem lateral interna. X segmento de contorno ogival. Parâmeros (Figs. 5 e 6) com o lobo interno alongado e afilado no ápice, com 1 + 1 dentes subapicais, e o lobo externo alargado e bifurcado na extremidade; pêlos longos presentes na face interna do lobo interno e na metade apical externa do lobo externo. Bordo ventral sinuado; lingüeta dupla, de porção externa inteira e truncada no ápice e porção interna fendida em "V".

Phallus (Figs. 15, 18, 21): Aparelho articular - placa basal posicionada obliquamente em relação à *phallosheca*; conectivos dorsais curtos com *processus capitati* amplos e arredondados. *Membranblase* visível apenas ventralmente. *Phallosheca*, em vista ventral, com dois largos processos em forma de abas. Vésica bem desenvolvida, constituindo-se na porção mais volumosa do *phallus*, com 1 + 1 processos laterais voltados em direção ventral. *Ductus seminis* curvado em direção ântero-dorsal, sobressaindo-se entre os processos de *phallosheca* e abrindo-se ao nível do

ápice da vesícula.

Genitália da fêmea: Bordo posterior do VII segmento truncado na área que recobre os gonocoxitos 8. Estes de bordos suturais paralelos em toda a sua extensão e bordos posteriores levemente sinuosos. Laterotergitos 9 alargados, destituídos de espinho apical, não ultrapassando a banda transversal que une os laterotergitos 8. Ângulos pósterolaterais do VII segmento e ápices dos laterotergitos 8 com pequeno espinho (Fig. 24).

Gonocoxito 9 com margem anterior sinuosa e braços cerca de três vezes o comprimento do gonocoxito 9 ao longo da linha mediana longitudinal. Gonapófise 9 com espessamento da íntima vaginal cônico e espessamentos secundários em anel irregular. *Orificium receptaculi* de posição subterminal. *Ductus receptaculi* conspicuamente alargado, diminuindo de diâmetro em direção à área vesicular, e anteriormente a esta área com mais do que o dobro do comprimento do que na porção posterior. *Pars intermedialis* mais esclerotizada no terço basal. *Capsula seminalis* com processos digitiformes de diferentes comprimentos (Fig. 29).

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

Material examinado: Holótipo macho, BRASIL, Santa Catarina, Corupá (Hansa Humbolt), XI - 1944, A. Maller, Coll. Frank Johnson Donor (BMNH).

Parátipos: BRASIL: *Rio de Janeiro*: 2 fêmeas - Angra dos Reis, Jussaral, IX-1934, D. Mendes (MNRJ); 2 fêmeas - *Ibidem*, IX-1935, *Ibidem*; fêmea - *Ibidem*, XI-1976, L. Travassos (FIOC); fêmea - Itatiaia, 700 m., 06-III-1925, J. F. Zikan, nº 199, Coleção Zikan (FIOC); macho - *Ibidem*, 27-X-1941, *Ibidem*; macho - *Ibidem*, 12-XI-1950, Oliveira (FIOC); fêmea - *Ibidem*, Maromba, 29-XII-1952, C. Leite, Seabra e Zikan (MNRJ); macho - Tinguá, Represa, 24-IX-1959, Aragão, Silva e Jesus (FIOC); São Paulo: macho - Caraguatatuba, Res. Flor., 40 m., 02-IV-1962, Martins, Reichardt e Silva (MZSP); *Santa Catarina*: fêmea - Corupá, II-1945, A. Maller, Hansa Hulbolt (AMNH); macho - *Ibidem*, I-1946, A. Maller, Hansa Hulbolt (AMNH); macho - *Ibidem*, IV-1954, *Ibidem*, Coleção Campos Seabra (MNRJ).

Diagnose Diferencial:

Embora superficialmente semelhante a *T. subconspersa*, *T. apposita* pode ser facilmente distinguida desta pelo padrão de colorido uniforme das antenas, ocre-amareladas, com pontuações castanhas. Difere de todas as espécies do gênero, nos machos, pelos parâmeros com 1 + 1 dentes subapicais, e, nas fêmeas, pela forma do bordo posterior do VII segmento, truncado na área que recobre a base dos gonocoxitos 8.

Tibilis glabriuscula Breddin, 1903

(Figs. 25 e 30)

Tibilis glabriuscula Breddin, 1903:371; Bergroth, 1908:175; Kirkaldy, 1909:140; Froeschner, 1981:71.

Tipo: holótipo fêmea, não localizado.

Localidade-tipo: Balzapamba, Equador.

Coloração da superfície dorsal castanho-escura.

Cabeça com jugas de margens sub-retilíneas. Pontuações grosseiras castanho-escuras, distribuídas mais densamente entre os olhos. Primeiro artícolo antenal pouco ultrapassando o ápice da cabeça. Antenas ocreas, com pontuações castanhas pouco conspícuas. Rostro atingindo as coxas posteriores.

Pronoto com margens ântero-laterais ocre-amareladas. Superfície densa, regular e grosseiramente pontuada de castanho-escuro; na base do pronoto, as pontuações são rodeadas por manchas castanhas.

Escutelo com pontuação densa e regularmente distribuída, de coloração castanho-ferrugínea a castanho-escura. Calos inconspícuos.

Tórax ventralmente pontuado de castanho-escuro.

Carena do metasterno com raras pontuações junto às margens póstero-laterais, ou destituída de pontuações.

Pernas ocre-amareladas, com pontuações castanhas mais freqüentes nos fêmures.

Abdome de coloração ocre, densa e grosseiramente pontuado de castanho-escuro. Ângulos póstero-laterais do conexivo levemente projetados em pequeno espinho.

Genitália da fêmea: Bordo posterior do VII segmento côncavo na área que recobre os gonocoxitos 8. Bordos suturais dos gonocoxitos 8 paralelos em toda a sua extensão e bordos posteriores convexos. Laterotergitos 9 alargados, destituídos de espinho, não atingindo a banda que une os laterotergitos 8. Espinho apical presente nos ângulos póstero-laterais do VII segmento e nos laterotergitos 8 (Fig. 25).

Gonocoxito 9 com linha de sutura mediana visível e margem anterior côncava; comprimento dos braços mais do que o dobro do comprimento ao longo da linha mediana longitudinal. Gonapófise 9 com espessamento da íntima vaginal cônico e espessamentos secundários de contorno irregular. *Orificium receptaculi* alargado e subterminal. *Ductus receptaculi*, na porção anterior à área vesicular, com cerca do triplo da espessura e aproximadamente oito vezes o comprimento da porção posterior à mesma área. *Fars intermedialis* mais esclerotizada no terço basal. *Capsula seminalis* com processos digitiformes subiguais em comprimento, mal ultrapassando a crista anular anterior

(Fig. 30).

Distribuição: EQUADOR; PERU: Cuzco; BOLÍVIA: La Paz.

Material examinado: PERU: *Cuzco*: fêmea - Quincemil, 15-IX-1962, L. Pena (AMNH). BOLÍVIA: *La Paz*: fêmea - Yungas de La Paz, 1000 m, sem data, sem coletor, Coleção E. P. Van Duzee (CASC).

Diagnose diferencial:

As jugas de margens sub-retilíneas permitem diferenciar *T. glabriuscula* das outras espécies do gênero.

Tibilis riograndensis sp. n.

(Figs. 7, 10, 16, 19, 22, 26 e 31)

Localidade-tipo: São Leopoldo, Rio Grande do Sul, Brasil.

Coloração da superfície dorsal variável, podendo ser amarelo-pálida, ocre, castanho-acinzentada ou castanho-escura.

Cabeça com jugas de margens sinuosas. Pontuações castanho-escuras, quase negras. Primeiro artícolo antenal ultrapassando claramente o ápice da cabeça. Antenas ocre-

amareladas com pontuações castanhas; em muitos exemplares os últimos artículos (parte apical do 3º e a totalidade do 4º e 5º artículos) têm coloração avermelhada. Rostro ultrapassando as coxas médias.

Margens ântero-laterais do pronoto ocre-amareladas. Pontuações castanhas a negras, finas, e menos freqüentes que nas demais espécies do gênero; em alguns exemplares, 1 + 1 áreas de maior densidade, abaixo das cicatrizes. Nos espécimens mais escuros, as pontuações junto à margem, nos ângulos ântero-laterais, possuem brilho verde metálico.

Escutelo com pontuações quase negras, menos freqüentes que nas demais espécies do gênero. Calos bem visíveis.

Pontuações da superfície ventral do tórax de coloração castanha, menos freqüentes que nas demais espécies. Carenas do metasterno destituída de pontuações.

Pernas amareladas, com pontuações castanhas mais evidenciadas nos fêmures; em muitos exemplares, tonalidade avermelhada na tíbia e no tarso.

Abdome de coloração amarelo-pálida, com poucas pontuações castanho-ferrugíneas. No meio do VII esternito, mancha longitudinal castanho-clara a castanho-escura, descontínua. Ângulos póstero-laterais do conexivo levemente projetados em pequeno espinho.

Genitália do macho: Pigóforo (Figs. 7 e 8) de contorno quadrangular, amplamente aberto dorsalmente. Bordo dorsal em "V" aberto; ângulos póstero-laterais projetados

posteriormente em processos alargados, truncados e de margem posterior dentada. X segmento quadrangular. Parâmeros (Figs. 9 e 10) com o lobo interno mais longo, pouco ultrapassando o ângulo lateral do pigóforo, e o lobo externo mais curto e delgado; pêlos longos presentes no ápice do lobo externo e no bordo dorsal do lobo interno. Bordo ventral bissinuado; lingüeta única com sutura mediana inconspícua.

Phallus (Figs 16, 19, 22): Aparelho articular - placa basal posicionada no mesmo plano da *phallosome*; conetivos dorsais longos e finos, com *processus capitati* inconspícuos. *Membranblase* também visível, ainda que parcialmente, em vista dorsal. Face ventral da *phallosome* bilobada distalmente e com a superfície pregueada. Vésica em forma de capacete, em vista ventral com pequena reentrância mediana; também ventralmente, um par de processos de cada lado, sendo o distal mais amplo, em aba, e o basal em pequeno gancho. *Ductus seminis distalis* abrindo-se entre os lobos formados pela margem póstero-ventral da *phallosome*.

Genitália da fêmea: Bordo posterior do VII segmento côncavo na área que recobre os gonocoxitos 8, e com pequena sinuosidade mediana. Gonocoxitos 8 de bordos suturais paralelos em toda a sua extensão e bordos posteriores convexos. Laterotergitos 9 alargados, com espinho saliente mal ultrapassando a banda transversal que une os laterotergitos 8. Ângulos póstero-laterais do VII segmento

e ápices dos laterotergitos 8 também com pequeno espinho (Fig. 26).

Gonocoxito 9 com pequena reentrância no meio da margem anterior; braços longos, alargados no ápice, de comprimento quase cinco vezes maior que o comprimento da placa ao longo da linha mediana longitudinal. Espessamentos secundários da gonapófise 9 unidos por trás do espessamento da íntima vaginal, formando um arco. Espessamento da íntima vaginal cônico, com *orificium receptaculi* subterminal. *Ductus receptaculi* delgado, de igual comprimento e diâmetro nas porções anterior e posterior à área vesicular. *Pars intermedialis* com metade basal mais esclerotizada. *Capsula seminalis* com processos digitiformes de diferentes tamanhos (Fig. 31).

Distribuição: BRASIL: Santa Catarina, Rio Grande do Sul.

Material examinado: Holótipo macho, BRASIL, *Rio Grande do Sul*, São Leopoldo, 06-VIII-1982, C. J. Becker, Col. MCN 47151 (MCNZ).

Parátipos: BRASIL - *Santa Catarina*: fêmea - Nova Teutônia, 27°11' B, 52°23' L, 300-500 m., XII-1973, Fritz Plaumann (CLHR); *Rio Grande do Sul*: macho e fêmea - Belém Novo, I-1959, Pe. Buck, 3590, 3592 (MCNZ); fêmea - Butiá, 13-V-1982, M. Rosenau, 46451 (MCNZ); 3 fêmeas - Cachoeirinha, 10-XII-1980, H. A. Gastal, 48252, 48253,

48254 (MCNZ); macho - Campo Bom, 29-IV-1980, C. J. Becker (MCNZ); macho - *Ibidem*, 30-IX-1985, *Ibidem*; macho - *Ibidem*, 19-20-V-1986, *Ibidem*; macho - *Ibidem*, 22-VII-1986, *Ibidem*; macho - *Ibidem*, 14-XII-1987, *Ibidem*; macho e fêmea - Esteio, 07-XI-1956, Pe. Buck, 3589, 3591 (MCNZ); fêmea - General Câmara, 25-III-1982, V. Pitoni, 46387 (MCNZ); fêmea - Guaíba, 20-XI-1987, J. A. M. Fernandes, "erva-de-bicho" (DZRS); macho - Montenegro, 07-VII-1977, E. H. Buckup, 12696 (MCNZ); macho - *Ibidem*, H. Bischoff, 12698 (MCNZ); fêmea - *Ibidem*, A. Lise, 12697 (MCNZ); fêmea - Novo Hamburgo, 23-VI-1976, C. J. Becker (MCNZ); fêmea - *Ibidem*, 27-VIII-1982, *Ibidem*; macho - *Ibidem*, 03-IX-1982, *Ibidem*, 47433 (MCNZ); macho - *Ibidem*, 10-IX-1982, *Ibidem*; fêmea - *Ibidem*; 23-IX-1985, *Ibidem*; fêmea - *Ibidem*, 07-X-1985, *Ibidem* fêmea - *Ibidem*, 20-X-1986, *Ibidem*; fêmea - *Ibidem*, 03-IV-1987, *Ibidem*; macho - Santa Maria, 10-XI-1970, D. Link, 13108 (MCNZ); macho e fêmea - *Ibidem*, 21-XII-1971, *Ibidem*, "armad. luz" (MCNZ); macho - São Leopoldo, 02-VIII-1974, C. J. Becker (MCNZ); fêmea - *Ibidem*, 30-VII-1982, *Ibidem*, 47065 (MCNZ); 3 machos e 1 fêmea - *Ibidem*, 06-VIII-1982, *Ibidem*, 47146, 47148, 47149, 47150 (MNCZ); 2 machos - *Ibidem*, 21-III-1983, *Ibidem* (MCNZ); macho e 4 fêmeas - *Ibidem*, 22-IV-1983, *Ibidem*; macho e 2 fêmeas - *Ibidem*, 06-V-1983, *Ibidem*; macho e fêmea - *Ibidem*, 10-VI-1983, *Ibidem*; macho - *Ibidem*, 17-VI-1983, *Ibidem*; macho e 2 fêmeas - *Ibidem*, 01-X-1986, *Ibidem*; macho e fêmea - *Ibidem*, 24-IV-1987, *Ibidem*; fêmea - *Ibidem*, 25-IX-1987, *Ibidem*;

macho - Triunfo, 02-VI-1977, T. Arigony, 12694 (MCNZ);
fêmea - *Ibidem*, A.Lise, 12695 (MCNZ).

Diagnose Diferencial:

T. riograndensis pode ser distinguida das demais espécies do gênero pela presença de uma mancha longitudinal castanha, interrompida, na região mediana do VII esternito. Nas fêmeas, a presença de um espinho no ápice dos laterotergitos 9 também permite diferenciar *T. riograndensis* das outras espécies de *Tibilis*.

Tibilis scabriuscula Breddin, 1903

(Figs. 27 e 32)

Tibilis scabriuscula Breddin, 1903:370-371; Bergroth, 1908:175; Breddin, 1914: 58; Kirkaldy, 1909:140.

Tipo: holótipo fêmea (DEIC), examinado.

Localidade-tipo: Bolívia.

Coloração da superfície dorsal castanho-escura.

Cabeça com jugas de margens sinuosas. Faixas do ocelo ao olho com manchas negras. Faixa central mais escura e pontuada entre os ocelos e os olhos. Pontuações castanho-

escuras a negras. Primeiro artículo antenal claramente ultrapassando o ápice da cabeça. Antenas ocre-amareladas com pontuações castanhas pouco conspícuas. Rostro atingindo as coxas posteriores.

Pronoto de margens ântero-laterais ocre-amareladas. Superfície densa e regularmente pontuada de castanho, exceto as pontuações junto às margens ântero-laterais, de coloração negra, com brilho verde-metálico.

Escutelo regularmente pontuado de negro, exceto em uma estreita faixa mediana, em que o fundo ocre-amarelado se sobressai. Calos inconspícuos.

Tórax ventralmente pontuado de castanho-escuro; carena metasternal destituída de pontuações.

Pernas ocreas, com pontuações castanho-ferrugíneas mais freqüentes nos fêmures.

Abdome de coloração ocre, densa e finamente pontuado de castanho ferrugíneo. Ângulos póstero-laterais do conexivo pouco projetados, quase retos.

Genitália da fêmea: Bordo posterior do VII segmento côncavo na área que recobre os gonocoxitos 8. Estes de bordos suturais justapostos em toda a sua extensão e ângulos suturais levemente arredondados; bordo sutural formando com o bordo posterior um triângulo. Laterotergitos 9 destituídos de espinho, quase atingindo a banda transversal que une os laterotergitos 8. Ângulos póstero-laterais do VII segmento quase retos, com pequeno espinho, assim como o ápice dos laterotergitos 8 (Fig. 27).

Gonocoxito 9 estreito, com margem anterior côncava, e braços cerca de cinco vezes o seu comprimento ao longo da linha mediana longitudinal. Gonapófise 9 com espessamento da íntima vaginal digitiforme e espessamentos secundários de contorno irregular, com expansões convergentes. *Orificium receptaculi* subterminal; *ductus receptaculi* delgado, com aproximadamente o dobro do comprimento, anteriormente à área vesicular, do que a porção posterior à mesma área. *Pars intermedialis* uniforme. *Capsula seminalis* com três processos digitiformes, sendo um deles mais longo, atingindo cerca da metade da *pars intermedialis* (Fig. 32).

Distribuição: PERU; BOLÍVIA: La Paz.

Material examinado: Holótipo fêmea, com as etiquetas: a) Bolívia, Yungas de La Paz, 1000 m; b) *Tibilis scabriuscula* Bredd.; c) Coll. Breddin; d) Holotypus; e) DEI EBERSWALDE (DEIC).

PERU: fêmea - Avispa, 15-IX-1962, L. Pena (AMNH).
BOLÍVIA: La Paz: 2 fêmeas - Yungas de La Paz, 1000 m, sem coletor, Coleção E. P. Van Duzee (CASC).

Diagnose diferencial:

O rostro estendendo-se até as coxas posteriores em combinação com as jugas de margens sinuosas, permitem a distinção de *T. scabriuscula* das demais espécies do gênero.

Tibilis subconspersa Stal, 1860.

(Figs. 1, 11-14, 17, 20, 23, 285 e 33)

Tibilis subconspersa Stal, 1860:27; Walker, 1867:400; Stal, 1872:45; Lethierry & Severin, 1893:179; Kirkaldy, 1909:140; Bergroth, 1914: 436; Grazia & Barcellos, 1991:215.

Tipo: holótipo macho (NHRS), examinado.

Localidade-tipo: Rio de Janeiro, Brasil.

Coloração da superfície dorsal castanha a castanha-escura.

Cabeça com jugas de margens sinuosas. Pontuações negras; em alguns exemplares, aquelas em torno dos ocelos e junto aos olhos com tonalidade verde-metálica. Primeiro artículo antenal ultrapassando claramente o ápice da cabeça. Antenas com o seguinte padrão de coloração: 1º, 2º e base do 3º artículo ocre-amarelados com pontuações castanho-escuras; restante do 3º artículo castanho-escuro, exceto anel apical ocre-amarelado; 4º artículo castanho-escuro exceto anel basal ocre-amarelado; 5º artículo ocre-amarelado em pouco mais da metade basal e castanho escuro apicalmente. Em STAL (1860), na descrição do 5º artículo antenal constou "(...) articulo apicali ultra medium albido (...)". Rostro mal atingindo as coxas médias.

Margens ântero-laterais do pronoto avermelhadas. Pontuações negras, regularmente distribuídas no disco pronotal; em alguns exemplares, pontuações com brilho verde-metálico na margem anterior e lateralmente às cicatrizes.

Escutelo com pontuações castanho-escuras, maiores e mais densamente distribuídas no terço basal. Calos dos ângulos ântero-laterais pouco conspícuos.

Pontuações da superfície ventral do tórax castanho-escuras a negras, mais densamente distribuídas que nas demais espécies do gênero. Carena do metasterno com pequenas pontuações junto às margens póstero-laterais.

Pernas ocre-amareladas, pontuadas de castanho-escuro, quase negro, em toda a sua extensão.

Abdome densamente pontuado; no terço mediano, pontuações maiores, às vezes contíguas, na base de cada segmento. Ângulos póstero-laterais do conexivo agudamente projetados em espinho.

Genitália do macho: Pigóforo (Figs. 11 e 12) subovalado, rasamente aberto dorsalmente. Bordo dorsal bissinuado, com ângulos póstero-laterais estreitados no ápice. X segmento de contorno ogival. Parâmeros curtos (Figs. 13 e 14); lobo interno côncavo na face lateral externa e lobo externo mais curto, arredondado e com pequena projeção em direção ventral, não visível dorsalmente. Pêlos longos e numerosos no lobo interno e na metade apical do lobo externo. Bordo ventral sinuoso,

deixando visível boa parte dos parâmeros e a extremidade do X segmento; lingüeta com sutura longitudinal mediana, pontiaguda, aparecendo na superfície ventral como um sulco ou impressão em "M".

Phallus (Figs. 17, 20, 23): Aparelho articular - placa basal posicionada obliquamente em relação ao plano da *phallosheca*; conetivos dorsais inconspícuos, com amplos *processus capitati*. *Phallosheca* fortemente esclerotizada, com um sulco que percorre transversalmente a superfície póstero-dorsal junto à base, dirigindo-se para a face ântero-ventral e terminando junto à vésica. Vésica aroximadamente tão longa quanto a *phallosheca*, distalmente com uma larga aba voltada em direção a esta. *Ductus seminalis distalis* enovelado no interior da vésica e recurvado além desta; gonoporo secundário dorsal.

Genitália da fêmea: Bordo posterior do VII segmento côncavo na área que recobre os gonocoxitos 8. Estes de bordos suturais paralelos, exceto no seu extremo apical, onde divergem levemente. Bordos posteriores dos gonocoxitos 8 convexos, com pequena ondulação no terço apical. Laterotergitos 9 sem espinho apical, mal ultrapassando a banda trasnversal que une os laterotergitos 8. Ângulos póstero-laterais do VII segmento e ápices dos laterotergitos 8 com fortes espinhos (Fig. 28).

Gonocoxito 9 com margem anterior moderadamente côncava e braços aroximadamente 1,5 vezes o comprimento da placa ao longo da linha mediana longitudinal. Gonapófise 9

com espessamento da íntima vaginal truncado no ápice e 1 + 1 espessamentos secundários em anel; *orificium receptaculi* alargado e terminal. *Ductus receptaculi* relativamente delgado, de diâmetro uniforme e comprimento da porção anterior à área vesicular quase igual ao comprimento posterior à mesma área. *Pars intemedialis* com o quarto basal mais esclerotizado. *Capsula seminalis* com dois dos processos digitiformes mais longos, quase atingindo a crista anular anterior (Fig. 33).

Distribuição: BRASIL: Minas Gerais, Rio de Janeiro, Paraná, Santa Catarina.

Material examinado: Holótipo macho, com as etiquetas: a) Brasil; b) F. Sahlb.; c) Type; d) Typus; e) 71 88; f) Ricksmuseum Stockholm (NHRS).

Macho sem dados. BRASIL: *Minas Gerais*: macho - Barbacena, 27-IX-1952, H. Ebert (AMNH); macho e 2 fêmeas - Caraça, 23-26-XI-1960, sem coletor (MZSP); macho e 2 fêmeas - Santa Bárbara, 1450 m., Serra do Caraça, III-1971. F. M. Oliveira (AMNH); macho - *Ibidem*, 24-II a 03-III-1972, Exp. (MZSP); *Paraná*: macho - Curitiba, 16-II-1966, C. Ext. DZUFP (DZUP); *Santa Catarina*: fêmea - Corupá, I-1954, A. Maller, Coleção Campos Seabra (MNRJ).

Diagnose diferencial:

O padrão de colorido das antenas (1º, 2º e base do 3º artigo ocre-amarelados com pontuações castanho-

escuras; restante do 3º artículo castanho-escuro, exceto
anel apical ocre-amarelado; 4º artículo castanho-escuro,
excetoanel basal amarelado; 5º artículo ocre-amarelado
basalmente e castanho-escuro em pouco menos da metade
apical), bem como o pigóforo rasamente aberto em vista
dorsal, distinguem facilmente *T. subconspersa* das demais
espécies do gênero.

Neotibialis, gen. n.

Espécie-tipo: *Rhaphigaster fulvicornis* Walker, 1867

Espécies de tamanho médio a grande. Corpo, na forma geral, ovalada a oval-alargada, moderadamente convexo dorso-ventralmente. Coloração da superfície dorsal de castanha a castanho-escura, quase negra; pontuações castanhas a negras, de tamanho, densidade e distribuição variáveis.

Cabeça com menos de 1,5x o comprimento do pronoto; comprimento da região anteocular cerca de um quarto da largura da cabeça ao nível dos olhos. Largura da cabeça ao nível dos olhos não ultrapassando a margem anterior do pronoto. Olhos salientes. Jugas ultrapassando o clipeo, contíguas anteriormente e de margens sinuosas. Pontuações mais freqüentes nas jugas e em 1 + 1 faixas que envolvem os ocelos e se estendem em direção ântero-lateral. Antenas com coloração uniforme em todos os artículos ou com áreas claras e escuras; pontuações mais freqüentes nos dois primeiros artículos. Artículos antenais aumentando em comprimento do 1º ao 5º; 1º artículo nitidamente ultrapassando o ápice da cabeça. Búculas curtas, elevadas anteriormente, com o 1º artículo do rostro ultrapassando-as. Rostro não atingindo a ultrapassando as coxas médias.

Pronoto trapezoidal; margens ântero-laterais lisas e retilíneas e margem anterior moderadamente côncava. Ângulos umerais de contorno arredondado, pouco salientes. Pontuações castanhas regular e grosseiramente distribuídas no disco do pronoto; áreas de maior densidade de pontuações junto à margem anterior e às margens ântero-laterais, lateralmente às cicatrizes. Margens ântero-laterais ocre ou avermelhadas com a borda ocre.

Escutelo triangular, com ápice mais ou menos agudo, atingindo cerca da metade do 6º segmento abdominal. Ângulos ântero-laterais com ou sem 1 + 1 conspícuos calos amarelados; em uma espécie presente também um calo amarelado no ápice do escutelo. Pontuações grosseiras regularmente distribuídas na superfície do escutelo.

Ângulo apical do cório agudo, de extremidade arredondada e ultrapassando o ápice do escutelo. Pontuações grosseiras e regularmente distribuídas. Manchas calosas de número e tamanho variáveis. Membrana com 9 a 12 veias longitudinais.

Tórax ventralmente pontuado de castanho a negro; Metasterno elevado em uma carena hexagonal, plana e marcadamente sulcada, formando um perfil contínuo com a carena do mesosterno, a qual se estende até entre as coxas anteriores. A margem posterior da carena metasternal é escavada, onde se encaixa o espinho ou tubérculo abdominal.

Peritrema ostiolar em ruga alongada, levemente curvada em direção anterior. Área evaporatória ocupando o mesoepímero e o metaepisterno, exceto em pequena área calosa junto à margem lateral externa do metaepisterno.

Pernas de coloração ocre, com pontuações mais freqüentes e conspícuas nos fêmures. Pêlos mais concentrados nos tarsos e ventral e apicalmente nas tíbias. Tíbias rasamente sulcadas dorsalmente.

Abdome com coloração e densidade de pontuações variáveis. Tubérculo abdominal agudo presente no meio do 3º segmento. Espiráculos negros, elípticos. Ângulos póstero-laterais dos segmentos do conexivo pouco projetados, com pequeno espinho. Coloração e pontuações dos segmentos do conexivo variáveis.

Genitália do macho: Pigóforo quadrangular, rasa e amplamente aberto dorsalmente. Bordo dorsal sinuoso; ângulos póstero-laterais mais ou menos alargados, conforme a espécie, truncados ou arredondados apicalmente. X segmento ovalado, arredondado, ou trapezoidal. Parâmeros com padrão mais ou menos definido dentro de cada subgênero, com a face dorsal côncava. Bordo ventral dobrado medianamente recortado em "U" ou "V", mais ou menos abertos. Em um plano mais interno, o bordo ventral forma 1 + 1 folhetos (um folheto único em *N. (L.) lata*) em abas ou aurículas de dimensões variáveis. Estes folhetos se

continuam na superfície interna da parede ventral em pequenos processos, cuja forma é também variável; tais processos podem ser visíveis dorsalmente ou estar encobertos pelo X segmento.

Phallus: aparelho articular: placa basal com dois pares de conectivos dorsais - um par (cd 1) com *processus capitati* bem desenvolvidos em posição apical; outro par (cd 2), de posição basal, um de cada lado da *membranblase*. *Phallotheca* globosa, com grau de esclerotização e forma da margem dorso-apical variáveis entre os dois subgêneros. Conjuntiva ausente. Vésica em geral do mesmo tamanho da *phalloteca*, fendida ou com sulco mediano no ápice e curvada em direção póstero-dorsal. Presentes dois tipos de processo na vésica: o *processus vesicae* 1, único e esclerotizado, que porta o *ductus seminis distalis*, e o *processus vesicae* 2, mais apical e membranoso, podendo ser único, duplo ou até quádruplo (em *N. (N.) panamensis*).

Genitália da fêmea: Margem posterior do VII segmento retilínea a côncava na área que recobre os gonocoxitos 8. Gonocoxitos 8 com bordos suturais paralelos ou divergentes, justapostos ou não e bordos posteriores de forma variável. Laterotergitos 9 destituídos de espinho apical, não ou pouco ultrapassando a banda transversal que une os laterotergitos 8. Espiráculos dos laterotergitos 8 não encobertos. Ângulos póstero-laterais do VII segmento e ápices das laterotergitos 8 com pequeno espinho.

Gonocoxitos 9 fusionados, formando uma peça única trapezoidal cujos ângulos ântero-laterais se expandem em 1 + 1 braços de espessura, forma e comprimento variáveis. Margem anterior do gonocoxito 9 também apresentando variação interespecífica. Gonapófise 9 com espessamento da íntima vaginal de forma característica para cada espécie, e 1 + 1 espessamentos secundários em forma de anéis. *Orificium receptaculi* terminal ou subterminal. *Ductus receptaculi* variando em comprimento e espessura. *Pars intermedialis* com áreas mais esclerotizadas em extensão variável; em algumas espécies, apresenta uma porção globosa. *Capsula seminalis* com três projeções digitiformes de comprimentos variáveis.

Distribuição: México (Chiapas), Costa Rica, Panamá (Panamá, Canal Zone, Chiriqui), Venezuela (Aragua, Bolívar), Guiana, Guiana Francesa, Colômbia (Magdalena), Brasil (Amapá, Pará, Amazonas, Rondônia, Mato Grosso), Peru (Huánuco, Loreto, Ucayali) e Bolívia (Beni, Cochabamba).

Neotibilis é exclusivamente neotropical. O subgênero-tipo distribui-se da América Central até a região amazônica, não havendo registros na região andina. Já *Laeviscutis*, subg. n. não tem espécies registradas para a América Central e sua distribuição abrange a região Guiano-brasileira e também a região oriental da Cordilheira dos Andes. Sobrepondo-se os mapas de distribuição de *Neotibilis* com o de *Tibilis* Stal, verifica-se que apenas a

região andina é comum aos dois gêneros. Entretanto, comparando-se a distribuição das espécies de *Neotibilis*, *s. str.* com a distribuição das de *Tibilis*, observa-se que elas são totalmente disjuntas.

Diagnose diferencial:

Neotibilis, gen. n. assemelha-se a *Tibilis* Stal; as diferenças entre estes gêneros já foram apontadas na diagnose diferencial de *Tibilis*. Ainda que algumas espécies de *Neotibilis* tenham sido descritas em *Brachystethus* Laporte, 1832, os dois gêneros diferem bastante, tanto no padrão da genitália, especialmente na masculina, como também no tamanho, forma geral do corpo e forma da carena do metasterno. Em *Brachystethus* o tamanho é geralmente maior e o corpo mais alargado; a carena metasternal, de forma bulbosa, contrasta com a carena plana e sulcada de *Neotibilis*.

Chave para os machos das espécies de *Neotibilis*

1. Com 1 + 1 calos amarelados nos ângulos ântero-laterais do escutelo. Ângulos látero-apicais da *phallotheca* expandidos em 1 + 1 abas. *Processus vesicae* 1 originando-se da base da vésica, junto ao ápice da *phallotheca* 2
 subgênero (*Neotibilis*)
- 1'. Com calos inconspícuos ou ausentes nos ângulos ântero-laterais do escutelo. Ângulos látero-apicais da *phallotheca* não expandidos. *Processus vesicae* 1 originando-se na porção mediana da vésica 7
 subgênero (*Laeviscutis*)
2. Escutelo com conspícuo calo amarelado apical (fig. 2) *N. (N.) fulvicornis*
- 2'. Escutelo destituído de calo no ápice 3
3. Bordo ventral do pigóforo destituído de folhetos (fig. 39) *N. (N.) parva*
- 3'. Bordo ventral do pigóforo com conspícuos folhetos 4
4. Processos da parede ventral do pigóforo encobertos pelo X segmento, em vista dorsal .. *N. (N.) mexicana*
- 4'. Processos da parede ventral do pigóforo visíveis dorsalmente, não encobertos pelo X segmento ... 5
5. Porção digitiforme dos parâmetros curta, não

- destacando-se especialmente da porção auricular (figs. 54-55). Processos da parede ventral do pigóforo em 1 + 1 lingüetas, unidas basalmente (fig. 38) . *N. (N.) panamensis*
- 5'. Porção digitiforme dos parâmeros alongada. Processos da parede ventral do pigóforo de forma diferente 6
6. Processos da parede ventral do pigóforo de forma triangular, separados entre si (fig 35)
..... *N.(N.)costaricensis*
- 6'. Processos da parede ventral do pigóforo na forma de pequenas projeções alares, unidas basalmente (fig. 34) *N.(N.)biguttata*
7. Conexivo destituído de manchas claras; segmentos uniformemente escuros, exceto em fina faixa externa correspondente aos esternitos *N.(L.)piceola*
- 7'. Conexivo com manchas claras ocupando, em extensão variável, a porção mediana de cada segmento ... 8
8. Bordo ventral do pigóforo em "U" aberto. Folheto do bordo ventral do pigóforo em aba única (fig. 94). Forma do corpo oval-alargada *N. (L.) lata*
- 8'. Bordo ventral do pigóforo em "V". Folhetos do bordo ventral inconspícuos ou em 1 + 1 abas de forma e extensão variáveis. Forma do corpo ovalada 9
9. Processos da parede ventral do pigóforo bem visíveis dorsalmente, em conspícuas projeções triangulares contíguas (fig. 85) *N. (L.) boliviana*
- 9'. Processos da parede ventral do pigóforo

- não visíveis dorsalmente, de forma diferente da descrita
 acima 10
10. Folhetos do bordo ventral do pigóforo em
 abas rasas (fig. 93) *N. (L.) compascens*
- 10'. Folhetos do bordo ventral do pigóforo em
 abas moderada a amplamente desenvolvidas 11
11. Bordo ventral do pigóforo em "V" aber-
 to (fig. 97) *N. (L.) peruana*
- 11'. Bordo ventral do pigóforo com estreito "V"
 mediano 12
12. Folhetos do bordo ventral do pigóforo em
 abas de contorno triangular (fig. 96). Processos da
 parede ventral do pigóforo em 2 + 2 pequenas
 cristas *N. (L.) oculata*
- 12'. Folhetos do bordo ventral do pigóforo em
 abas de contorno arredondado (fig. 95). Processos da
 parede ventral do pigóforo inconspícuos *N. (L.) mourei*

Chave para as fêmeas das espécies de *Neotibilis*

1. Com 1 + 1 calos amarelados nos ângulos ântero-laterais do escutelo. Gonocoxitos 8 com maior comprimento nunca junto ao bordo sutural, ou comprimento junto ao bordo sutural e comprimento mediano da placa equivalentes 2
 subgênero (*Neotibilis*)
- 1'. Escutelo destituído de calos amarelados nos ângulos ântero-laterais. Gonocoxitos 8 com maior comprimento ao nível do ângulo sutural 7
 subgênero (*Laeviscutis*)
2. Escutelo com conspícuo calo amarelado apical (fig. 2) *N. (N.) fulvicornis*
- 2'. Escutelo destituído de calo no ápice 3
3. Comprimento do gonocoxito 8 ao nível mediano e ao nível do bordo sutural, equivalentes (fig. 77) ...
 *N. (N.) biguttata*
- 3'. Maior comprimento do gonocoxito 8 nunca junto do bordo sutural..... 4
4. Laterotergitos 9 ultrapassando a banda transversal que une os laterotergitos 8 (fig. 80)
 *N. (N.) panamensis*
- 4'. Laterotergitos 9 não ultrapassando a banda transversal que une os laterotergitos 8 5
5. Bordo posterior do gonocoxito 8 largamente

- arredondado no ápice (fig. 81) *N. (N.) parva*
- 5'. Bordo posterior do gonocoxito 8 afilado apicalmente (fig. 79) *N. (N.) mexicana*
6. Segmentos do conexivo sem áreas claras
..... *N.(L.) piceola*
- 6'. Segmentos do conexivo com áreas claras, formando faixa longitudinal contínua ou interrompida ... 7
7. Abdome liso, com raríssimas pontuações. Áreas claras do conexivo formando uma faixa contínua longitudinal, que ocupa quase a metade de cada segmento.
..... *N. (L.) laeviventris*
- 7'. Abdome moderadamente pontuado de castanho. Áreas claras do conexivo ocupando, em extensão variável, a porção mediana de cada segmento 8
8. Ângulos suturais dos gonocoxitos 8 rombos e escurecidos. Bordos posteriores dos gonocoxitos 8 convexos após os ângulos suturais (fig. 134).....
..... *N. (L.) compascens*
- 8'. Diferentes combinações de caracteres 9
9. Forma do corpo oval-alargada. Ângulos suturais dos gonocoxitos 8 agudamente projetados formando um "bico", de extensão variável; bordos posteriores convexos após os ângulos suturais (fig. 136) . *N. (L.) lata*
- 9'. Forma do corpo ovalada. Ângulos suturais dos gonocoxitos 8 não agudamente projetados; bordos posteriores retilíneos após os ângulos suturais (fig. 137) *N. (L.) oculata*

Subgênero *Neotibilis s. str.*

Espécie-tipo: *Rhaphigaster fulvicornis* Walker, 1867

Forma geral do corpo ovalada, coloração da superfície dorsal castanha a castanho-escura.

Escutelo com 1 + 1 conspícuos calos amarelados nos ângulos ântero-laterais. Em *N. (N.) fulvicornis*, também presente um calo amarelado apical.

Carena metasternal plana a marcadamente sulcada longitudinalmente.

Segmentos do conexivo com área clara ocupando a porção mediana, junto à margem lateral externa, de cada segmento. Áreas claras nunca formando uma faixa contínua longitudinal ao longo de cada segmento.

Abdome moderadamente pontuado de castanho-ferrugíneo a castanho-escuro.

Genitália do macho: Pigóforo rasa a amplamente aberto em vista dorsal; ângulos póstero-laterais arredondados a truncados apicalmente, de largura variável. X segmento ovalado, arredondado ou trapezoidal. Parâmeros com duas partes morfológicamente distintas: uma basal, de forma auricular, e outra mais alongada e digitiforme, voltada para o X segmento. O comprimento da porção digitiforme varia entre as espécies. Bordo ventral em "U", cuja abertura varia nas diferentes espécies. Folhetos do

bordo ventral desde inconspícuos até formando amplas aurículas. Processos da superfície interna da parede ventral do pigóforo de forma variável, visíveis desde o lado dorsal (exceto em *N. (N.) parva* e *N. (N.) mexicana*).

Phallus: *phallotheca* fortemente esclerotizada, dificultando a visualização do *ejaculatory reservoir*. Margem apical da *phallotheca*, em vista dorsal, apresentando-se medianamente convexa, retilínea, rasa a profundamente escavada. Ângulos látero-apicais da *phallotheca* expandidos em 1 + 1 abas. *Processus vesicae* 1, de extensão variável, partindo da base da vésica, junto ao ápice da *phallotheca*. *Processus vesicae* 2 de forma, comprimento e grau de esclerotização variáveis interespecificamente, sendo normalmente duplos (quádruplos em *N. (N.) panamensis*).

Genitália da fêmea: Margem posterior do VII segmento ligeira a marcadamente côncava na área que recobre a base dos gonocoxitos 8. Bordos posteriores dos gonocoxitos 8 marcadamente sinuosos; maior comprimento dos gonocoxitos 8 nunca junto ao bordo sutural, com excessão de *N. (N.) biguttata*, onde os comprimentos mediano e ao nível do ângulo sutural são equivalentes. Margem anterior do gonocoxito 9 convexa medianamente. Braços do gonocoxito 9 mais ou menos espessados, divergentes ou convergentes apicalmente. Espessamento da íntima vaginal e espessamentos secundários da gonapófise 9 de forma variável. *Pars intermedialis* sem uma porção marcadamente globosa.

Diagnose diferencial:

O subgênero-tipo diferencia-se de *Laeviscutis*, subg. n. pela presença de calos amarelados conspícuos nos ângulos ântero-laterais do escutelo, além do padrão da genitália. Na genitália masculina, os ângulos látero-apicais da *phallosheca* expandidos em 1 + 1 abas e a origem do *processus vesicae* 1, junto à base da vésica, no subgênero-tipo, contrasta com a margem apical retilínea da *phallosheca* e a origem mais apical do *processus vesicae* 1 em *Laeviscutis*. Na genitália da fêmea, o maior comprimento dos gonocoxitos 8, em *Laeviscutis*, se dá ao nível do ângulo sutural, o que não ocorre nas fêmeas do subgênero-tipo.

Neotibilis (Neotibilis) biguttata

(Walker, 1868), comb. n.

(Figs 34, 40, 46-47, 58, 65, 71 e 77)

Brachystethus biguttatus Walker, 1868: 455-456; Lethierry & Severin, 1893: 187.

Tipo: holótipo macho (BMNH), examinado.

Localidade-tipo: Região Amazônica, Brasil.

Coloração da superfície dorsal castanha.

Antenas ocreas, com pontuações castanho-ferrugíneas quase inconspícuas nos dois primeiros artículos. Rostro atingindo ou não as coxas médias.

Margens ântero-laterais do pronoto ocreas, bordeadas de castanho.

Escutelo destituído de calo apical.

Tórax, ventralmente, regularmente pontuado de castanho a negro. Carena metasternal moderada a marcadamente sulcada.

Pernas ocreas a ocre-avermelhadas, com pontuações castanhas a castanho-ferrugíneas nos fêmures.

Segmentos do conexivo com área clara ocupando de 1/3 à metade da área de cada segmento, na região mediana, junto à margem lateral externa.

Genitália do macho: Parâmeros com a porção digitiforme alongada (figs. 46-47). X segmento ovalado. Folhetos do bordo ventral do pigóforo de forma semi-auricular; processos da parede ventral em pequenas expansões alares, justapostas no 1/3 anterior (figs. 34 e 40. Margem dorso-apical da *phallosheca* moderadamente côncava. *Processus vesicae* 1 fino e alongado, em vista lateral ultrapassando nitidamente as abas da *phallosheca* e alcançando o 1/3 basal da vésica. *Processus vesicae* 2 conspícuos, cônicos, contíguos basalmente e divergentes apicalmente, onde se apresentam mais esclerotizados (figs 58, 65, 71).

Genitália da fêmea: Gonocoxitos 8 com bordos suturais paralelos, divergindo apenas ao nível dos ângulos suturais, os quais são agudamente projetados. Bordos posteriores dos gonocoxitos 8 não marcadamente sinuosos, como nas demais espécies do subgênero, de maneira que os comprimentos do gonocoxito 8, ao nível do ângulo sutural e ao nível mediano, se equivalem. Laterotergitos 9 não ultrapassando a banda transversal que une os laterotergitos 8 (fig. 77).

Distribuição: BRASIL: Amapá, Rondônia.

Material examinado: Holótipo macho, com etiquetas: a) Type; b) 62 57/ Braz; c) 8. *Brachystethus biguttatus* (BMNH).

Macho - sem dados (AMNH). BRASIL: Amapá: Serra Lombard, Limão, 04-IX-1961, J. & B. Bechyné (MPEG); Rondônia: fêmea - Jarú, 02-IX-1976, W. Benson (DZRS).

Diagnose diferencial:

N. (N.) biguttata difere das demais espécies do subgênero pela forma dos gonocoxitos 8, nas fêmeas, cujos comprimentos, ao nível mediano da placa e ao nível do bordo sutural, são equivalentes. Nos machos, a forma dos processos da parede ventral do pigóforo, em pequenas expansões alares, é distintiva em relação às outras espécies do subgênero.

Observação: O exame dos tipos de *N. (N.) fulvicornis* e de *N. (N.) biguttata*, comparados a séries de machos e fêmeas de ambas as espécies, permitiu a revalidação desta última.

Neotibilis (Neotibilis) costaricensis, sp. n.

(Figs 35, 41, 48-49, 59, 66, e 72)

Localidade-tipo: Costa Rica.

Coloração da superfície dorsal castanha.

Antenas com o seguinte padrão de coloração: 1º, 2º e 3º artículos ocres com pontuações castanho-ferrugíneas que vão diminuindo de tamanho do 1º ao 3º artículo; 4º artículo castanho, exceto em pequeno anel basal, amarelado (5º artículo faltando no material examinado). Rostro alcançando as coxas médias.

Margens ântero-laterais do pronoto ocres, com fina borda castanha.

Ápice do escutelo destituído de calo.

Tórax, regularmente pontuado de castanho-escuro a negro na superfície ventral. Carena metasternal quase plana.

Pernas ocres, com pontuações grosseiras castanho-

ferrugíneas nos fêmures.

Genitália do macho: Parâmeros com a porção digitiforme um pouco mais curta que em *N. (N.) biguttata* (figs. 35 e 41). X segmento arredondado. Folhetos do bordo ventral do pigóforo semi-auriculares; processos da parede ventral triangulares e separados entre si (figs 36-37). Margem dorso-apical da *phallosheca* medianamente retilínea. *Processus vesicae* 1 alargado na base, levemente sinuoso e muito longo, projetando-se entre os *processus vesicae* 2; estes longos e membranosos, com ápices alongados e voltados em direção à *phallosheca* (figs. 59, 66, 72).

Distribuição: COSTA RICA.

Material examinado: Holótipo macho, COSTA RICA, sem dados (AMNH).

Diagnose diferencial:

Os processos da parede ventral do pigóforo, triangulares e separados entre si, distinguem *N. (N.) costaricensis* das demais espécies do subgênero.

Neotibilis (Neotibilis) fulvicornis

(Walker, 1867), comb. n.

(Figs 36, 42, 50-51, 60-61, 67, 73, 78 e 82)

Rhaphigaster fulvicornis Walker, 1867: 361-362; Lethierry & Severin, 1893-200.

Brachystethus fulvicornis Distant, 1900: 428; Kirkaldy, 1909: 152.

Tibilis fulvicornis Rolston, 1976: 7.

Tipo: holótipo fêmea (BMNH), examinado.

Localidade-tipo: Ega, Pará, Brasil.

Coloração da superfície dorsal castanha.

Antenas ocreas, com finas pontuações castanho-ferrugíneas no 1^o e 2^o artículos. Rostro atingindo ou não as coxas médias.

Margens ântero-laterais do pronoto ocre-avermelhadas, com fina borda castanha.

Escutelo com conspícuo calo amarelado apical.

Superfície ventral do tórax regularmente pontuada de castanho-escuro. Carena metasternal marcadamente sulcada.

Pernas ocreas, com raras e pouco conspícuas pontuações ferrugíneas nos fêmures.

Genitália do macho: Parâmeros com porção

digitiforme alongada (figs. 50-51). X segmento arredondado. Folhetos do bordo ventral do pigóforo bem desenvolvidos, em forma de aurículas; processos da parede ventral em 1 + 1 lingüetas, separadas entre si e perpendiculares ao plano dorso-ventral (figs. 36 e 42).

Phallotheca apresentando uma notável variação intra-específica. Em alguns exemplares, a superfície dorsal da *phallotheca* é uniformemente convexa, a margem dorso-apical formando um "V" aberto; em outros, a superfície dorsal apresenta-se longitudinalmente deprimida na região mediana e a margem dorso-apical escavada em pequeno "U" mediano. *Processus vesicae* 1 curto, não ultrapassando as abas da *phallotheca*. *Processus vesicae* 2 conspicuos, predominantemente membranosos, porém mais esclerotizados nos ápices, que são bifurcados e voltados em direção à *phallotheca*; o comprimento destes processos também varia ligeiramente dentro da espécie (figs 60-61, 67, 73).

Genitália da fêmea: Gonocoxitos 8 com bordos suturais contíguos, divergindo ligeiramente no 1/3 apical. Ápice dos gonocoxitos 8 atingindo o laterotergito 9 ou o limite entre este e o laterotergito 8. Laterotergitos 9 não a mal ultrapassando a banda transversal que une os laterotergitos 8 (fig. 78). Margem anterior do gonocoxito 9 moderadamente convexa; braços do gonocoxitos 9 uniformemente espessados e de ápice arredondado, subparalelos e de comprimento igual ao comprimento mediano da placa. Espessamento da íntima vaginal alargado, truncado

apicalmente; espessamentos secundários ovalados, separados entre si. Porção do *ductus receptaculi* posterior à área vesicular pouco menor que a porção anterior à mesma área. *Pars intermedialis* com apenas um pequeno anel apical mais esclerotizado (fig. 82).

Distribuição: BRASIL: Pará, Mato Grosso.

Material examinado: Holótipo fêmea, com as etiquetas: a) Type; b) 57 125/ Ega; c) 38. *Rhaphigaster fulvicornis* (BMNH).

BRASIL: *Pará*: macho e fêmea - Belém, Utinga, 09-III-1977, M. F. Torres (MPEG); macho - Tucuruí, Rio Tocantins, 02-VII-1984, sem coletor (MPEG); 2 fêmeas - Tucuruí, I-1979, M. Alvarenga (DZRS); macho - Aldeia Araçu, Una, 50 km E Canindé, V-1963, B. Malkin (MZSP); macho - Canindé, R. Gurupi, IV-1963, *Ibidem*; fêmea - Guaja'ra, Mu. Anandeua, 01-I-1965, Apol. Souza (MPEG); *Mato Grosso*: fêmea - Sinop, 12°31'N, 55°37'W, X-1975, M. Alvarenga (AMNH).

Diagnose diferencial:

N. (N.) fulvicornis pode ser facilmente distinguida das demais espécies do subgênero pela presença de um conspicuo calo amarelado no ápice do escutelo.

Neotibilis (Neotibilis) mexicana, sp. n.

(Figs 37, 43, 52-53, 62, 68, 74, 79 e 83)

Localidade-tipo: 11,6 milhas ao norte de Ocozocuatla, Chiapas, México.

Superfície dorsal castanha.

Antenas com os três primeiros artículos ocre, com finas pontuações castanho-ferrugíneas; 4º e 5º artículos castanhos, exceto 1/3 basal e pequena área apical do 5º artículo, ocre-amarelados. Rostro estendendo-se até as coxas médias.

Margens ântero-laterais do pronoto ocre-avermelhadas, com borda castanho-escura.

Escutelo destituído de calo apical, exceto em um exemplar, onde está presente um pequeno calo amarelado.

Superfície ventral do tórax regularmente pontuada de castanho-ferrugíneo a negro. Carena metasternal moderadamente sulcada.

Pernas com conspícuas pontuações castanho-ferrugíneas nos fêmures.

Genitália do macho: Parâmeros com porção digitiforme curta, não destacando-se especialmente da porção auricular (figs. 37 e 43). X segmento ovalado. Folhetos do bordo ventral em semi-aurículas; processos da parede ventral em minúscula aba bissinuada, encobertos

dorsalmente pelo X segmento (figs 40-41). Margem dorso-apical da *phallogoteca* convexa medianamente. *Processus vesicae* 1 curto, mal ultrapassando as abas da *phallogoteca* em vista lateral. *Processus vesicae* 2 em 1 + 1 lobos membranosos, curtos e arredondados. (figs. 62, 68, 74).

Genitália da fêmea: Gonocoxitos 8 de bordos suturais paralelos; ápice dos gonocoxitos 8 atingindo os laterotergitos 8. Laterotergitos 9 não ultrapassando a banda transversal que une os laterotergitos 8 (fig. 79). Porção mediana da margem anterior do gonocoxito 9 marcadamente convexa. Braços do gonocoxito 9 uniformemente espessados, apicalmente arredondados e convergentes, de comprimento pouco menor que o comprimento mediano da placa. Espessamento da íntima vaginal digitiforme; espessamentos secundários elípticos, unidos látero-basalmente. *Orificium receptaculi* terminal. *Ductus receptaculi* cerca de 1,5 x mais longo anteriormente que posteriormente à área vesicular. *Pars intermedialis* com 1/3 apical mais esclerotizado (fig. 83).

Distribuição: MÉXICO: Chiapas.

Material examinado: Holótipo fêmea, MEXICO, *Chiapas*, 3200', 11,6 mi. n. Ocozocuatla, 10-13-VI-1966, Black light, George E. Ball. D. R. Whitehead collectors, (CLHR).

Parátipos: MEXICO, *Chiapas*: macho e fêmea - Ruínas de Bonampak, 03-V-1978, E. Barrera (CHDE).

Diagnose diferencial:

Os minúsculos processos da parede ventral do pigóforo, em combinação com a forma dos parâmeros, de porção digitiforme curta e não destacada da porção auricular, permitem diferenciar *N. (N.) mexicana* das outras espécies do subgênero.

Neotibilis (Neotibilis) panamensis, sp. n.

(Figs 38, 44, 54-55, 63, 69, 75 e 80)

Localidade-tipo: Cerro Azul, Província do Panamá.
Panamá.

Superfície dorsal castanho-escura.

Antenas com o seguinte padrão de coloração: 1º, 2º e o 1/4 basal do 3º artículo, ocre, com pontuações castanho-escuras; porção restante do 3º e 4º artículo castanho escuros, exceto pequeno anel basal, ocre, assim como o 1/3 basal do 5º artículo; porção apical do 5º artículo castanho-claro a castanho-escuro. Rostro alcançando as coxas médias.

Margens ântero-laterais do pronoto ocre-

avermelhadas, com ou sem borda castanha.

Escutelo destituído de calo no ápice.

Tórax regularmente pontuado de castanho-escuro a negro na superfície ventral. Carena metasternal marcadamente sulcada.

Pernas ocreas, com conspícuas pontuações castanho-escuras nos fêmures.

Genitália do macho: Parâmeros com a porção digitiforme curta, não destacando-se especialmente da porção auricular, à semelhança de *N. (N.) mexicana* (figs. 54-55). X segmento trapezoidal. Folhetos do bordo ventral do pigóforo bem desenvolvidos, auriculares. Processos da parede ventral em 1 + 1 lingüetas, unidas na base (figs. 38 e 44). Margem dorso-apical da *phallotheca* retilínea. *Processus vesicae* 1 não ultrapassando as abas da *phallotheca*. *Processus vesicae* 2 quádruplos: um par de processos mais afilados apicalmente e mais esclerotizados, outro par membranoso. (figs. 63, 69, 75).

Genitália de fêmea: Gonocoxitos 8 de bordos suturais paralelos, não justapostos, e espessados. Ápice dos gonocoxitos 8 atingindo os laterotergitos 9. Laterotergitos 9 pouco ultrapassando a banda transversal que une os laterotergitos 8 (fig. 80).

Distribuição: PANAMÁ: Panamá.

Material examinado: Holótipo macho, PANAMA, Panamá Cerro Azul, 29-V-1983, J. E. Wappes, (CLHR).

Parátipo fêmea, com os mesmos dados do holótipo.

Diagnose diferencial:

N. (N.) panamensis, como *N. (N.) mexicana*, possui os parâmeros com a porção digitiforme curta, caráter que as distingue das demais espécies do subgênero.

Pode ser diferenciada de *N. (N.) mexicana* pelos processos da parede ventral do pigóforo, em conspícuas lingüetas, unidas na base.

Neotibilis (Neotibilis) parva

(Distant, 1893) comb. n.

(Figs 39, 45, 56-57, 64, 70, 76, 81 e 84)

Brachystethus parvus Distant, 1893: 342; Tab.XXI, fig. 23;

Lethierry & Severin, 1893: 187.

Tibilis parva; Ruckes, 1960: 23-24; Becker & Grazia-Vieira, 1971: 20; Grazia, 1984: 80.

Tipo: lectótipo macho, designado por RUCKES (1960), examinado (BMNH).

Localidade-tipo: David, Chiriqui, Panamá.

Coloração da superfície dorsal castanha a castanho-escura.

Antenas com os três primeiros artículos ocre, com pontuações castanhas; 4º artículo castanho, exceto pequeno anel basal e o 1/4 apical, ocre amarelados; 5º artículo amarelado no 1/3 basal e em pequena área apical, e castanho na porção restante. Rostro alcançando as coxas médias.

Margens ântero-laterais do pronoto totalmente amareladas ou avermelhadas internamente e amareladas externamente, com ou sem borda externa castanha.

Superfície torácica ventral regularmente pontuada de castanho a negro. Carena metasternal plana a rasamente sulcada.

Pernas ocre com conspícuas pontuações castanho-ferrugíneas nos fêmures.

Genitália do macho: Parâmeros com porção digitiforme alongada (figs. 56-57). X segmento arredondado. Ângulos póstero-laterais do pigóforo bastante alargados; bordo ventral, medianamente, em estreito "U". Folhetos do bordo ventral do pigóforo inconspícuos e processos da parede ventral em minúscula aba bissinuada, encobertos pelo X segmento em vista dorsal (figs. 39 e 45). Margem dorso-apical da *phallogoteca* convexa medianamente. *Processus vesicae* 1 curto, mal ultrapassando as abas da *phallogoteca*. *Processus vesicae* 2 em 1 + 1 cornos, mais esclerotizados que nas demais espécies do subgênero,

contíguos basalmente e de ápices voltados em direção à *phalloteca*. (figs. 64, 70, 76).

Genitália da fêmea: Gonocoxitos 8 de bordos suturais paralelos a divergentes. Ápice dos gonocoxitos 8 atingindo o limite entre os laterotergitos 8 e os laterotergitos '9; estes não ultrapassando a banda que une os laterotergitos 8 (fig 81). Margem anterior do gonocoxito 9 com leve convexidade mediana. Comprimento dos braços e comprimento mediano do gonocoxito 9 subiguais. Braços do gonocoxito 9 delgados, de ápices afilados e divergentes. Espessamento da íntima vaginal piriforme; espessamentos secundários em anéis de paredes espessadas e separados entre si. *Orificium receptaculi* de posição terminal. *Ductus receptaculi*, na porção posterior à área vesicular, pouco maior que o comprimento da porção anterior à mesma área. *Pars intermedialis* mais esclerotizada nos 3/4 basais (fig. 84).

Distribuição: PANAMÁ: Canal Zone, Chiriqui; VENEZUELA: Aragua; COLÔMBIA: Magdalena; BRASIL: Pará.

Material examinado: Lectótipo macho, com as etiquetas: a) Type; b) David, Chiriqui, Champion; c) B.C.A. Hem. 1, *Brachystethus parvus*; d) *Tibilis parvulus* (Dist.) det. H. Ruckes, 1960 (BMNH).

Macho - sem local, 1911, sem coletor, Distant Coll., 383 (BMNH); PANAMÁ: Canal Zone: macho - Albrook Forest Site, Fort Clayton, 16-17-V-1968, R. Hutton, "black light trap", Lot nº 197 (CLHR); fêmea - Barro Colorado Isl., 20-

IV-1953, A. M. Nadler (AMNH); 2 machos - *Ibidem*, 25-IV-1962, H. Ruckes (AMNH); 3 machos e 2 fêmeas - *Ibidem*, 01-V-1962, *Ibidem*; 3 machos - *Ibidem*, 23-IV-1962, *Ibidem*, "collected on NSF Grant G 9830" (AMNH); 11 machos e 10 fêmeas - *Ibidem*, 25-IV-1962, *Ibidem*; 3 machos e 1 fêmea - *Ibidem*, 27-IV-1962, *Ibidem*; 6 fêmeas - *Ibidem*, 28-IV-1962, *Ibidem*; fêmea - *Ibidem*, 29-IV-1962, H. Ruckes, "collected on NSF Grant G 9830" (AMNH); 2 fêmeas - *Ibidem*, 30-IV-1962, H. Ruckes (AMNH); fêmeas - *Ibidem*, 22-VI-1962, *Ibidem*, "collected on NSF Grant G 9830" (AMNH); fêmea - *Ibidem*, 16-III-1976, H. Wolda, "lights: Weir/ SM-I.III" (CHDE); macho - *Ibidem*, 14-XII-1976, D. Engleman, "lt. trap" (CHDE); fêmea - Cardenas Village, 17-18-V-1980, E. Riley e Le Doux (CLHR); macho - Coco Solo Hosp., 10-V-1974, D. Engleman, "light trap" (CHDE); macho - *Ibidem*, 9°21'N 79°51'W, 16-VIII-1972, Engleman (CLHR); macho - Coco Solo Hosp., 04-V-1976, D. Engleman (CHDE); macho e fêmea - Ft. Gulick, 06-V-1977, Al Thurman, "at lights" (CHDE); fêmea - Pipeline Road, 07-VII-1976, D. Engleman (CHDE); 2 machos e 3 fêmeas - *Ibidem*, 17-VII-1976, *Ibidem*, "canopy sample", *Luehea seemanii* sp., n^o G6M/YL (CHDE); 2 machos e 2 fêmeas - Gatun, Gatun Lake Lookout, 07-08-IV-1987, J. R. McDonald (CLHR); fêmea - S-9 Rd. 6 km SW of Gatun, 30-XII-1972, D. Engleman, Thomas F. Halstead Collection (CASC); *Chiriqui*: 2 machos - Caldera, 1200 ft., 1911, Champion, Distant Coll., 383 (BMNH); 4 machos e 1 fêmea - *Ibidem*, sem data, *Ibidem*, B. C. A., Hem. 1 (BMNH); macho - *Ibidem*, sem data, *Ibidem*,

Ex. Godman and Salvin (AMNH); macho - David, 1911, Champion, Distant Coll., 383 (BMNH); 2 machos e 1 fêmea - *Ibidem*, B. C. A., Hem. 1 (BMNH); macho e fêmea - Panamá (B. C. I.), 23-V-1957, F. Schrader, A75 e A82G (AMNH); VENEZUELA: *Aragua*: macho - El Limon, 450 m, 25-V-1966, F. Fernandez Y. (IZAV); COLÔMBIA: *Magdalena*: macho - 11°10'N, 76°08'W, 800 m, IV-1973, M. Madison (CLHR); BRASIL: *Pará*: fêmea - Santarém, sem data, sem coletor, acc. 23739 (AMNH); fêmea - Tucuruí, rio Tocantins, 26-28-III-1984, Candal, armadilha Malaise (MPEG).

Diagnose diferencial:

A forma do bordo ventral do pigóforo, em "U" fechado, e os folhetos do bordo ventral, inconspícuos, permitem distinguir *N. (N.) parva* das demais espécies do subgênero.

Subgênero *Laeviscutis* subg. n.

Espécie tipo: *Tibilis oculata* Breddin, 1914

Forma geral do corpo ovalada a oval-alargada; coloração geral castanha a castanho-escuro, quase negra.

Escutelo destituído ou com 1 + 1 calos inconspícuos nos ângulos âtero-laterais.

Carena metasternal plana.

Segmentos do conexivo com variado padrão de coloração; em algumas espécies, as áreas claras formam uma faixa contínua longitudinal ao longo da superfície lateral externa de cada segmento.

Abdome quase liso, destituído de pontuações a moderadamente pontuado de castanho.

Genitália do macho: Pigóforo pouco aberto dorsalmente; ângulos póstero-laterais apicalmente arredondados. X segmento ovalado a trapezoidal. Parâmeros com o bordo apical alargado, arredondado a truncado, não formando um prolongamento digitiforme como no subgênero *Neotibilis*. Bordo ventral em "U" ou "V" abertos. Folhetos do bordo ventral em um lobo único, em 1 + 1 abas de extensão e forma variáveis, ou ainda inconspícuos. Processos da superfície interna da parede ventral do pigóforo encobertos pelo X segmento (exceto em *N. (L.) boliviana* *N. (L.) lata*).

Phallus: dimensões bastante variáveis entre as espécies. *Phallotheca* menos esclerotizada que nas espécies do subgênero *Neotibilis*; margem dorso-apical da *phallotheca* medianamente retilínea e ângulos látero-apicais não expandidos. Em algumas espécies, presente um sulco que percorre basalmente a superfície ventral da *phallotheca*. Vésica: *processus vesicae* 1, apresentando grande variação interespecífica quanto à forma e comprimento; *processus vesicae* 2 em lobos ou projeções membranosas, menos diagnósticos que no subgênero-tipo.

Genitália da fêmea: Margem posterior do VII segmento retilínea a côncava na área que recobre a base dos gonocoxitos 8. Bordos posteriores dos gonocoxitos 8 sinuosos; maior comprimento das placas sempre ao nível do ângulo sutural. Margem anterior do gonocoxito 9 levemente a marcadamente côncava, ou convexa medianamente. Braços do gonocoxito 9 divergentes apicalmente, com margens retilíneas a ligeiramente curvas. Espessamento da íntima vaginal e espessamentos secundários da gonapófise 9 de forma variável. *Pars intermedialis*, em algumas espécies, com uma porção globosa bem definida.

Diagnose diferencial:

As diferenças entre *Laeviscutis* subg. n. e o subgênero-tipo foram apontadas na diagnose diferencial deste último.

Neotibialis (Laeviscutis) boliviana, sp. n.

(Figs. 85, 92, 99-100, 113, 120 e 127)

Localidade-tipo: Rio Mamoré, Beni, Bolívia.

Forma geral ovalada; coloração da superfície dorsal castanho-escura.

Antenas ocreas, com pontuações castanhas nos dois primeiros artículos. Rostro mal atingindo as coxas médias.

Margens ântero-laterais do pronoto ocre-avermelhadas, finamente bordeadas de castanho.

Tórax, na superfície ventral, regularmente pontuado de castanho-ferrugíneo a negro.

Pernas ocreas, com pontuações castanho-ferrugíneas mais freqüentes nos fêmures.

Superfície ventral do abdome moderadamente pontuada de castanho-ferrugíneo. Segmentos do conexivo amarelados em pequena porção mediana, junto à margem lateral externa.

Genitália do macho: Parâmeros ilustrados nas figs. 99-100. X segmento ovalado. Bordo ventral do pigóforo em "V" aberto. Folhetos do bordo ventral em amplas abas cujos ápices se dobram em direção dorsal. Processos da parede ventral do pigóforo em 1 + 1 conspícuas expansões triangulares contíguas, visíveis em vista dorsal (figs. 85 e 92). *Phallosome* destituída de sulco ventral. *Processus vesicae* 1, curto e digitiforme; *processus vesicae*

2 em 1 + 1 lobos membranosos arredondados (figs. 113, 120, 127).

Distribuição: BOLÍVIA: Beni.

Material examinado: Holótipo macho, BOLÍVIA, Beni, /IV Rio Mamoré, approx. 5 km NW mouth of Rio Grande, 4-VIII-1965, sem coletor, (AMNH).

Diagnose diferencial:

N. (L.) boliviana pode ser distinguida facilmente das demais espécies do subgênero pelos conspícuos processos da parede ventral do pigóforo, na forma de expansões triangulares contíguas.

Neotibilis (Laeviscutis) compascens

(Bergroth, 1914), comb. n.

(Figs. 86, 96, 101-102, 114, 121, 128, 134 e 139)

Tibilis compascens Bergroth, 1914:436; Becker & Grazia-Vieira, 1977:62.

Tipo: não localizado. Bergroth baseou sua descrição em dois exemplares, macho e fêmea.

Localidade-tipo: Guiana Francesa.

Corpo ovalado; coloração da superfície dorsal castanha a castanho-escura.

Antenas ocreas a castanho-claras, com poucas pontuações castanho-ferrugíneas, mais freqüentes no 1º articulo. Rostro não ou mal atingindo as coxas médias.

Margens ântero-laterais do pronoto ocre-amareladas a ocre-avermelhadas.

Superfície ventral do tórax uniforme e grosseiramente pontuada de castanho-escuro.

Pernas ocreas, com poucas pontuações castanho-ferrugíneas restritas aos fêmures.

Abdome moderadamente pontuado na superfície ventral; pontuações grosseiras castanho-ferrugíneas. Segmentos do conexivo com o 1/3 mediano ocre-amarelado, junto à margem lateral externa.

Genitália do macho: Parâmeros ilustrados nas figs. 101-102. X segmento ovalado. Bordo ventral do pigóforo em "V" aberto, com estreito sulco mediano. Folhetos do bordo ventral pouco desenvolvidos, em abas rasas. Processos da parede ventral do pigóforo encobertos pelo X segmento, em 2 + 2 pequenas estrias (figs. 86 e 93). *Phalloteca* bem maior que a vésica, em vista lateral quase esférica, com diâmetro correspondendo ao dobro da largura da vésica; sulco ventral da *phalloteca* ausente. *Processus vesicae* 1 curto e *processus vesicae* 2 em 1 + 1 projeções membranosas divergentes (figs. 114, 121, 128).

Genitália da fêmea: Bordo posterior do VII segmento retilíneo na área que recobre a base dos gonocoxitos 8. Gonocoxitos 8 de bordos suturais paralelos e bordos posteriores convexos após os ângulos suturais. Ângulos suturais salientes, rombos e, na maioria dos exemplares examinados, escurecidos. Laterotergitos 9 pouco ultrapassando a banda transversal que une os laterotergitos 8 (fig. 134). Gonocoxito 9 com margem anterior marcadamente côncava. Braços do gonocoxito 9 curvos e alongados, com cerca do triplo do comprimento mediano da placa. Espessamento da íntima vaginal cônico; espessamentos secundários da gonapófise 9 ovalados e unidos entre si. *Orificium receptaculi* terminal. *Ductus receptaculi* cerca de 1,5x mais longo posteriormente que anteriormente à área vesicular. *Pars intermedialis* fortemente globosa medianamente, com os 3/4 basais mais esclerotizados (fig. 139).

Distribuição: GUIANA FRANCESA; BRASIL: Pará, Rondônia, Mato Grosso; PERU: Huánuco; BOLÍVIA: Cochabamba.

Material examinado: BRASIL: macho - "Chapada", IX, sem coletor, Acc. No. 2966, (AMNH); Pará: macho - Serra Norte, 28-IV-1984, Jarbas (MPEG); fêmea - *Ibidem*, Pojuca, 22-I-1985, P. Tadeu (MPEG); fêmea - Canindé, R. Gurupi, IV-1963, Malkin, (DZUP); fêmea - Bragantina, sem data, sem coletor, 585 (CPCB); macho - sem dados, 586 (CPCB); 2 fêmeas, sem dados (CPCB), Rondônia: macho - Cacoal, V-1980,

A. C. Mendes, 390 (CPCB); fêmea - Ji-Paraná, 12-VIII-1984,
R. B. Neto (MPEG); *Mato Grosso*: 2 fêmeas - Chapada dos
Guimarães, 27-XI-1983, Exc. Dep. Zool. UFPR (DZUP). PERU:
Huánuco: fêmea - Tingo Maria Huan, 23-XI-1946, Alt. 2200
ft., J. C. Pallister (AMNH); macho - Pozuzo, sem data, sem
coletor, E. P. Van Duzee Collection (CASC). BOLIVIA: macho
- sem local, 1904, J. Steinbach, 311 (BMNH); *Cochabamba*:
fêmea - Rio Cristal Mavu, 50 mi. NE Cochabamba, 06-X-1949,
L. Pena (CLHR).

Diagnóstico diferencial:

N. (L.) compascens lembra superficialmente *N. (L.) boliviana* e *N. (L.) oculata*, podendo ser distinguida destas, entre outros caracteres, pelo menor desenvolvimento das abas do bordo ventral do pigóforo, além do maior tamanho da *phallosome* em relação à vésica.

Observações: a citação de *T. compascens* para o RS (LINK & GRAZIA, 1983 e 1987) trata-se de erro.

Neotibialis (Laeviscutis) laeviventris

(Bergroth, 1914) comb. n.

(Figs. 135 e 140)

Tibialis laeviventris Bergroth, 1914:435; Becker & Grazia-Vieira, 1971:20; Grazia, 1984:80.

Tipo: holótipo fêmea, não localizado.

Localidade-tipo: Guiana Francesa.

Forma geral ovalada; coloração da superfície dorsal castanho-escura, quase negra.

Antenas com o 1º artícuo negro ventralmente; lado dorsal do 1º e demais artícuos antenais ocreos, com pontuações castanhas mais freqüentes no 1º artícuo. Rostro mal atingindo as coxas médias.

Margens ântero-laterais do pronoto, em um dos exemplares, bordeadas de castanho.

Superfície torácica ventral com pontuações castanho-ferrugíneas a castanho-escuras.

Pernas ocreas, com pontuações inconspicuas.

Abdome com superfície ventral amarelada destituída ou com raríssimas pontuações. Conexivo com faixa clara longitudinal contínua, ocupando cerca da metade lateral externa de cada segmento.

Genitália da fêmea: Margem posterior do VII segmento retilínea na área que recobre a base dos gonocoxitos 8; estes de bordos suturais justapostos, divergindo apicalmente. Bordos posteriores dos gonocoxitos 8. levemente convexos após os ângulos suturais. Laterotergitos 9 mal ultrapassando a banda transversal que une os laterotergitos 8 (fig. 135). Margem anterior do gonocoxito 9 com marcada convexidade mediana; braços do gonocoxito 9 retilíneos e alongados, com quase o dobro do comprimento mediano na placa. Espessamento da íntima vaginal cônico; espessamentos secundários da gonapófise 9 ovalados, separados entre si, tendo sobre eles um terceiro espessamento, em forma de meia-lua. *Orificium receptaculi* subterminal; *ductus receptaculi* pouco mais longo anteriormente que posteriormente à área vesicular. *Pars intermedialis* sem uma porção globosa marcada e com 2/3 basais mais esclerotizados. *Capsula seminalis* com duas, das três projeções digitiformes, fusionadas basalmente (fig. 140).

Distribuição: GUIANA FRANCESA; VENEZUELA: Bolívar; BRASIL: Rondônia.

Material examinado: VENEZUELA: Bolívar: fêmea - Km 78, El Dorado, Santa Elena, 160m, 14-XI-1966, J. & B. Bechyné, E. Osuna (IZAV); BRASIL: Rondônia: fêmea Vilhena, 20-II-1961, J. & B. Bechyné (MPEG).

Diagnose diferencial:

N. (L.) laeviventris distingue-se das demais espécies do subgênero por apresentar o abdome liso, destituído ou com pouquíssimas pontuações, bem como os segmentos do conexivo com uma faixa contínua amarelada, junto à margem lateral externa, ocupando cerca da metade de cada segmento.

Neotibilis (Laeviscutis) lata, sp. n.

(Figs. 87, 94, 103-104, 115, 122, 129, 136 e 141)

Localidade-tipo: Tefé, Amazonas, Brasil.

Forma geral ovalada a oval-alargada; coloração da superfície dorsal castanha a castanho-escura.

Antenas ocreas, o 1º e algumas vezes também o 2º artículo pontuados de castanho-escuro. Rostro não atingindo as coxas médias.

Pronoto com margens ântero-laterais ocre-avermelhadas, em alguns exemplares, bordeadas de castanho.

Tórax, na superfície ventral, moderada e irregularmente pontuado de castanho-ferrugíneo a castanho-escuro.

Pernas ocreas, com pontuações castanho-ferrugíneas

nos fêmures.

Abdome moderadamente pontuado de castanho-ferrugíneo; tamanhos das pontuações variável. Segmentos do conexivo com áreas claras ocupando cerca de 1/3 mediano de cada segmento, junto à margem lateral externa.

Genitália do macho: Parâmeros ilustrados nas figuras 103-104. X segmento trapezoidal, mais alargado apicalmente. Bordo ventral do pigóforo em "U" aberto. Folhetos do bordo ventral em aba única. Processos da parede ventral em 1+1 pequenos dentes, visíveis dorsalmente (figs. 87 e 94). *Phallosome* destituída de sulco ventral. *Processus vesicae* 1 conspicuo, longo, mais alargado na base e com ápice truncado. *Processus vesicae* 2 em 2 + 2 projeções membranosas que convergem para o *processus vesicae* 1 (figs. 115, 122, 129).

Genitália da fêmea: Margem posterior do VII segmento côncava na área que recobre a base dos gonocoxitos 8. Bordos suturais dos gonocoxitos 8 paralelos a ligeiramente divergentes; bordos posteriores dos gonocoxitos 8 ligeiramente convexos, quase retilíneos após os ângulos suturais. Ângulos suturais agudamente projetados, em extensão variável. Laterotergitos 9 não a mal ultrapassando a banda transversal que une os laterotergitos 8 (fig. 136). Gonocoxito 9 com margem anterior ligeiramente côncava e braços curvos com cerca de 1,5x o comprimento mediano da placa. Espessamento da íntima vaginal quadrangular; espessamentos secundários da gonapófise 9 em anéis

irregulares, separados entre si, e de paredes espessadas. *Orificium receptaculi* terminal. *Ductus receptaculi* mais espessado, com dupla parede no terço proximal da porção anterior à área vesicular. Porção anterior à área vesicular 1,5x o comprimento da porção posterior à mesma área. *Pars intermedialis* globosa medianamente e com os 2/3 basais mais esclerotizados (fig. 141).

Distribuição: BRASIL: Amazonas, Pará.

Material examinado: Holótipo macho, BRASIL, Amazonas, Teffé (Ega) 2º Trimestre 1879; M. de Mathan, Distant Coll. 1911-383, *piceolus* Walk. (BMNH).

Parátipos: BRASIL: macho e fêmea - "Amaz", sem data, sem coletor (BMNH); fêmea - "Braz"/6251, sem data e sem coletor (BMNH); Amazonas: macho - Teffé (Ega), IX-X-1879 M. de Mathan, Distant Coll. 1911-383; (BMNH); Pará: fêmea - Óbidos, IX-1954, J. Brazilino, Coleção Campos Seabra (MNRJ); fêmea - Santarém/5463, sem data e sem coletor *Brachystethus piceolus* Walker's Catal. (BMNH).

Diagnose diferencial:

N. (L.) lata pode ser distinguida das demais espécies do subgênero pela forma geral do corpo, oval-alargada. Difere ainda das demais espécies pelos folhetos do bordo ventral do pigóforo, em aba única, e pelos ângulos suturais dos gonocoxitos 8, agudamente projetados.

Neotibialis (Laeviscutis)mourei sp. n.

(Figs. 88, 95, 105-106, 116, 123 e 130)

Localidade-tipo: New River, Guiana.

Forma geral ovalada; coloração da superfície dorsal castanho-escura.

Antenas ocreas; 1^o artícuo pontuado de castanho-escuro e 2^o artícuo com pontuações castanho-ferrugíneas pouco conspícuas. Rostro atingindo as coxas médias.

Margens ântero-laterais do pronoto ocreas, com fina borda castanha.

Superfície ventral do tórax pontuada de castanho-ferrugíneo a castanho-escuro; pontuação mais densa e grosseira no prolórax.

Pernas ocreas, fêmures com raras pontuações castanho-ferrugíneas.

Superfície ventral do abdome com poucas pontuações castanho-ferrugíneas. Segmentos do conexivo com o 1/3 mediano junto à margem lateral externa, ocre, restante do segmento castanho-escuro.

Genitália do macho: Parâmeros ilustrados nas figs. 105-106. X segmento trapezoidal. Bordo ventral do pigóforo em estreito "V" mediano. Folhetos do bordo ventral em abas de contorno arredondado, contíguas medianamente; processos

da parede ventral do pigóforo inconspícuos (figs. 88 e 95). *Phallotheca* destituída de sulco ventral. *Processus vesicae* 1 extraordinariamente desenvolvido, truncado no ápice e projetado paralelamente aos *processus vesicae* 2 em 1 + 1 projeções membranosas digitiformes (figs. 116, 123, 130).

Distribuição: GUIANA.

Material examinado: Holótipo macho, GUIANA, New River, 750ft., 25-I-20-III-1938, C. A. Hudson; Brit. Mus. 1939-370 (BMNH).

Diagnose diferencial:

N. (L.) mourei assemelha-se, pelo padrão de coloração do conexivo, a *N. (L.) boliviana*, *N. (L.) compascens* e *N. (L.) oculata*, delas se distinguindo pela forma das abas do bordo ventral do pigóforo, de contorno arredondado e contíguas medianamente, bem como pelas maiores dimensões do *phallus* e especialmente pelo extraordinário desenvolvimento do *processus vesicae* 1.

Observações: Esta espécie é dedicada ao Pe. Jesus Santiago Moure, pela sua grande contribuição à Entomologia Brasileira.

Neotibilis (Laeviscutis) oculata

(Breddin, 1914), comb. n.

(Figs. 89, 96, 107-108, 117, 124, 131, 137 e 142)

Tibilis oculata, Breddin, 1914: 58.

Tipo: holótipo fêmea (DEIC), examinado.

Localidade-tipo: Marcapata, Peru.

Forma geral ovalada; coloração da superfície dorsal castanha a castanho-escura.

Antenas ocreas; com poucas e diminutas pontuações castanho-ferrugíneas, mais frequentes no 1º artícuo. Rostro atingindo as coxas médias.

Pronoto com margens ântero-laterais ocre-amareladas a ocre-avermelhadas.

Superfície torácica ventral moderadamente pontuada de castanho-escuro.

Pernas ocreas, com poucas pontuações castanho-ferrugíneas nos fêmures.

Superfície ventral do abdome com poucas pontuações castanho-ferrugíneas. Área clara ocupando o 1/3 mediano, junto à margem lateral externa, de cada segmento do conexivo.

Genitália do macho: Parâmeros ilustrados nas figs. 107-108. X segmento ovalado. Bordo ventral do pigóforo em

estreito "V", no meio. Folhetos do bordo ventral em amplas abas de contorno triangular. Processos da parede ventral do pigóforo pouco conspícuos, em 2 + 2 pequenas cristas, ocultados pelo X segmento em vista dorsal (figs. 89 e 96). *Phallotheca* sulcada ventralmente. *Processus vesicae* 1 curto, com ápice truncado. *Processus vesicae* 2 em um lobo membranoso sulcado medianamente (figs. 117, 124, 131).

Genitália da fêmea: Bordo posterior do VII segmento côncavo na área que recobre a base dos gonocoxitos 8. Gonocoxitos 8 com bordos suturais paralelos a ligeiramente divergentes e bordos posteriores retilíneos após os ângulos suturais; estes agudos apicalmente. Laterotergitos 9 não a mal ultrapassando a banda transversal que une os laterotergitos 8 (fig. 137). Margem anterior do gonocoxito 9 levemente côncava. Braços do gonocoxito 9 curvos com um pouco mais de 1,5x o comprimento mediano da placa. Espessamento da íntima vaginal digitiforme. Espessamentos secundários da gonapófise 9 ovalados, unidos lateralmente. *Orificium receptaculi* subterminal. Porção do *ductus receptaculi* anterior à área vesicular com aproximadamente a metade do comprimento da porção posterior à mesma área. *Pars intermedialis* globosa apicalmente e com maior esclerotização nos 3/4 basais (fig. 142).

Distribuição: GUIANA; BRASIL: Amazonas, Pará, Mato Grosso; PERU: Loreto.

Material examinado: Holótipo fêmea, com as

etiquetas: a) Peru, Marcapata; b) *Tibilis oculata* n. spec.;
c) coll. Breddin; d) Holotypus; e) Dei Eberswalde (DEIC).

GUIANA: fêmea - Essequibo R., 1st Falls, 14-X-1929, Oxf. Univ. Expedn, B. M., 1929-485, 4035 (BMNH); BRASIL: Pará: macho - Serra Norte, Estrada do Manganês, 12-V-1984, Armadilha Suspensa nº 2 (2m), sem coletor (MPEG); fêmea - Óbidos, 2º trimestre de 1878, M. de Mathan, Distant Coll., 1911-383 (BMNH); Amazonas: macho - Reserva Ducke, 04-XII-1978, Jorge Arias (INPA); fêmea - *Ibidem*, 14-VI-1979, *Ibidem*; fêmea - *Ibidem*, 26 km NE Manaus, 06-XI-1978, J. Arias, N. Penny, armadilha de Malaise (INPA); macho - Tapuruquara, Rio Negro, 26-27-XI-1962, J. Bechyné (MZSP); macho - Manaus, 24-V-1979, J. Arias (INPA); Mato Grosso: 2 machos e 4 fêmeas - Sinop, II-1976, M. Alvarenga (AMNH); 3 machos - *Ibidem*, Lat. 12°31' & Long. 55°37', X-1974, *Ibidem*; fêmea - *Ibidem*, X-1975, *Ibidem*; fêmea - 10°25'S 59°28'W, 17-22-III-1977, 300 m, D. Engleman (CLHR); macho e fêmea - Vila Vera, 55°30' long., 12°46' lat., X-1973, M. Alvarenga (AMNH). PERU: fêmea - rio Santiago, 27-XI-1974, sem coletor, H. Bassler Collection, Acc. 33591 (AMNH); Loreto: fêmea - 20 km from Ucayali on R. Calleria, Colonia Calleria, 10-30-IX-1961, Malkin (CLHR).

Diagnose diferencial:

N. (L.) oculata pode ser distinguida das demais espécies do subgênero, nas fêmeas, pela forma do bordo

posterior dos gonocoxitos 8, retilíneo após o ângulo sutural. Esta espécie lembra superficialmente *N. (L.) compascens* e *N. (L.) boliviana*, diferindo destas, respectivamente, no maior desenvolvimento das abas do bordo ventral do pigóforo e nos processos da parede ventral do pigóforo, inconspícuos.

Neotibialis (Laeviscutis) peruana, sp. n.

(Figs. 90, 97, 109-110, 118, 125, 132)

Localidade-tipo: Pucallpa, Ucayali, Peru.

Forma geral ovalada; coloração da superfície dorsal castanha.

Antenas ocreas, com pontuações castanho-ferrugíneas mais concentradas no 19º artículo. Rostro atingindo as coxas médias.

Margens ântero-laterais do pronoto ocre-avermelhadas.

Tórax grosseiramente pontuado de castanho na superfície ventral.

Pernas ocreas, com poucas pontuações castanho-ferrugíneas nos fêmures.

Abdome ventralmente pontuado de castanho-ferrugíneo. Segmentos do conexivo com área clara formando uma faixa contínua e estreita junto à margem lateral externa de cada segmento, alargando-se na região do 1/3 mediano.

Genitália do macho: Parâmeros ilustrados nas figs. 109-110. X segmento alargado na base e cônico apicalmente. Bordo ventral do pigóforo em "V" aberto. Folhetos do bordo ventral em abas moderadamente desenvolvidas; processos da parede ventral inconspícuos (figs. 90 e 97). *Phallotheca* sulcada ventralmente. *Processus vesicae* 1 curto, alargado na base e apicalmente truncado. *Processus vesicae* 2 em lobo único e membranoso (figs. 118, 125, 132).

Distribuição: PERU: Ucayali.

Material examinado: Holótipo macho, PERU, *Ucayali*, Pucallpa, Rio Ucayali (200 Mtr.), sem data, Dirings, Coll. Dirings, 579. (MZSP).

Parátipo: macho - Fronteira Peru-Brasil, 14-III-1928, sem coletor, H. Bassler Collection, Acc. 33591 (AMNH).

Diagnose diferencial:

A forma do X segmento, alargado na base e cônico apicalmente, permite diferenciar *N. (L.) peruana* das outras espécies do subgênero.

Neotibilis (Laeviscutis)piceola

(Walker, 1868), comb. n.

(Figs. 91, 98, 111-112, 119, 126, 133, 138 e 143)

Brachystethus piceolus Walker, 1868: 456; Lethierry & Severin, 1893: 187; Kirkaldy, 1909: 152.*Tibilis piceola*, Rolston, 1976: 7.

Tipo: holótipo fêmea (BMNH), examinado. Na descrição original, Walker baseia-se em dois exemplares, mas na coleção de tipos do BMNH consta apenas um exemplar de *N. (L.) piceola*.

Localidade-tipo: Santarém, Pará, Brasil.

Forma geral ovalada; coloração da superfície dorsal castanha.

Antenas com o 1º artículo negro ventralmente; superfície dorsal do 1º e demais artículos antenais ocre, com conspícuas pontuações castanho-escuras a negras nos dois primeiros artículos. Rostro não alcançando as coxas médias.

Margens ântero-laterais do pronoto ocre-avermelhadas.

Superfície torácica ventral pontuada de castanho-ferrugíneo.

Pernas ocre com conspícuas pontuações castanho-

escuras.

Superfície ventral do abdome finamente pontuada de castanho-ferrugíneo. Segmentos do conexivo destituídos de manchas claras, exceto em uma faixa muito fina junto à margem lateral externa, de cada segmento.

Genitália do macho: Parâmeros ilustrados nas figs. 111-112. X segmento trapezoidal, mais estreito do ápice. Bordo ventral do pigóforo em "V" aberto. Folhetos do bordo ventral e processos da parede ventral inconspícuos (figs. 91 e 98). Sulco ventral da *phallosome* presente. *Processus vesicae* 1 longo e sinuoso, apicalmente truncado. *Processus vesicae* 2 em um lobo membranoso com reentrância mediana (figs. 119, 126, 133).

Genitália da fêmea: Margem posterior do VII segmento côncava na área que recobre a base dos gonocoxitos 8. Gonocoxitos 8 com bordos suturais justapostos, exceto no 1/3 apical. Bordos posteriores dos gonocoxitos 8 levemente sinuosos após os ângulos suturais. Laterotergitos 9 não ultrapassando a banda transversal que une os laterotergitos 8 (fig. 138). Margem anterior do gonocoxito 9 levemente côncava. Braços do gonocoxito 9 retilíneos, com quase o dobro do comprimento mediano da placa. Espessamento da íntima vaginal em cone alargado; espessamentos secundários em anéis irregulares, de paredes finas. *Orificium receptaculi* terminal. *Ductus receptaculi* cerca de 1,5x maior na porção anterior que na posterior à área vesicular. *Pars intermedialis* mais alargada medianamente, mas não

formando uma porção globosa e com 2/3 basais mais esclerotizados (fig. 143).

Distribuição: BRASIL: Pará, Mato Grosso.

Material examinado: Holótipo fêmea, com as etiquetas: a) Type; b) Braz/ 6257; c) 10. *Brachystethus piceolus* (BMNH).

Macho - "Amazon.", sem data, Bates (BMNH); BRASIL: Mato Grosso: 2 fêmeas - Sinop, II-1976, M. Alvarenga (AMNH); fêmea - Vila Vera, 12°46' lat., 55°30' long., X-1973, sem coletor (AMNH).

Diagnose diferencial:

N. (L.) piceola pode ser facilmente distinguida das demais espécies do subgênero pelo padrão de coloração dos segmentos do conexivo, os quais são quase totalmente escuros, exceto em uma estreita faixa contínua junto à margem lateral externa de cada segmento.

INCERTAE SEDIS

Tibilis obsoleta (Herrich-Schäffer, 1839)

Edessa obsoleta Herrich-Schäffer, 1839: 82-83.

Tibilis obsoleta; Stal, 1872: 45; Lethierry & Severin, 1893: 179; Kirkaldy, 1909: 140.

Tipo: desaparecido.

Localidade-tipo: Na descrição original, o autor afirmou ser a espécie de procedência desconhecida; no entanto, STAL (1872) mencionou "Brasília" como procedência para *T. obsoleta*.

A ilustração pouco clara e a sucinta descrição da espécie fornecidas por HERRICH-SCHAFFER (1839), acrescidas da impossibilidade do exame do tipo, não permitem um correto estabelecimento da identidade de *T. obsoleta*.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARNETT, R. H., Jr. 1986. *The insect and spider collections of the world*. Gainesville, E. J. Brill, Flora & Fauna Publications, 220 p.
- BECKER, M. 1967. Sobre o gênero *Serdia* Stal, com a descrição de uma nova espécie (Hemiptera, Pentatomidae, Pentatominae). *Revta bras. Biol.* 27 (1): 85-104.
- BECKER, M. & J. GRAZIA. 1970. Sobre os gêneros *Lopadusa* Stal e *Bothrocoris* Mayr (Hemiptera, Pentatomidae, Pentatomini). *Revta bras. Biol.* 30 (2): 217-232.
- BECKER, M. & J. GRAZIA-VIEIRA. 1971. Sobre o gênero *Rhyncholepta* Bergroth, 1911, com a descrição de uma nova espécie (Hemiptera, Pentatomidae, Pentatominae). *Revta bras. Biol.* 31 (3): 389-399.
- BECKER, M. & J. GRAZIA-VIEIRA, 1971. Contribuição ao conhecimento da superfamília Pentatomidea na Venezuela (Heteroptera). *Iheringia* (40): 3-26.
- BECKER, M. & J. GRAZIA-VIEIRA, 1977. The Pentatomoidea (Heteroptera) collected in French Guiana by the expedition of the Muséum National d'Histoire Naturelle. *Annls Soc. ent. Fr.* 13 (1): 53-67.
- BERGROTH, E. 1908. Enumeratio Pentatomidarum post catalogum Bruxellensem descriptarum. *Méms Soc. ent. Belg.* 15: 131-200.
- BERGROTH, E. 1914. Pentatomidae nouveaux de la Guyane Française. *Annls Soc. ent. Fr.* 83: 434-437.
- BREDDIN, G. 1903. Beiträge zur Hemiptern-Fauna der Anden. *Sber. Ges. naturf. Freunde Berl.* 8: 366-383.
- BREDDIN, G. 1914. Neue oder wenig bekannte neotropische Hemiptera. *Abh. senckenb. naturforsch. Ges.* 36 (1): 53-59.

- BUCKUP, L. 1957. Pentatomídeos neotropicais I - sobre o gênero *Agroecus* Dallas, 1851, com a descrição de duas espécies novas (Hem. - Pentatomidae) *Iheringia* (6): 1-20.
- BURMEISTER, H. 1835. *Handbuch der Entomologie*. 2 (1). Berlin, T. Enslin. I-XII + 1-400.
- DISTANT, W. L. 1893. Insecta, Rhynchota: Hemiptera-Heteroptera, vol. I. In: Goodman & Salvin (ed.), *Biologia Centrali-Americana*, I-XX 462 p.
- DISTANT, W. L. 1900. Rhynchotal notes IV: Heteroptera: Pentatominae (part) *Ann. Mag. Nat. Hist.* (7)5: 420-435.
- DUPUIS, C. 1955. Les genitalia des Hémiptères-Hétéroptères (genitalia externes des deux sexes, voies ectodermiques femelles). *Mém. Mus. natn. Hist. Nat. Paris*, n. s. sér. A. Zool. 6(4): 183-278.
- DUPUIS, C. 1970. Heteroptera. In: S. L. Tuxen ed. *Taxonomist's glossary of genitalia of insects*. Munksgaard-Copenhagen, p. 190-208.
- EGER, J. E., II. 1978. Revision of the genus *Loxa* (Hemiptera, Pentatomidae). *Jl N. Y. ent. Soc.* 86 (3): 224-259.
- FROESCHNER, R. C. 1981. Heteroptera or true bugs of Ecuador: a partial catalog. *Smithson. Contr. Zool.* (322): 1-147.
- GASTAL, H. A. de O. 1985. Pentatomidae (Hemiptera) coletados nos municípios de São Jerônimo e Butiá, Rio Grande do Sul, Brasil. *Iheringia* (65): 65-68.
- GRAZIA, J. 1967. Estudos sobre o gênero *Galedanta* Amyot & Seville, 1843 (Hemiptera, Heteroptera, Pentatomidae). *Iheringia* (35): 45-49.
- GRAZIA, J. 1968. Sobre o gênero *Chloropepla* Stal, 1867, com a descrição de uma nova espécie. *Revta bras. Biol.* 28 (2): 193-206.
- GRAZIA-VIEIRA, J. 1972. O gênero *Mayrinia* Horvath, 1925 (Heteroptera, Pentatomidae, Pentatomini). *Revta peru. Ent.* 15 (1): 117-124.
- GRAZIA-VIEIRA, J. 1976. *A tribo Pentatomini na região neotropical: revisão do gênero Dichelops Spinola (Heteroptera, Pentatomidae)*. Tese de Doutorado, Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 163 p.

- GRAZIA, J. 1976. Revisão do gênero *Fecelia* Stal, 1872 (Heteroptera, Pentatomidae, Pentatomini). *Revta bras. Biol.* 36 (1): 229-237.
- GRAZIA, J. 1978. Revisão do gênero *Dichelops* Spinola, 1837 (Heteroptera, Pentatomidae, Pentatomini). *Iheringia* (53): 3-119.
- GRAZIA, J. 1980. Revisão do gênero *Pallantia* Stal, 1862 (Heteroptera, Pentatomidae). *Revta bras. Ent.* 24 (1): 15-27.
- GRAZIA, J. 1983. Sobre o gênero *Phalaeacus* Stal, 1862 com a descrição de quatro novas espécies (Heteroptera, Pentatomidae) *Revta bras. Ent.* 27 (2): 177-187.
- GRAZIA, J. 1984. Pentatomini da Venezuela (Heteroptera, Pentatomidae). *An. Soc. ent. Brasil* 13 (1): 71-81.
- GRAZIA, J. & A. BARCELLOS, 1991. Sobre o gênero *Paratibilis* Ruckes (Heteroptera, Pentatomini). *An. Soc. ent. Brasil* 20 (1): 209-216.
- GRAZIA, J. & R. HILDEBRAND. 1982. Revisão do gênero *Berecynthus* Stal, 1862 (Heteroptera, Pentatomidae, Pentatomini). *Revta bras. Ent.* 26 (2): 173-182.
- GRAZIA, J. & R. F. KOEHLER. 1983. Revisão do gênero *Marghita* Ruckes, 1964. (Heteroptera, Pentatomidae, Pentatomini). *Iheringia* (63): 133-144.
- HENNING, W. 1965. Phylogenetic systematics. *A. Rev. Ent.* 10: 97-116.
- HENNING, W. 1966. *Phylogenetic systematics*. Urbana, University of Illinois Press, 263 p.
- HERRICH-SCHAFFER, G. A. W. 1839. *Die Wanzenartigen Insekten*. V. 4, Nurnberg, C. H. Zehnschen. p. 93-108.
- KIRKALDY, G. W. 1909. *Catalogue of the Hemiptera (Heteroptera)*. 1. Cimicidae. Berlin, Felix L. Dames, XI + 392 p.
- KUMAR, R. 1962. Morpho-taxonomical studies on the genitalia and salivary glands of some Pentatomoidea. *Ent. Tidskr.* 83 (1-2): 44-88.
- KUMAR, R. 1964. On the structure and function of the so-called ejaculatory reservoir in Pentatomoidea (Hemiptera: Heteroptera). *Proc. R. Soc. Qd* 75 (8): 51-65.

- LETHIERRY, L. & G. SEVERIN. 1893. *Catalogue Général des Hemiptères - Pentatomidae 1*. Bruxelles, X + 286 p.
- LINK, D. & GRAZIA, J. 1983. Pentatomídeos capturados em armadilha luminosa, em Santa Maria, RS, Brasil. *An. Soc. ent. Brasil* 12 (1): 123-125.
- LINK, D. & GRAZIA, J. 1987. Pentatomídeos da região central do Rio Grande do Sul (Heteroptera). *An. Soc. ent. Brasil* 16 (1): 115-129.
- McDONALD, F. J. D. 1966. The genitalia of North American Pentatomidea (Hemiptera:Heteroptera). *Quaestiones. ent.* 2: 7-150.
- McDONALD, F. J. D. 1984. Revision of *Arocera* Spinola (Hemiptera:Pentatomidae). *Jl N. Y. ent. Soc.* 92 (2): 97-120.
- McDONALD, F. J. D. 1986. Revision of *Cosmopepla* Stal (Hemiptera:Pentatomidae). *Jl N. Y. ent. Soc.* 94(1): 1-15.
- NELSON, G. & N. PLATNICK. 1981. *Systematics and Biogeography - Cladistics and Vicariance*. New York, Columbia University Press, XI + 567 p.
- RIDER, D. A. & J. B. CHAPIN, 1991. Revision of the genus *Thyanta* Stal, 1862 (Heteroptera, Pentatomidae) I. South America. *Jl N. Y. ent. Soc.* 99 (1): 1-77.
- ROLSTON, L. H. 1974. Revision of the genus *Euschistus* in Middle America (Hemiptera, Pentatomidae, Pentatomini). *Entomologica Americana* 48(1): 1-102.
- ROLSTON, L. H. 1975. A new species and review of *Siberia* (Hemiptera:Pentatomidae). *Jl N. Y. ent. Soc.* 83(4): 218-225.
- ROLSTON, L. H. 1976. An evaluation of the generic assignment of some american Pentatomini (Hemiptera: Pentatomidae). *Jl N. Y. ent. Soc.* 84(1): 2-8.
- ROLSTON, L. H. 1978a. A revision of the genus *Odmalea* Bergroth (Hemiptera:Pentatomidae). *Jl N. Y. ent. Soc.* 86(1): 20-36.
- ROLSTON, L. H. 1978b. A revision of the genus *Mormidea* (Hemiptera:Pentatomidae). *Jl N. Y. ent. Soc.* 86(3): 161-219.

- ROLSTON, L. H. 1982. A revision of *Euschistus* Dallas subgenus *Lycipta* Stal (Hemiptera: Pentatomidae). *Proc. ent. Soc. Wash.* 84(2): 281-296.
- ROLSTON, L. H. 1983. A revision of the genus *Acrosternum* Fieber, subgenus *Chinavia* Orian, in the Western Hemisphere (Hemiptera: Pentatomidae). *Jl N. Y. ent. Soc.* 91(2): 97-176.
- ROLSTON, L. H. 1984. A review of the genus *Thoreyella* Spinola (Hemiptera: Pentatomidae). *Proc. ent. Soc. Wash.* 86(4): 826-834.
- ROLSTON, L. H.; F. J. D. McDONALD; D. B. THOMAS Jr. 1980. A conspectus of Pentatomini genera of the Western Hemisphere - Part 1 (Hemiptera: Pentatomidae). *Jl N. Y. ent. Soc.* 88(2): 120-132.
- RUCKES, H. 1960. New or little known neotropical pentatomids (Heteroptera: Pentatomidae). *Am. Mus. Novit.* (1996): 1-27.
- SCHAEFER, C. W. 1977. Genital capsule of the trichophoran male (Hemiptera: Heteroptera: Geocorisae). *Int. Jl Insect Morphol. & Embryol.* 6(5/6): 277-301.
- STAL, C. 1860. Bidrag till Rio Janeiro - traktens Hemipter-fauna. *K. svenska VetenskAkad. Handl.* 2 (7): 1-84.
- STAL, C. 1867. Bidrag till hemipterernas systematik. *Öfvers. K. VetenskAkad. Förh.* 24 (7): 491-560.
- STAL, C. 1872. Enumeratio Hemipterorum. 2. *K. svenska VetenskAkad. Handl.* 10 (4): 1-159.
- THOMAS, D. B. 1985. Revision of the genus *Chlorocoris* Spinola (Hemiptera: Pentatomidae). *Ann. ent. Soc. Am.* 78 (5): 674-690.
- THOMAS, D. B. & L. H. ROLSTON. 1985. A revision of pentatomine genus *Serdia* Stal, 1860 (Pentatomidae: Hemiptera). *Jl N. Y. ent. Soc.* 93(4): 1165-1172.
- THOMAS, D. B. & T. R. YONKE. 1988. Review of the genus *Banasa* Stal, 1860 (Hemiptera: Pentatomidae) for Mexico, Central America, and the Antilles. *Ann. ent. Soc. Am.* 81 (1): 28-49.
- THOMAS, D. B. & T. R. YONKE. 1990. Review of the genus *Banasa* (Hemiptera: Pentatomidae) in South America. *Ann. ent. Soc. Am.* 83 (4): 657-688.

- WALKER, F. 1867. *Catalogue of the specimens of Hemiptera-Heteroptera in the collection of the British Museum.* Part 2. London, British Museum, p. 241-417.
- WALKER, F. 1868. *Catalogue of the specimens of Hemiptera-Heteroptera in the collection of the British Museum.* Part 3. London, British Museum, p. 419-599.
- WILEY, E. O. 1981. *Phylogenetics - the theory and practice of phylogenetic systematics.* New York, John Wiley & sons, XV + 439 p.

TABELAS DE MEDIDAS

TABELA 1 - Medidas (média, valores extremos e desvio padrão) das espécies de *Tibialis* Stal, 1860 (em mm).

| MEDIDAS | <i>T. apposita</i> | | |
|------------------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|
| | Machos (n = 7) | Fêmeas (n = 8) | |
| Comprimento total | 14,04(13,53-14,53)0,32 | 15,50(14,86-16,37)0,53 | |
| Largura do pronoto | 7,19(6,96- 7,52)0,24 | 7,76(7,32- 7,98)0,25 | |
| Comprimento do pronoto | 3,09(2,96- 3,20)0,09 | 3,38(3,18- 3,48)0,11 | |
| Largura do escutelo | 4,31(4,16- 4,56)0,18 | 4,52(4,26- 4,68)0,13 | |
| Comprimento do escutelo | 5,66(5,36- 5,92)0,21 | 6,26(5,76- 6,48)0,24 | |
| Largura da cabeça | 2,35(2,26- 2,46)0,07 | 2,44(2,34- 2,50)0,05 | |
| Comprimento da cabeça | 2,09(1,91- 2,34)0,14 | 2,19(2,03- 2,38)0,13 | |
| Largura do olho | 0,61(0,55- 0,66)0,03 | 0,64(0,58- 0,66)0,03 | |
| Distância interocular | 1,17(1,09- 1,21)0,03 | 1,17(1,13- 1,25)0,04 | |
| Comprimento da região anteocular | 0,85(0,78- 0,94)0,06 | 0,88(0,81- 0,93)0,03 | |
| Comprimento dos artículos antenais | I- | 0,99(0,94- 1,09)0,05 | 0,88(0,84- 0,93)0,03 |
| | II- | 1,27(1,17- 1,36)0,08 | 1,37(1,26- 1,56)0,11 |
| | III- | 1,52(1,40- 1,64)0,07 | 1,90(1,56- 2,88)0,43 |
| | IV- | 2,31(2,18- 2,38)0,06 | 2,51(2,34- 2,76)0,19 |
| | V- | 2,64(2,53- 2,77)0,10 | 2,83(2,70- 2,94)0,13 |
| Largura do abdome | 6,97(6,64- 7,20)0,25 | 8,40(8,02- 8,85)0,32 | |

TABELA 1 - Continuação...

| MEDIDAS | <i>T. riograndensis</i> | | |
|------------------------------------|-------------------------|------------------------|-----------------------|
| | Machos (n = 27) | Fêmeas (n = 31) | |
| Comprimento total | 12,89(12,19-13,53)0,30 | 13,33(12,36-14,19)0,42 | |
| Largura do pronoto | 7,09(6,56- 7,36)0,15 | 7,07(6,56- 7,36)0,19 | |
| Comprimento do pronoto | 2,85(2,72- 2,96)0,09 | 2,95(2,56- 3,12)0,13 | |
| Largura do escutelo | 4,29(3,92- 4,56)0,11 | 4,24(3,92- 4,48)0,13 | |
| Comprimento do escutelo | 5,29(4,88- 5,60)0,15 | 5,30(4,72- 5,52)0,19 | |
| Largura da cabeça | 2,32(2,18- 2,42)0,05 | 2,34(2,26- 2,42)0,04 | |
| Comprimento da cabeça | 1,95(1,87- 2,07)0,05 | 1,95(1,79- 2,11)0,07 | |
| Largura do olho | 0,54(0,47- 0,58)0,03 | 0,55(0,51- 0,58)0,02 | |
| Distância interocular | 1,26(1,21- 1,33)0,03 | 1,25(1,17- 1,33)0,03 | |
| Comprimento da região anteocular | 0,85(0,74- 0,94)0,05 | 0,86(0,78- 0,90)0,03 | |
| Comprimento dos artículos antenais | I- | 0,92(0,86- 0,97)0,03 | 0,92(0,86- 0,97)0,03 |
| | II- | 1,07(0,94- 1,25)0,07 | 1,07(0,90- 1,17)0,05 |
| | III- | 1,19(1,05- 1,36)0,08 | 1,17(0,94- 1,25)0,06 |
| | IV- | 1,87(1,75- 1,99)0,06 | 1,88(1,72- 1,99)0,07 |
| | V- | 2,01(1,95- 2,07)0,04 | 2,07(1,99- 2,18)0,05 |
| Largura do abdome | 6,90(6,64- 7,12)0,10 | 6,94(6,40- 7,28)0,20 | |

TABELA 1 - Continuação...

| MEDIDAS | <i>T. subconspersa</i> | | |
|------------------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|
| | Machos (n = 6) | Fêmeas (n = 5) | |
| Comprimento total | 13,66(13,19-14,19)0,43 | 14,36(14,03-14,70)0,33 | |
| Largura do pronoto | 6,86(6,56- 7,20)0,26 | 6,88(6,48- 7,08)0,25 | |
| Comprimento do pronoto | 2,82(2,64- 2,96)0,11 | 2,83(2,52- 3,00)0,19 | |
| Largura do escutelo | 4,14(3,84- 4,40)0,23 | 4,01(3,84- 4,20)0,14 | |
| Comprimento do escutelo | 5,58(4,64- 6,08)0,52 | 5,83(5,46- 6,06)0,24 | |
| Largura da cabeça | 2,27(2,22- 2,34)0,05 | 2,25(2,18- 2,30)0,06 | |
| Comprimento da cabeça | 1,88(1,79- 1,99)0,08 | 1,84(1,75- 1,91)0,07 | |
| Largura do olho | 0,58(0,55- 0,62)0,03 | 0,56(0,55- 0,58)0,02 | |
| Distância interocular | 1,15(1,13- 1,17)0,02 | 1,16(1,09- 1,21)0,05 | |
| Comprimento da região anteocular | 0,75(0,70- 0,78)0,03 | 0,75(0,72- 0,79)0,02 | |
| Comprimento dos artículos antenais | I- | 1,04(0,97- 1,09)0,05 | 0,85(0,84- 0,90)0,03 |
| | II- | 1,30(1,17- 1,40)0,09 | 1,23(1,08- 1,32)0,10 |
| | III- | 1,43(0,82- 1,64)0,31 | 1,54(1,44- 1,62)0,07 |
| | IV- | 2,43(2,30- 2,53)0,10 | 2,31(2,28- 2,34)0,04 |
| | V- | 2,70(2,61- 2,81)0,10 | ----- |
| Largura do abdome | 6,50(6,24- 6,88)0,28 | 7,51 | |

TABELA 1 - Continuação...

| MEDIDAS | <i>T. scabriuscula</i> | <i>T. glabriuscula</i> |
|------------------------------------|----------------------------|------------------------|
| | Fêmeas (n = 3) | Fêmeas (n = 2) |
| Comprimento total | 13,74(13,53-14,03)0,25 | 15,86 |
| Largura do pronoto | 7,06(6,88- 7,28)0,20 | 7,76(7,68- 7,84)0,11 |
| Comprimento do pronoto | 2,90(2,80- 3,04)0,12 | 3,20(3,12- 3,28)0,11 |
| Largura do escutelo | 4,18(4,08- 4,32)0,12 | 4,68(4,64- 4,72)0,06 |
| Comprimento do escutelo | 5,46(5,28- 5,68)0,20 | 6,28(6,24- 6,32)0,06 |
| Largura da cabeça | 2,21(2,14- 2,26)0,06 | 2,69(2,65- 2,73)0,05 |
| Comprimento da cabeça | 1,86(1,83- 1,87)0,02 | 2,28(2,26- 2,30)0,03 |
| Largura do olho | 0,58 | 0,70 |
| Distância interocular | 1,05(1,01- 1,09)0,04 | 1,34(1,33- 1,36)0,03 |
| Comprimento da região anteocular | 0,77(0,74- 0,78)0,02 | 1,03(1,01- 1,05)0,03 |
| Comprimento dos artículos antenais | I- 0,96(0,94- 0,97)0,02 | 1,11(1,09- 1,13)0,03 |
| | II- 1,14(1,05- 1,25)0,01 | 1,19(1,13- 1,25)0,08 |
| | III- 1,51(1,44- 1,60)0,08 | 1,66(1,64- 1,68)0,03 |
| | IV- 2,40(2,26- 2,53)0,19 | 2,61 |
| | V- ----- | ----- |
| Largura do abdome | 6,94(6,80- 7,12)0,17 | 7,96(7,84- 8,08)0,17 |

TABELA 2 - Medidas (média, valores extremos e desvio padrão) das espécies de *Neotibilis* (*Neotibilis*) (em mm).

| MEDIDAS | <i>N.(N.) fulvicornis</i> | | |
|------------------------------------|---------------------------|------------------------|-----------------------|
| | Machos (n = 4) | Fêmeas (n = 5) | |
| Comprimento total | 12,89(12,52-13,36)0,37 | 13,19(12,69-13,53)0,37 | |
| Largura do pronoto | 6,98(6,72- 7,12)0,18 | 7,04(6,88- 7,12)0,11 | |
| Comprimento do pronoto | 2,94(2,72- 3,04)0,15 | 2,94(2,72- 3,12)0,15 | |
| Largura do escutelo | 4,22(4,16- 4,32)0,08 | 4,19(4,08- 4,32)0,10 | |
| Comprimento do escutelo | 5,42(5,20- 5,60)0,18 | 5,57(5,36- 5,68)0,12 | |
| Largura da cabeça | 2,51(2,46- 2,57)0,05 | 2,49(2,42- 2,53)0,04 | |
| Comprimento da cabeça | 1,79(1,68- 1,87)0,10 | 1,79(1,72- 1,83)0,05 | |
| Largura do olho | 0,70 | 0,71(0,70- 0,74)0,02 | |
| Distância interocular | 1,11(1,09- 1,13)0,02 | 1,10(1,05- 1,13)0,03 | |
| Comprimento da região anteocular | 0,56(0,55- 0,58)0,02 | 0,58 | |
| Comprimento dos artículos antenais | I- | 1,25(1,13- 1,33)0,10 | 1,19(1,09- 1,25)0,07 |
| | II- | 1,34(1,21- 1,40)0,11 | 1,29(1,25- 1,33)0,04 |
| | III- | 2,16(2,03- 2,22)0,11 | 2,07(1,99- 2,14)0,06 |
| | IV- | 3,39 | 3,10(2,85- 3,16)0,17 |
| | V- | 3,20 | 3,10(2,96- 3,24)0,19 |
| Largura do abdome | 7,22(6,80- 7,52)0,31 | 7,46(7,20- 7,68)0,19 | |

TABELA 2 - Continuação...

| MEDIDAS | <i>N.(N.) parva</i> | | |
|------------------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|
| | Machos (n = 46) | Fêmeas (n = 39) | |
| Comprimento total | 11,84(11,36-12,69)0,35 | 12,19(11,36-13,03)0,43 | |
| Largura do pronoto | 6,42(6,00- 6,80)0,18 | 6,57(6,16- 6,88)0,21 | |
| Comprimento do pronoto | 2,58(2,32- 2,88)0,13 | 2,63(2,32- 2,88)0,13 | |
| Largura do escutelo | 3,98(3,76- 4,32)0,12 | 4,06(3,76- 4,40)0,15 | |
| Comprimento do escutelo | 5,02(4,80- 5,44)0,14 | 5,15(4,80- 5,52)0,18 | |
| Largura da cabeça | 2,41(2,30- 2,50)0,05 | 2,44(2,34- 2,57)0,05 | |
| Comprimento da cabeça | 1,72(1,56- 1,87)0,08 | 1,73(1,64- 1,87)0,07 | |
| Largura do olho | 0,71(0,66- 0,78)0,03 | 0,70(0,58- 0,78)0,03 | |
| Distância interocular | 1,01(0,94- 1,13)0,04 | 1,03(0,94- 1,09)0,03 | |
| Comprimento da região anteocular | 0,53(0,47- 0,62)0,03 | 0,54(0,51- 0,58)0,04 | |
| Comprimento dos artículos antenais | I- | 0,99(0,66- 1,13)0,10 | 1,01(0,74- 1,17)0,08 |
| | II- | 1,01(0,90- 1,13)0,06 | 1,03(0,94- 1,13)0,05 |
| | III- | 1,62(1,48- 1,79)0,07 | 1,60(1,40- 1,72)0,07 |
| | IV- | 2,49(2,30- 2,65)0,09 | 2,46(2,26- 2,65)0,09 |
| | V- | 2,50(2,34- 2,65)0,09 | 2,48(2,30- 2,65)0,07 |
| Largura do abdome | 6,59(6,16- 7,04)0,20 | 6,82(6,40- 7,20)0,20 | |

TABELA 2 - Continuação...

| MEDIDAS | <i>N.(N.) biguttata</i> | |
|------------------------------------|----------------------------|----------------|
| | Machos (n = 2) | Fêmeas (n = 1) |
| Comprimento total | 12,44(11,36-13,53)1,54 | 13,19 |
| Largura do pronoto | 6,76(6,40- 7,12)0,51 | 6,96 |
| Comprimento do pronoto | 2,84(2,72- 2,96)0,17 | 2,88 |
| Largura do escutelo | 4,12(3,92- 4,32)0,28 | 4,24 |
| Comprimento do escutelo | 5,24(4,88- 5,60)0,51 | 5,60 |
| Largura da cabeça | 2,40(2,26- 2,53)0,19 | 2,65 |
| Comprimento da cabeça | 1,83(1,72- 1,95)0,16 | 2,07 |
| Largura do olho | 0,70(0,66- 0,74)0,05 | 0,86 |
| Distância interocular | 1,01(0,97- 1,05)0,05 | 0,97 |
| Comprimento da região anteocular | 0,58(0,51- 0,66)0,11 | 0,58 |
| Comprimento dos artículos antenais | I- 1,15(1,05- 1,25)0,14 | 1,17 |
| | II- 1,17(1,05- 1,29)0,16 | 1,33 |
| | III- 1,79(1,52- 2,07)0,39 | 1,91 |
| | IV- 3,12 | 3,00 |
| | V- ----- | 2,89 |
| Largura do abdome | 6,76(6,32- 7,20)0,62 | 7,28 |

TABELA 2 - Continuação...

| MEDIDAS | <i>N.(N.) mexicana</i> | | |
|------------------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|
| | Machos (n = 1) | Fêmeas (n = 2) | |
| Comprimento total | 11,69 | 12,02(11,52-12,52)0,70 | |
| Largura do pronoto | 6,48 | 6,52(6,32- 6,72)0,28 | |
| Comprimento do pronoto | 2,64 | 2,72(2,64- 2,80)0,11 | |
| Largura do escutelo | 4,00 | 4,00(3,92- 4,08)0,11 | |
| Comprimento do escutelo | 5,12 | 5,20(5,04- 5,36)0,22 | |
| Largura da cabeça | 2,34 | 2,34(2,30- 2,38)0,05 | |
| Comprimento da cabeça | 1,68 | 1,77(1,75- 1,79)0,03 | |
| Largura do olho | 0,70 | 0,62(0,58- 0,66)0,05 | |
| Distância interocular | 1,01 | 1,07(1,05- 1,09)0,03 | |
| Comprimento da região anteocular | 0,51 | 0,56(0,51- 0,62)0,08 | |
| Comprimento dos artículos antenais | I- | -- | 1,11(1,05- 1,17)0,08 |
| | II- | -- | 1,13 |
| | III- | -- | 1,52 |
| | IV- | -- | 2,42 |
| | V- | -- | 2,53 |
| Largura do abdome | 6,64 | 6,68(6,32- 7,04)0,51 | |

TABELA 2 - Continuação...

| MEDIDAS | <i>N.(N.) panamensis</i> | | <i>N.(N.) costaricensis</i> | |
|------------------------------------|--------------------------|--------------|-----------------------------|------|
| | Machos (n=1) | Fêmeas (n=1) | Machos (n = 1) | |
| Comprimento total | 13,03 | 13,69 | 12,19 | |
| Largura do pronoto | 6,96 | 7,20 | 6,80 | |
| Comprimento do pronoto | 2,88 | 3,04 | 2,80 | |
| Largura do escutelo | 4,16 | 4,32 | 4,16 | |
| Comprimento do escutelo | 5,44 | 5,84 | 5,20 | |
| Largura da cabeça | 2,57 | 2,65 | 2,50 | |
| Comprimento da cabeça | 1,83 | 1,83 | 1,75 | |
| Largura do olho | 0,70 | 0,78 | 0,70 | |
| Distância interocular | 1,09 | 1,09 | 1,05 | |
| Comprimento da região anteocular | 0,62 | 0,62 | 0,51 | |
| Comprimento dos artículos antenais | I- | 1,25 | 1,29 | 0,97 |
| | II- | 1,21 | 1,29 | 1,21 |
| | III- | 1,01/2,14 | 2,11 | 1,60 |
| | IV- | 4,13/3,04 | 2,96 | 2,57 |
| | V- | 2,38/3,08 | 3,04 | -- |
| Largura do abdome | 7,04 | 7,52 | 6,96 | |

TABELA 3 - Medidas (média, valores extremos e desvio padrão) das espécies de *Neotibilis (Laeviscutis)* (em mm).

| MEDIDAS | <i>N.(L.) compascens</i> | |
|---|----------------------------|------------------------|
| | Machos (n = 6) | Fêmeas (n = 10) |
| Comprimento total | 11,27(10,85-12,02)0,42 | 11,89(11,52-12,36)0,30 |
| Largura do pronoto | 6,18(6,00- 6,48)0,22 | 6,29(6,08- 6,72)0,19 |
| Comprimento do pronoto | 2,50(2,32- 2,64)0,12 | 2,55(2,40- 2,80)0,12 |
| Largura do escutelo | 3,82(3,68- 4,00)0,12 | 3,82(3,60- 4,16)0,15 |
| Comprimento do escutelo | 4,88(4,64- 5,12)0,15 | 5,06(4,88- 5,36)0,15 |
| Largura da cabeça | 2,18(2,11- 2,26)0,07 | 2,21(2,11- 2,30)0,07 |
| Comprimento da cabeça | 1,58(1,44- 1,75)0,12 | 1,63(1,56- 1,68)0,04 |
| Largura do olho | 0,60(0,55- 0,66)0,04 | 0,62(0,58- 0,70)0,04 |
| Distância interocular | 0,98(0,94- 1,01)0,03 | 0,99(0,94- 1,01)0,03 |
| Comprimento da região anteocular | 0,53(0,51- 0,55)0,02 | 0,50(0,47- 0,55)0,02 |
| Comprimento dos artícu- los antenais | I- 0,91(0,82- 1,01)0,07 | 0,87(0,78- 0,94)0,05 |
| | II- 1,09(1,01- 1,17)0,07 | 1,12(1,05- 1,17)0,03 |
| | III- 1,72(1,48- 2,34)0,36 | 1,46(1,36- 1,64)0,10 |
| | IV- 2,44(2,26- 2,61)0,18 | 2,40(2,14- 2,65)0,17 |
| | V- 2,53 | 2,62(2,38- 2,81)0,16 |
| Largura do abdome | 5,92(5,76- 6,16)0,16 | 6,58(6,40- 6,88)0,18 |

TABELA 3 - Continuação...

| MEDIDAS | <i>N.(L.) lata</i> | |
|------------------------------------|----------------------------|------------------------|
| | Machos (n = 3) | Fêmeas (n = 4) |
| Comprimento total | 13,58(12,36-14,36)1,07 | 12,77(12,52-13,03)0,28 |
| Largura do pronoto | 7,58(6,48- 8,24)0,95 | 7,18(6,88- 7,60)0,30 |
| Comprimento do pronoto | 3,02(2,64- 3,28)0,34 | 3,02(2,80- 3,36)0,24 |
| Largura do escutelo | 4,62(4,00- 5,04)0,54 | 4,36(4,24- 4,48)0,10 |
| Comprimento do escutelo | 5,74(4,96- 6,24)0,68 | 5,48(5,28- 5,76)0,24 |
| Largura da cabeça | 2,46(2,26- 2,57)0,17 | 2,44(2,22- 2,53)0,14 |
| Comprimento da cabeça | 1,73(1,56- 1,83)0,15 | 1,77(1,60- 1,91)0,13 |
| Largura do olho | 0,71(0,66- 0,74)0,04 | 0,72(0,66- 0,74)0,04 |
| Distância interocular | 1,00(0,94- 1,05)0,06 | 0,98(0,94- 1,05)0,06 |
| Comprimento da região anteocular | 0,58(0,55- 0,62)0,04 | 0,59(0,55- 0,62)0,04 |
| Comprimento dos artículos antenais | I- 1,00(0,82- 1,09)0,16 | 0,97(0,90- 1,05)0,06 |
| | II- 1,21(1,17- 1,25)0,04 | 1,10(1,01- 1,21)0,08 |
| | III- 1,90(1,79- 2,03)0,12 | 1,64(1,48- 1,79)0,13 |
| | IV- ----- | 1,95(1,72- 2,18)0,33 |
| | V- ----- | ----- |
| Largura do abdome | 7,34(6,32- 8,00)0,89 | 7,16(6,64- 7,44)0,36 |

TABELA 3 - Continuação...

| MEDIDAS | <i>N.(L.) oculata</i> | | |
|------------------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|
| | Machos (n = 10) | Fêmeas (n = 13) | |
| Comprimento total | 12,32(11,36-13,53)0,68 | 12,88(11,86-13,86)0,52 | |
| Largura do pronoto | 6,67(6,08- 7,28)0,38 | 6,86(6,48- 7,36)0,24 | |
| Comprimento do pronoto | 2,63(2,40- 2,88)0,15 | 2,78(2,72- 2,88)0,06 | |
| Largura do escutelo | 4,11(3,92- 4,40)0,19 | 4,19(3,84- 4,56)0,18 | |
| Comprimento do escutelo | 5,30(4,80- 5,84)0,31 | 5,56(5,12- 5,92)0,26 | |
| Largura da cabeça | 2,41(2,26- 2,57)0,09 | 2,46(2,34- 2,53)0,05 | |
| Comprimento da cabeça | 1,70(1,60- 1,87)0,10 | 1,71(1,60- 1,83)0,07 | |
| Largura do olho | 0,69(0,66- 0,78)0,06 | 0,72(0,66- 0,78)0,03 | |
| Distância interocular | 1,01(0,90- 1,05)0,05 | 1,02(0,97- 1,05)0,03 | |
| Comprimento da região anteocular | 0,52(0,47- 0,58)0,04 | 0,52(0,47- 0,58)0,03 | |
| Comprimento dos artículos antenais | I- | 1,01(0,94- 1,13)0,07 | 0,96(0,78- 1,05)0,07 |
| | II- | 1,19(1,05- 1,25)0,07 | 1,20(1,05- 1,33)0,09 |
| | III- | 1,76(1,52- 1,99)0,12 | 1,76(1,48- 2,26)0,20 |
| | IV- | 2,83(2,57- 3,08)0,14 | 2,80(2,38- 3,00)0,21 |
| | V- | 2,89(2,69- 3,08)0,15 | 2,92(2,81- 3,12)0,12 |
| Largura do abdome | 6,74(5,92- 7,52)0,61 | 7,26(6,88- 7,68)0,29 | |

TABELA 3 - Continuação...

| MEDIDAS | <i>N.(L.) piceola</i> | | |
|------------------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|
| | Machos (n = 1) | Fêmeas (n = 3) | |
| Comprimento total | 11,86 | 12,52(12,36-12,69)0,23 | |
| Largura do pronoto | 6,48 | 6,72(6,56- 6,88)0,16 | |
| Comprimento do pronoto | 2,64 | 2,66(2,56- 2,80)0,12 | |
| Largura do escutelo | 4,08 | 4,10(4,00- 4,24)0,12 | |
| Comprimento do escutelo | 5,12 | 5,14(4,88- 5,36)0,24 | |
| Largura da cabeça | 2,38 | 2,34(2,30- 2,38)0,04 | |
| Comprimento da cabeça | 1,64 | 1,65(1,60- 1,72)0,06 | |
| Largura do olho | 0,74 | 0,69(0,66- 0,70)0,02 | |
| Distância interocular | 0,97 | 0,99(0,97- 1,01)0,02 | |
| Comprimento da região anteocular | 0,51 | 0,57(0,55- 0,58)0,02 | |
| Comprimento dos artículos antenais | I- | 0,97 | 0,95(0,94- 0,97)0,02 |
| | II- | 0,97 | 0,96(0,94- 1,01)0,04 |
| | III- | 1,60 | 1,57(1,52- 1,64)0,06 |
| | IV- | -- | 2,20(2,03- 2,38)0,25 |
| | V- | -- | 2,53 |
| Largura do abdome | 6,56 | 6,84(6,64- 7,04)0,28 | |

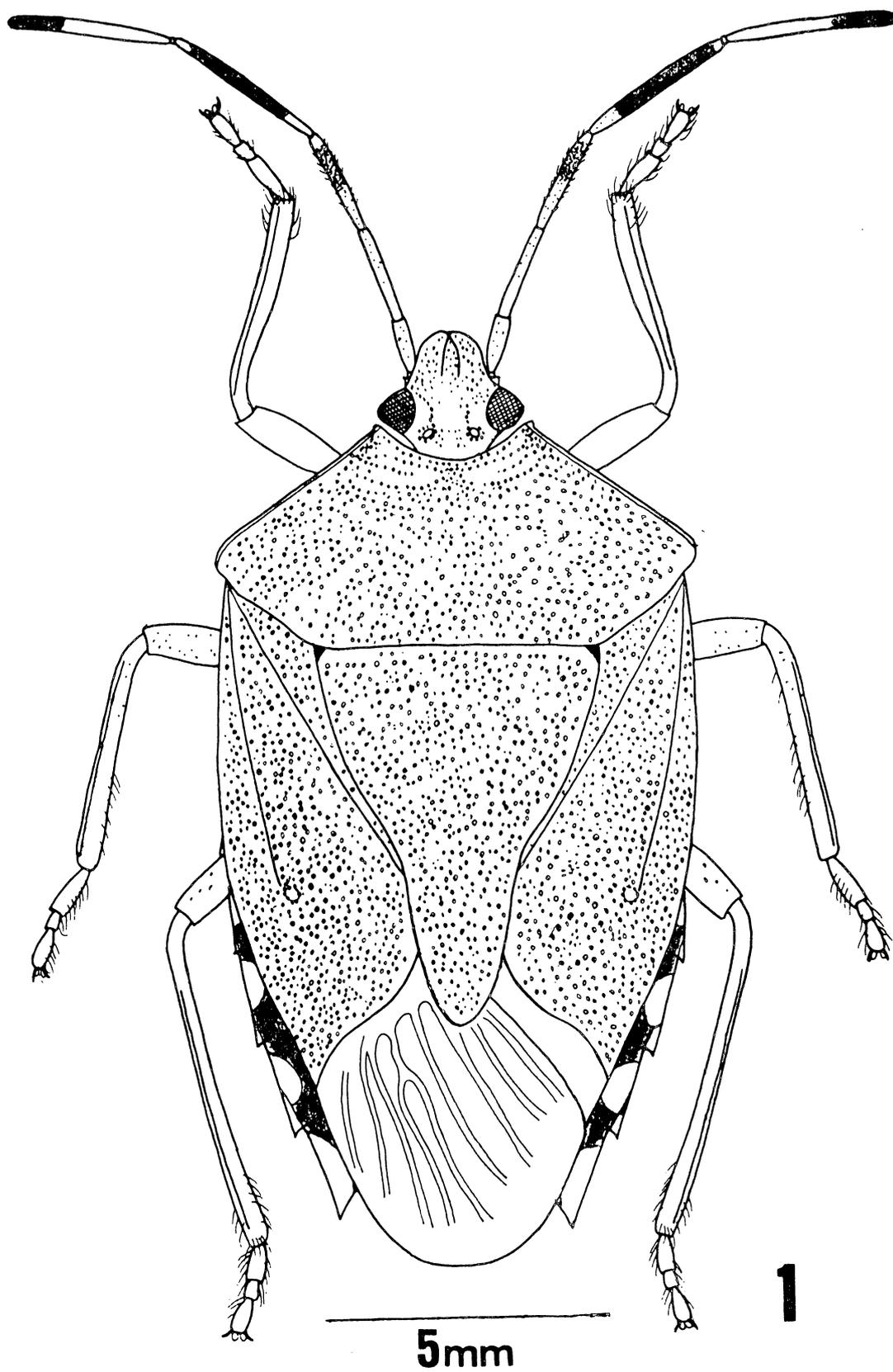
TABELA 3 - Continuação...

| MEDIDAS | <i>N.(L.) laeviventris</i> | | <i>N.(L.) peruana</i> | |
|------------------------------------|----------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------|
| | Fêmeas (n = 2) | | Machos (n = 2) | |
| Comprimento total | 13,03 | (13,03-13,03)0,00 | 13,28 | (13,19-13,36)0,12 |
| Largura do pronoto | 6,96 | (6,88- 7,04)0,11 | 7,24 | (7,20- 7,28)0,06 |
| Comprimento do pronoto | 2,80 | (2,72- 2,88)0,11 | 2,88 | |
| Largura do escutelo | 4,24 | (4,16- 4,32)0,11 | 4,52 | (4,48- 4,56)0,06 |
| Comprimento do escutelo | 5,52 | | 5,80 | (5,76- 5,84)0,06 |
| Largura da cabeça | 2,44 | (2,42- 2,46)0,03 | 2,42 | |
| Comprimento da cabeça | 1,83 | (1,79- 1,87)0,05 | 1,75 | (1,72- 1,79)0,05 |
| Largura do olho | 0,68 | (0,66- 0,70)0,03 | 0,70 | |
| Distância interocular | 1,03 | (0,97- 1,09)0,08 | 1,03 | (1,01- 1,05)0,03 |
| Comprimento da região anteocular | 0,53 | (0,47- 0,58)0,08 | 0,58 | |
| Comprimento dos artículos antenais | I- | 1,09(1,05- 1,13)0,05 | 1,03 | (1,01- 1,05)0,03 |
| | II- | 1,19(1,13- 1,25)0,08 | 1,25 | |
| | III- | 1,79(1,75- 1,83)0,05 | 1,99 | |
| | IV- | 2,69(2,61- 2,77)0,11 | 3,20 | |
| | V- | 3,00(2,92- 3,08)0,11 | ----- | |
| Largura do abdome | 6,92 | (6,88- 6,96)0,06 | 7,52 | |

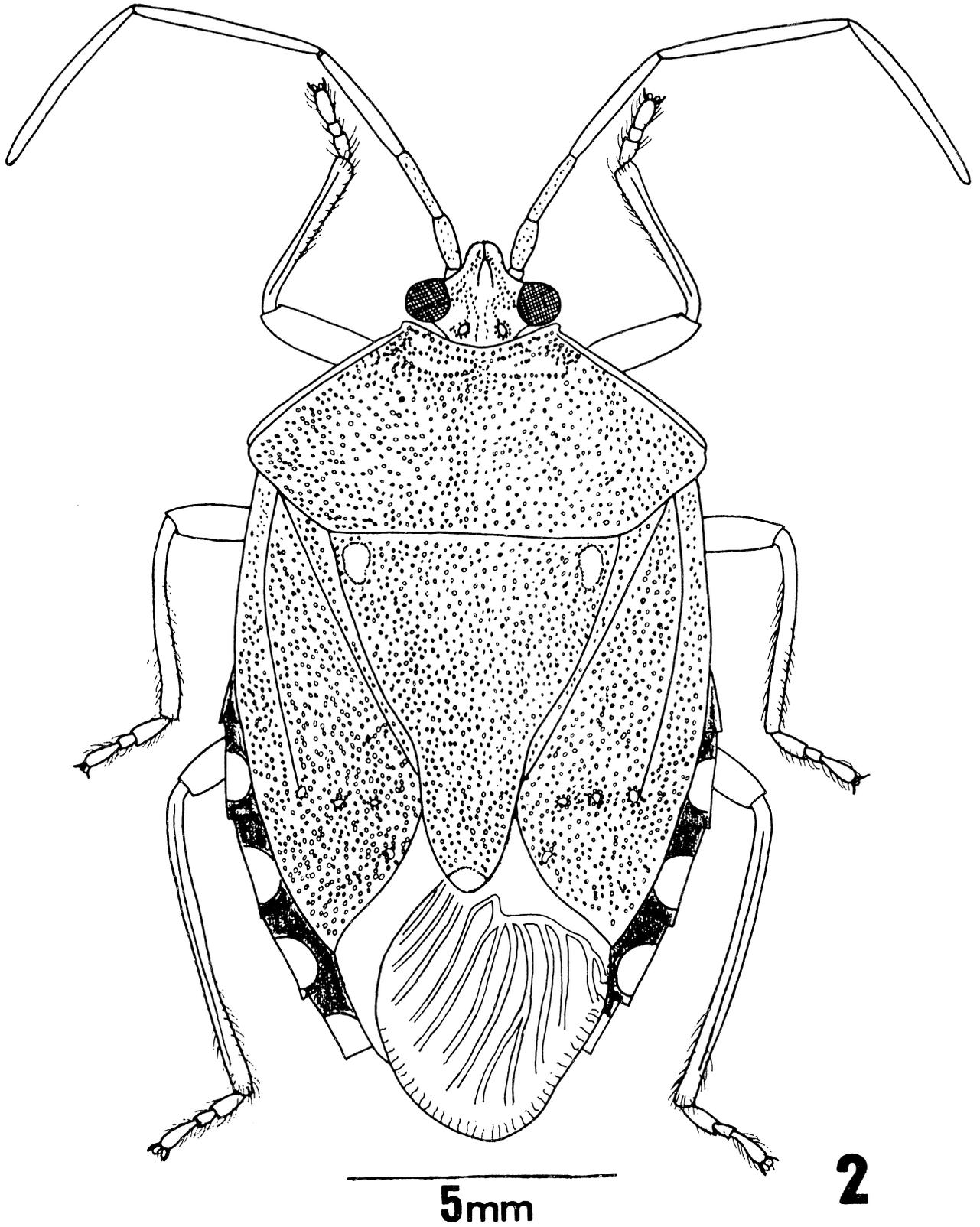
TABELA 3 - Continuação...

| MEDIDAS | <i>N.(L.) boliviana</i> | <i>N.(L.) mourei</i> | |
|------------------------------------|-------------------------|----------------------|------|
| | Machos (n = 1) | Machos (n = 1) | |
| Comprimento total | 12,19 | 13,03 | |
| Largura do pronoto | 6,56 | 7,04 | |
| Comprimento do pronoto | 2,64 | 2,80 | |
| Largura do escutelo | 3,84 | 4,40 | |
| Comprimento do escutelo | 5,12 | 5,68 | |
| Largura da cabeça | 2,42 | 2,46 | |
| Comprimento da cabeça | 1,64 | 1,75 | |
| Largura do olho | 0,70 | 0,70 | |
| Distância interocular | 0,97 | 1,05 | |
| Comprimento da região antecular | 0,58 | 0,55 | |
| Comprimento dos artículos antenais | I- | 0,97 | 0,86 |
| | II- | 1,09 | 1,21 |
| | III- | 1,72 | 1,87 |
| | IV- | 2,50 | 2,81 |
| | V- | 2,61 | 2,92 |
| Largura do abdome | 6,88 | 7,20 | |

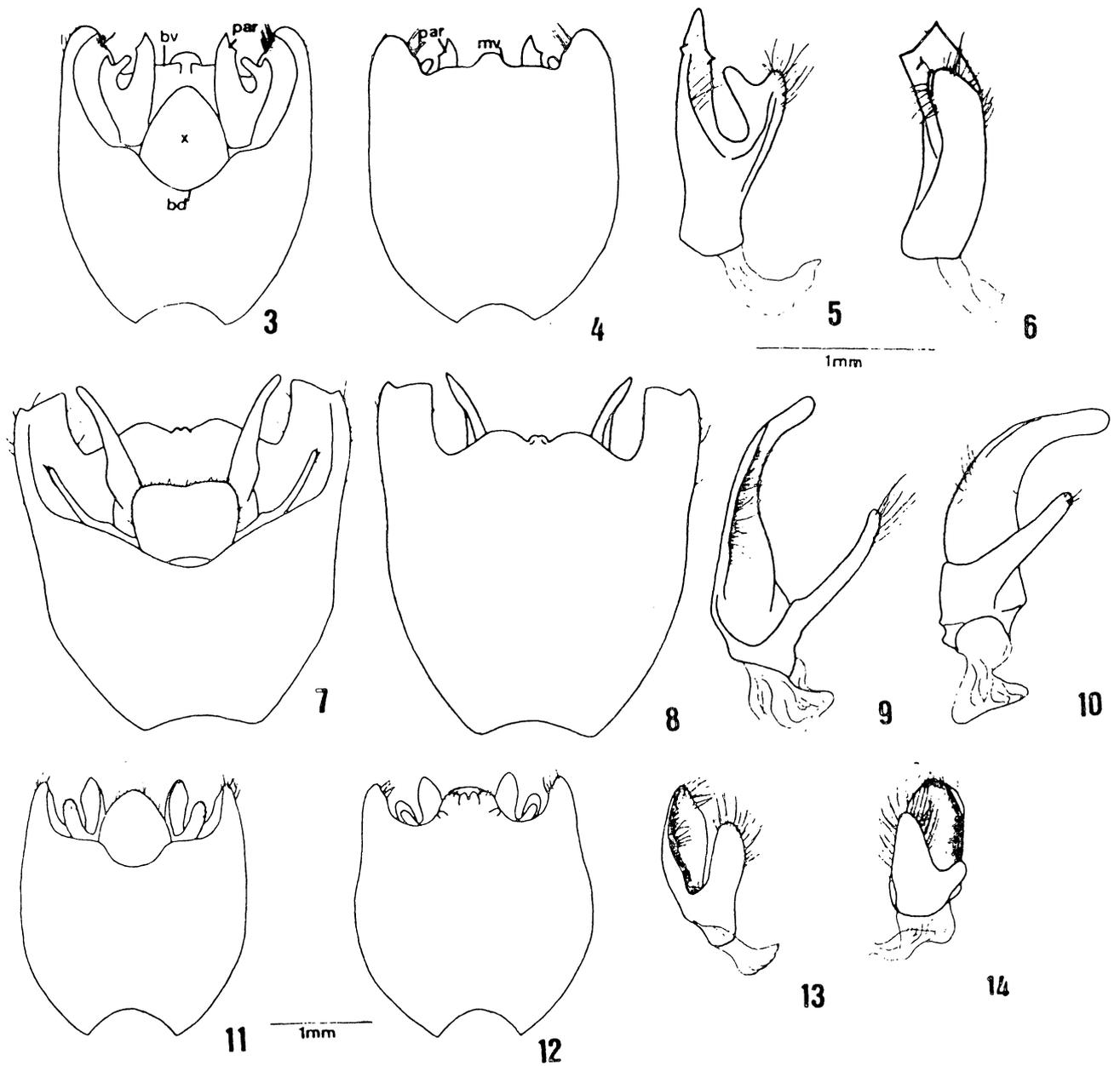
ESTAMPAS



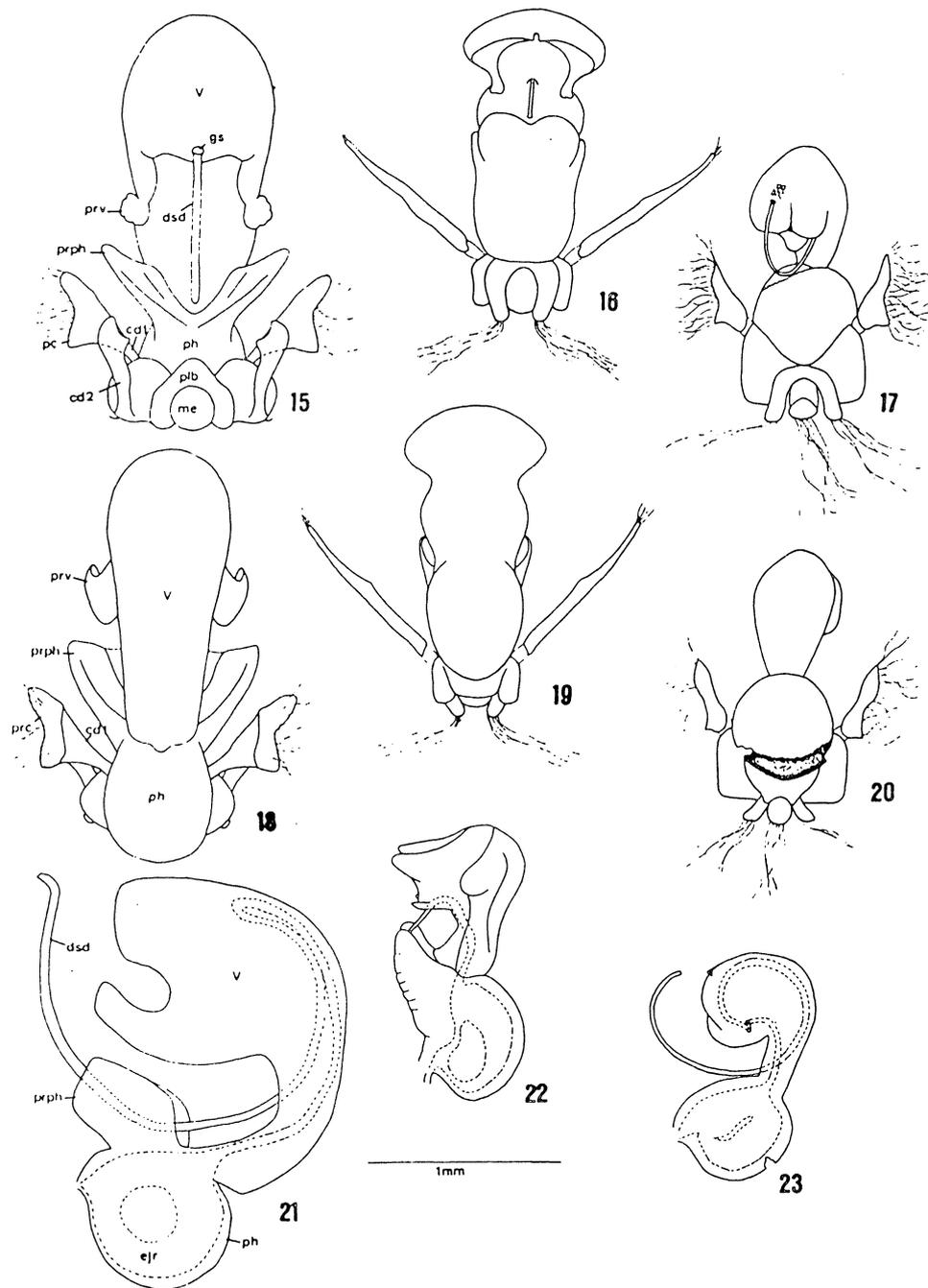
ESTAMPA 1 - *Tibilis subconspersa* Stal, 1860.



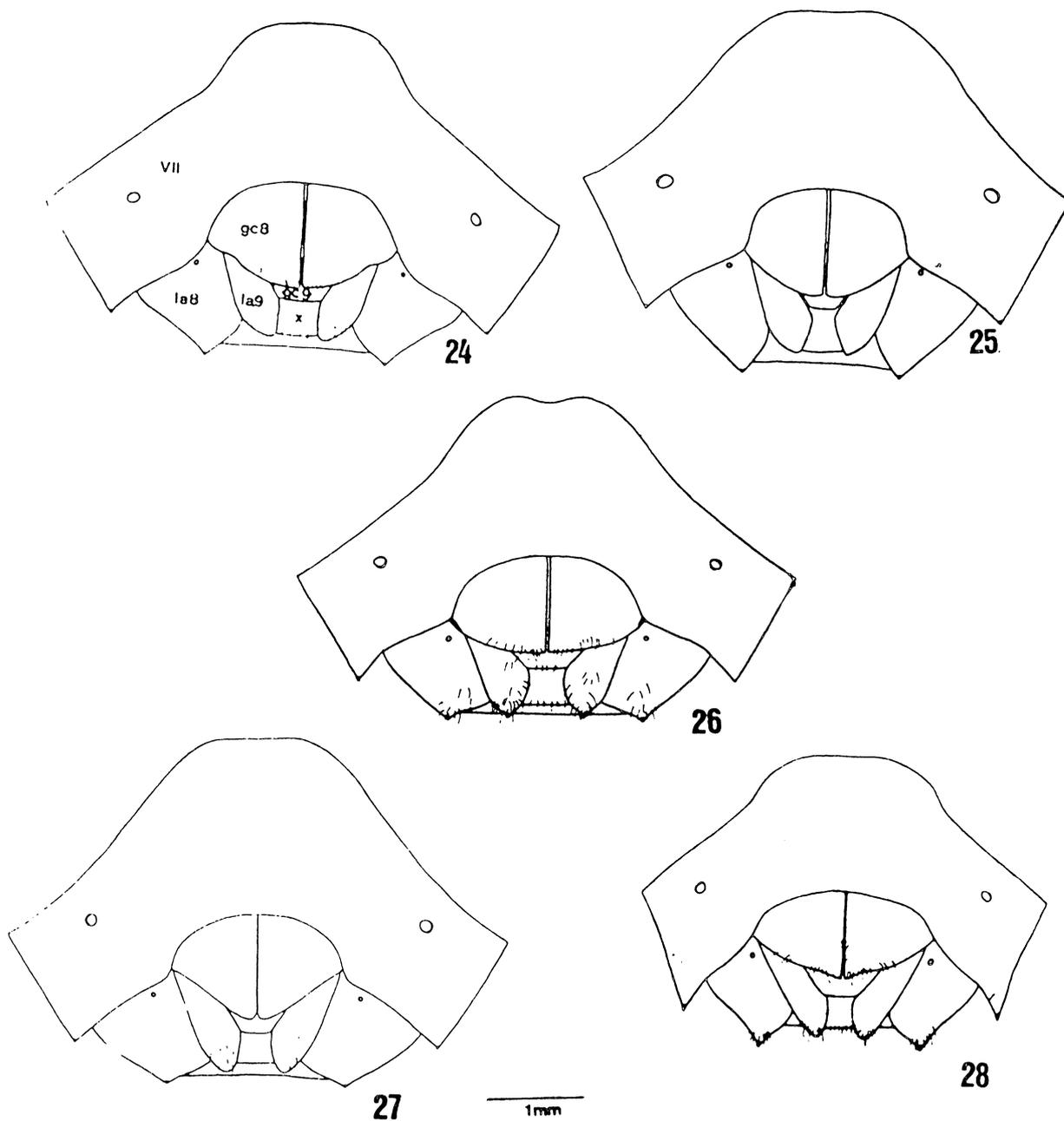
ESTAMPA 2 - *Neotibialis (Neotibialis) fulvicornis* (Walker, 1867).



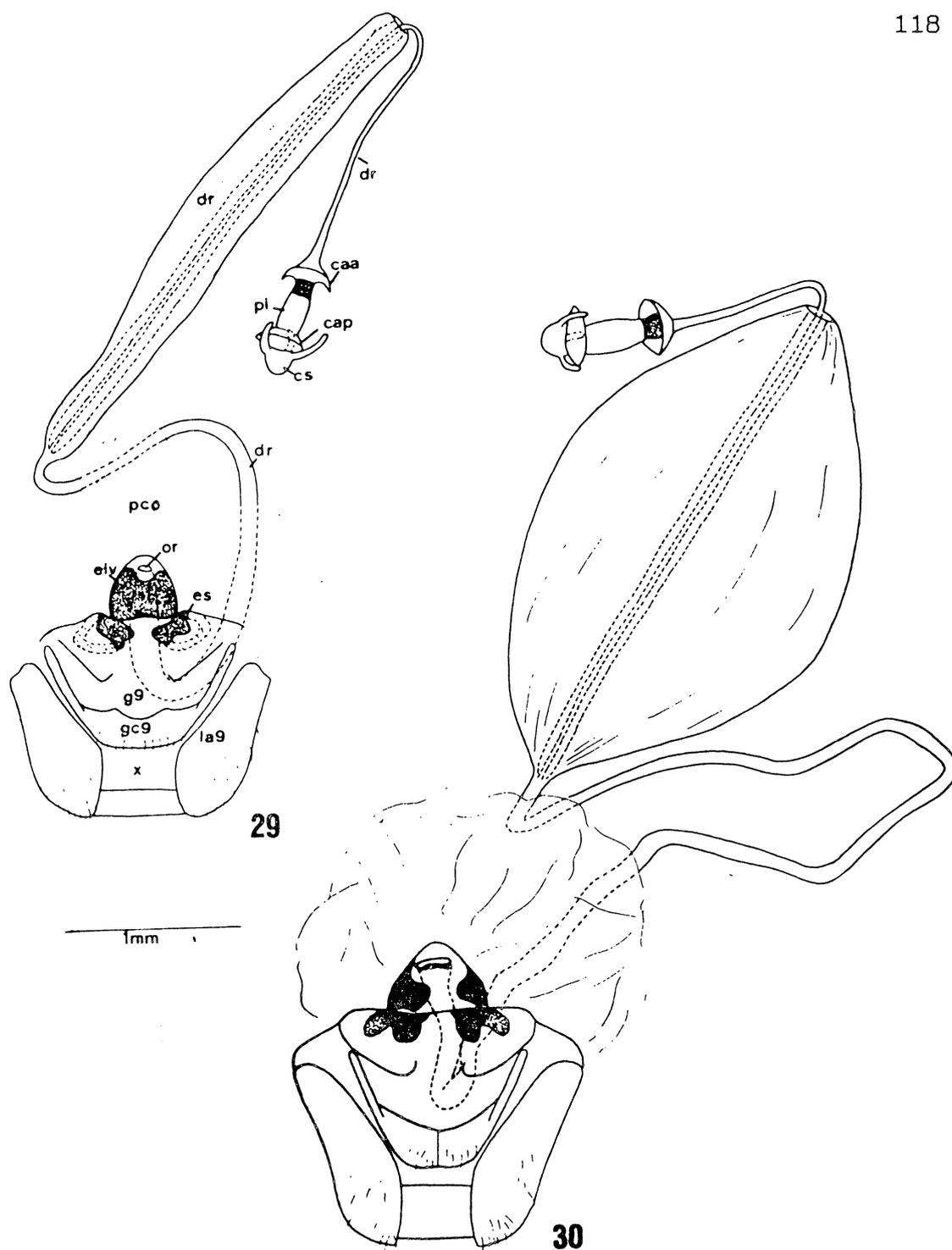
ESTAMPA 3 - *T. apposita*: Figs. 3 e 4 - pigóforo, respectivamente vistas dorsal e ventral; Figs. 5 e 6 - parâmero esquerdo, respectivamente, vistas dorsal e lateral-externa. *T. riograndensis*: Figs. 7 e 8 - pigóforo, dorsal e ventral; Figs. 9 e 10 - parâmero esquerdo, dorsal e lateral-externa. *T. subconspersa*: Figs. 11 e 12 - pigóforo, dorsal e ventral; Figs. 13 e 14 - parâmero esquerdo, dorsal e lateral-externa (bd = bordo dorsal; bv = bordo ventral; par = parâmero; x = λ segmento).



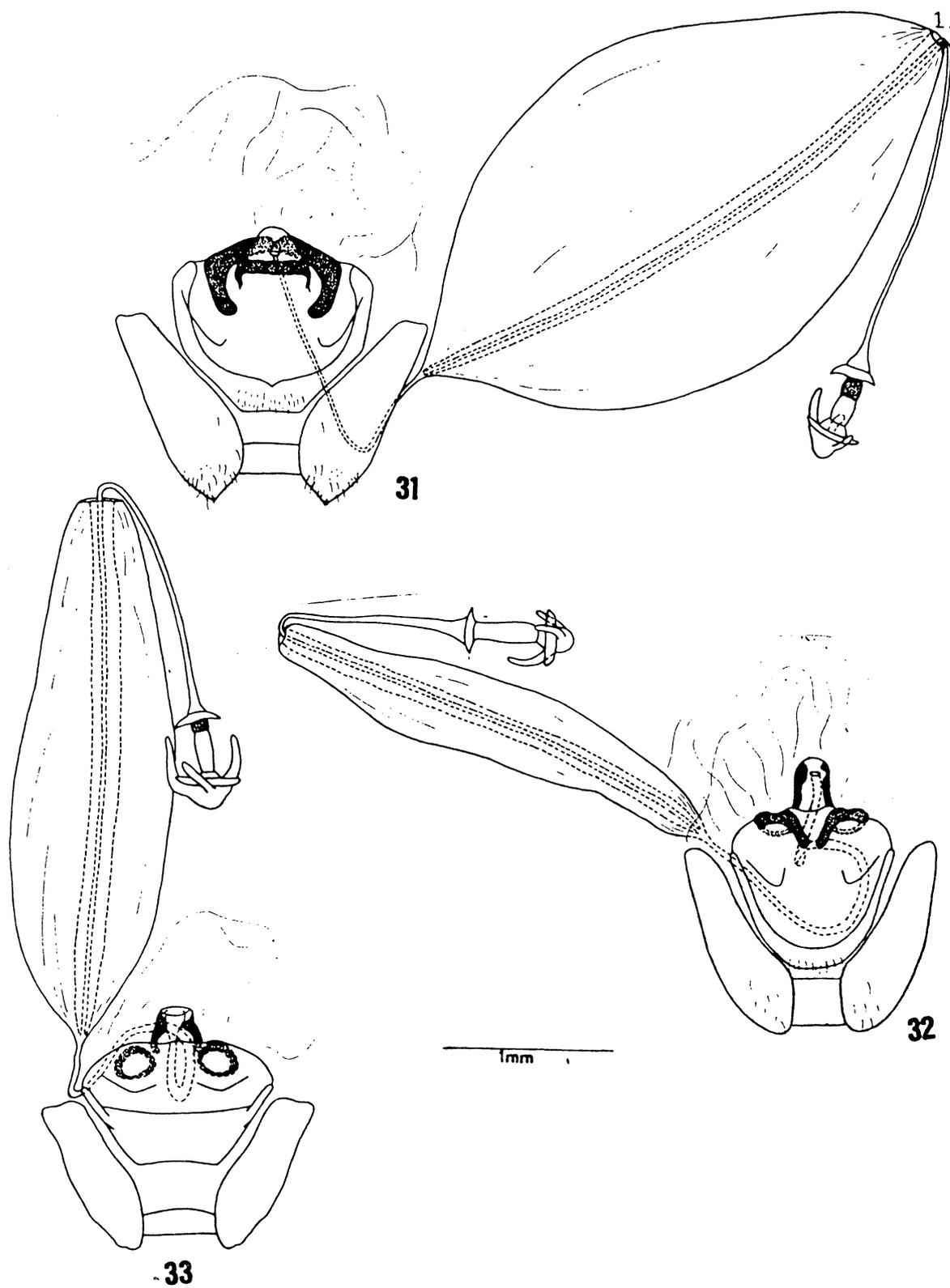
ESTAMPA 4 - *Phallus*. Vista dorsal: Fig. 15 - *T. apposita*; Fig. 16 - *T. riograndensis*; Fig. 17 - *T. subconspersa*. Vista ventral: Fig. 18 - *T. apposita*; Fig. 19 - *T. riograndensis*; Fig. 20 - *T. subconspersa*. Vista lateral: Fig. 21 - *T. apposita*; Fig. 22 - *T. riograndensis*; Fig. 23: *T. subconspersa* (cd1 = conectivo dorsal 1; cd2 = conectivo dorsal 2; dsd = ductus seminis distalis; gs = gonoporo secundario; me = membranblase; pc = processus capitati; ph = phalliotheca; plb = placa basal; prph = processus phalliothecae; prv = processus vesicae; v = vésica).



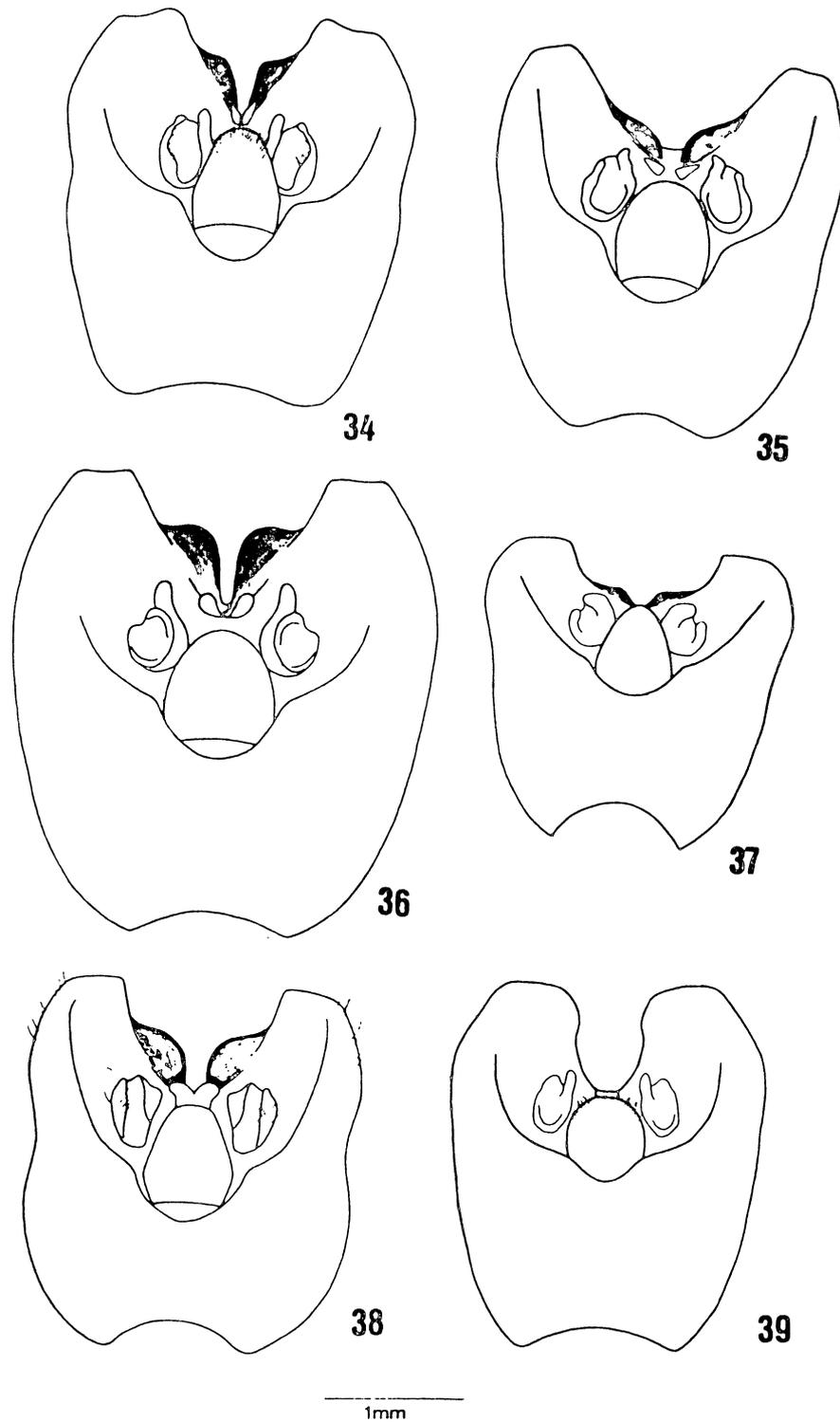
ESTAMPA 5 — Placas genitais em vista ventral. Fig. 24 - *T. apposita*; Fig. 25 - *T. glabriuscula*; Fig. 26 - *T. riograndensis*; Fig. 27 - *T. scabriuscula*; Fig. 28 - *T. subconspersa*. (gc8 = gonocoxito 8; gc9 = gonocoxito 9; la8 = laterotergito 8; la9 = laterotergito 9, VII = VII segmento abdominal, X = X segmento).



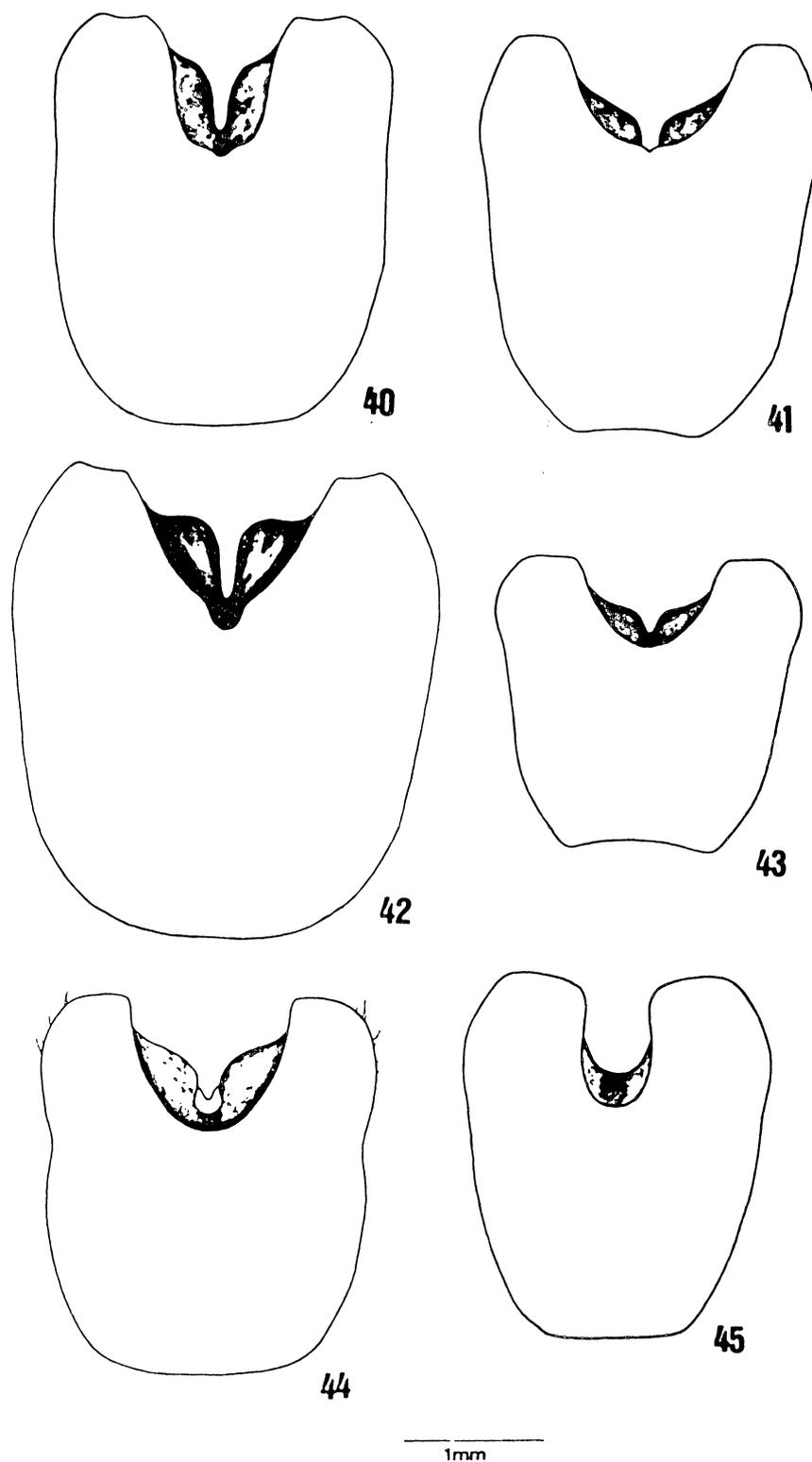
ESTAMPA 6 - Laterotergitos 9, gonocoxito 9 e gonapófise 9 e vias genitais ectodérmicas, em vista ventral. Fig. 29 - *T. apposita*; Fig. 30 - *T. glabriuscula*. (caa = crista anular anterior; cap = crista anular posterior; cs = capsula seminalis; dr = ductus receptaculi; eiv = espessamento da intima vaginal; es = espessamento secundário da gonapófise 9; g9 = gonapófise 9; gc9 = gonocoxito 9; la9 = laterotergito 9; or = orificium receptaculii; pco = pars comunis; pi = pars intermedialis; X = X segmento).



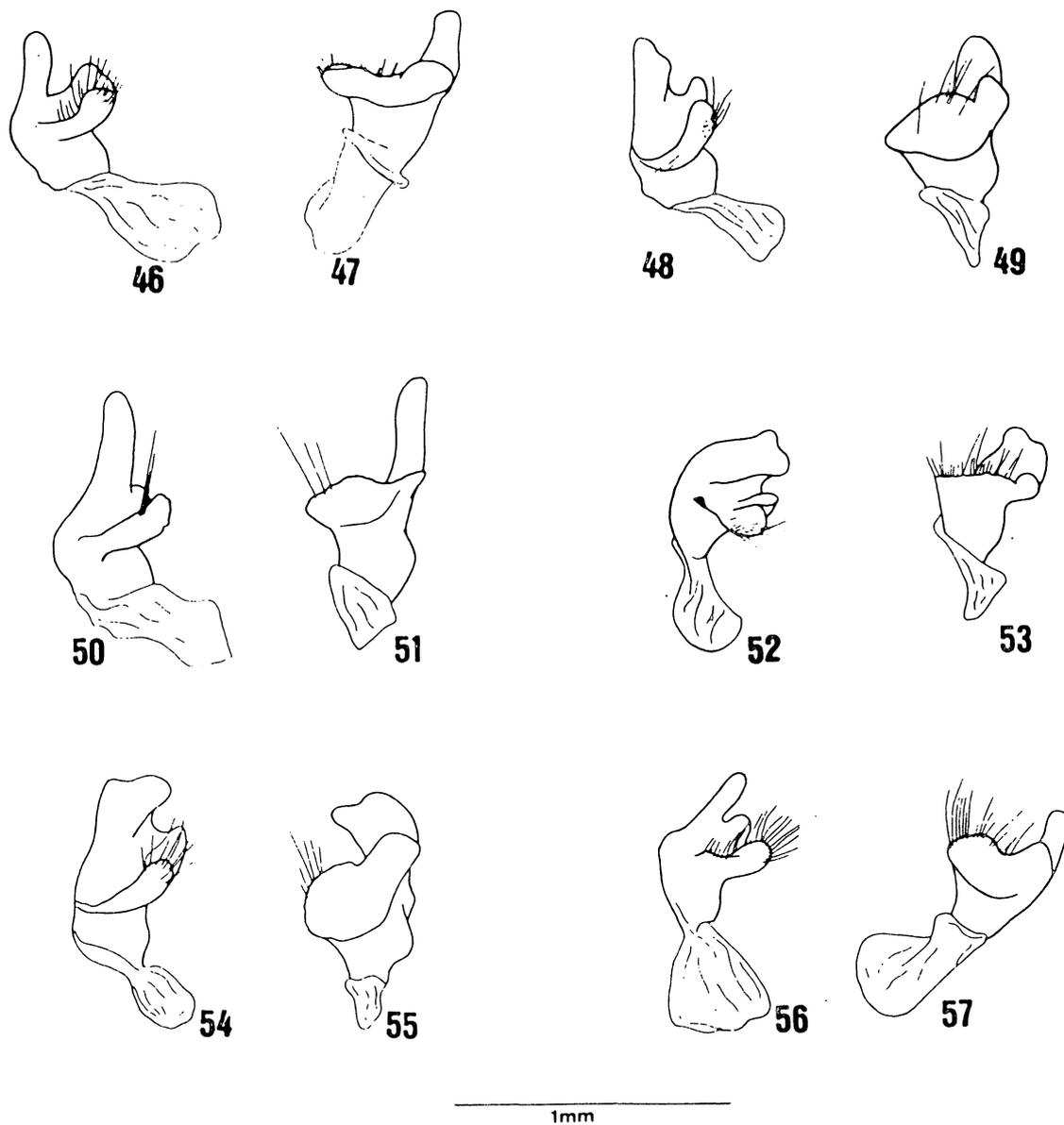
ESTAMPA 7 - Laterotergitos 9, gonocoxito 9, gonapófise 9 e vias genitais ectodérmicas, em vista ventral. Fig. 31 - *T. riograndensis*; Fig. 32 - *T. scabriuscula*; Fig. 33 - *T. subconspersa*.



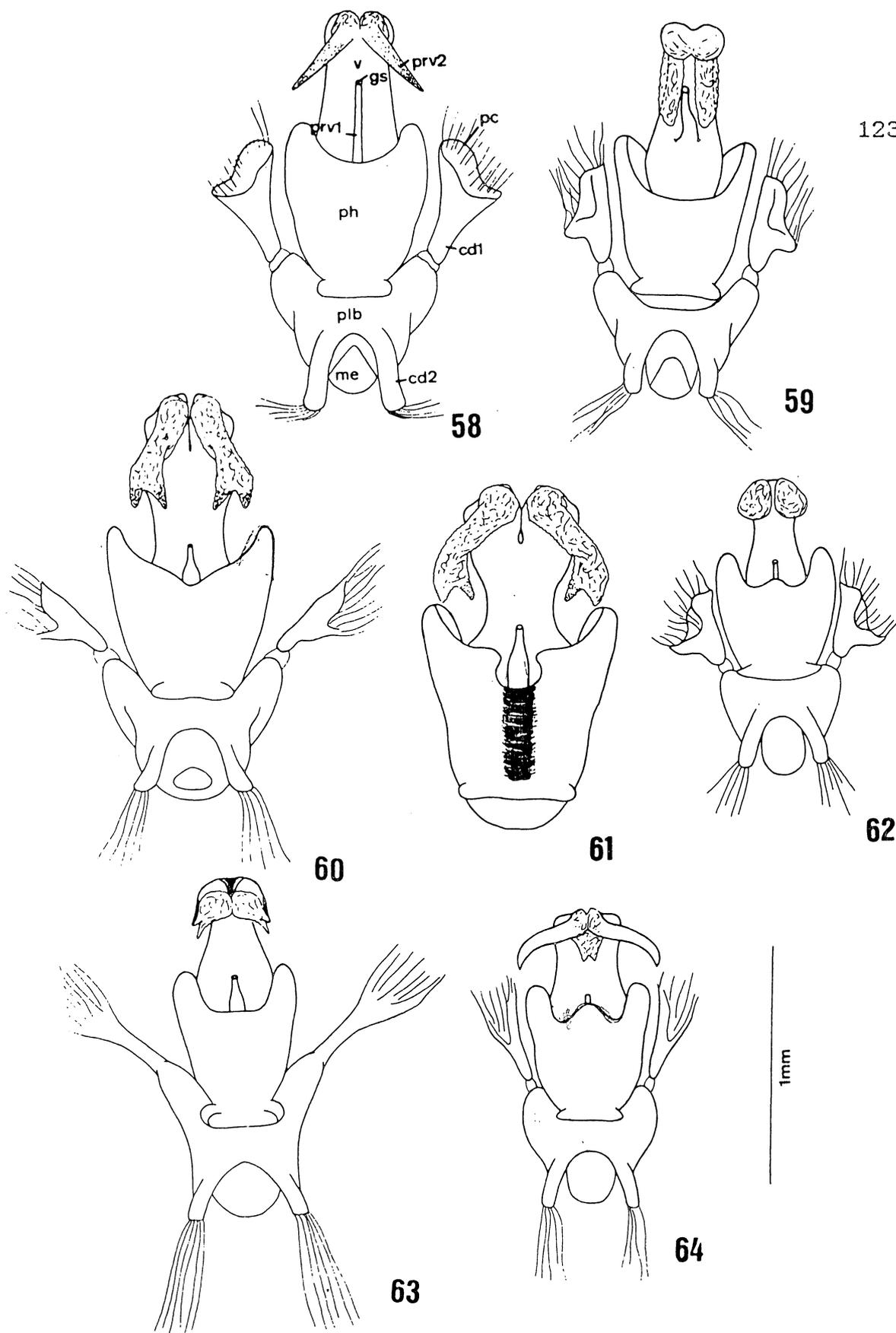
ESTAMPA 8 - Pigóforo, vista dorsal. Fig. 34 - *N. (N.) biguttata*; Fig. 35 - *N. (N.) costaricensis*; Fig. 36 - *N. (N.) fulvicornis*; Fig. 37 - *N. (N.) mexicana*; Fig. 38 - *N. (N.) panamensis*; Fig. 39 - *N. (N.) parva*.



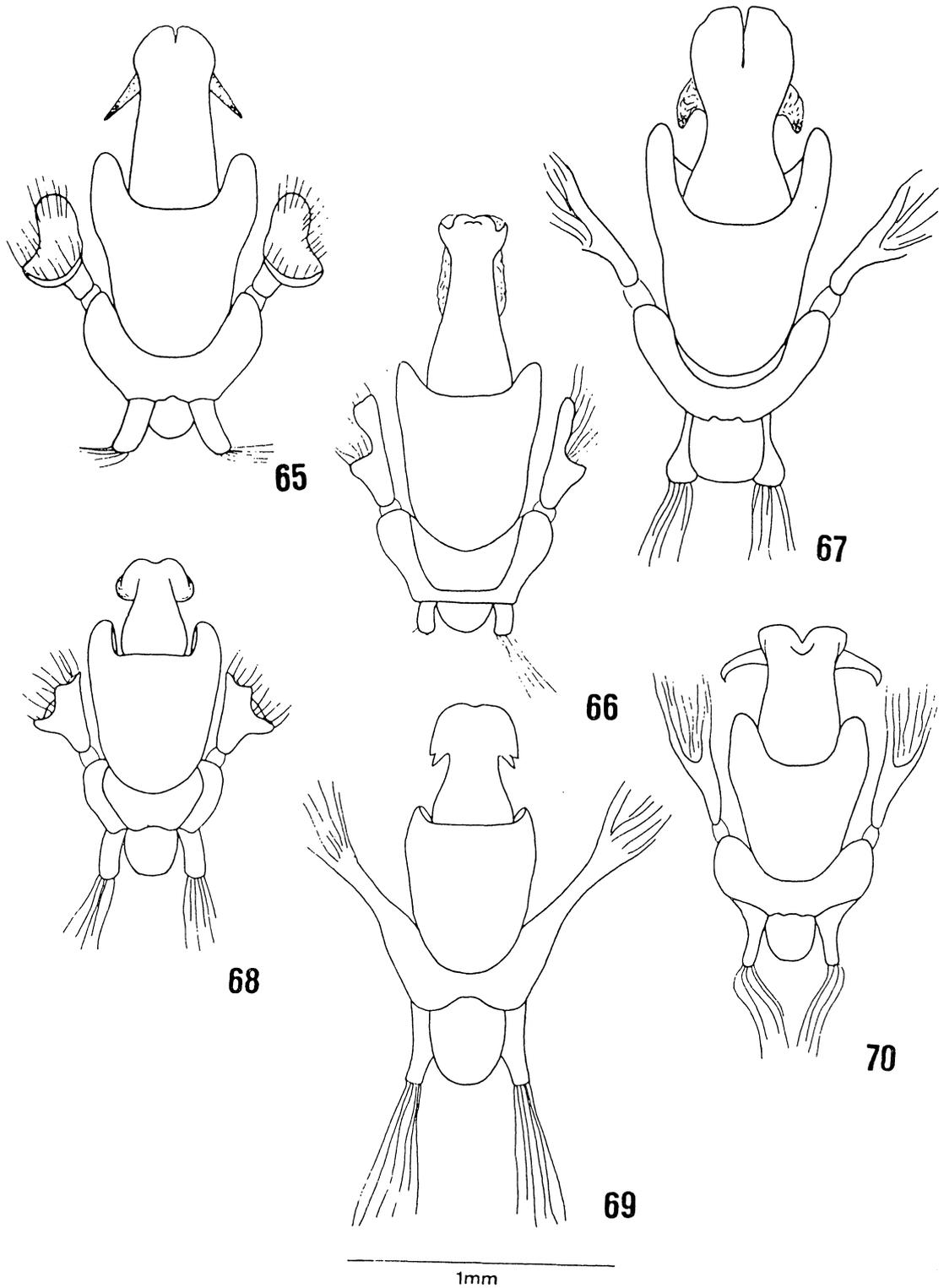
ESTAMPA 9 - Pigóforo, vista ventral. Fig. 40 - *N. (N.) biguttata*; Fig. 41 - *N. (N.) costaricensis*; Fig. 42 - *N. (N.) fulvicornis*; Fig. 43 - *N. (N.) mexicana*; Fig. 44 - *N. (N.) panamensis*; Fig. 45 - *N. (N.) parva*.



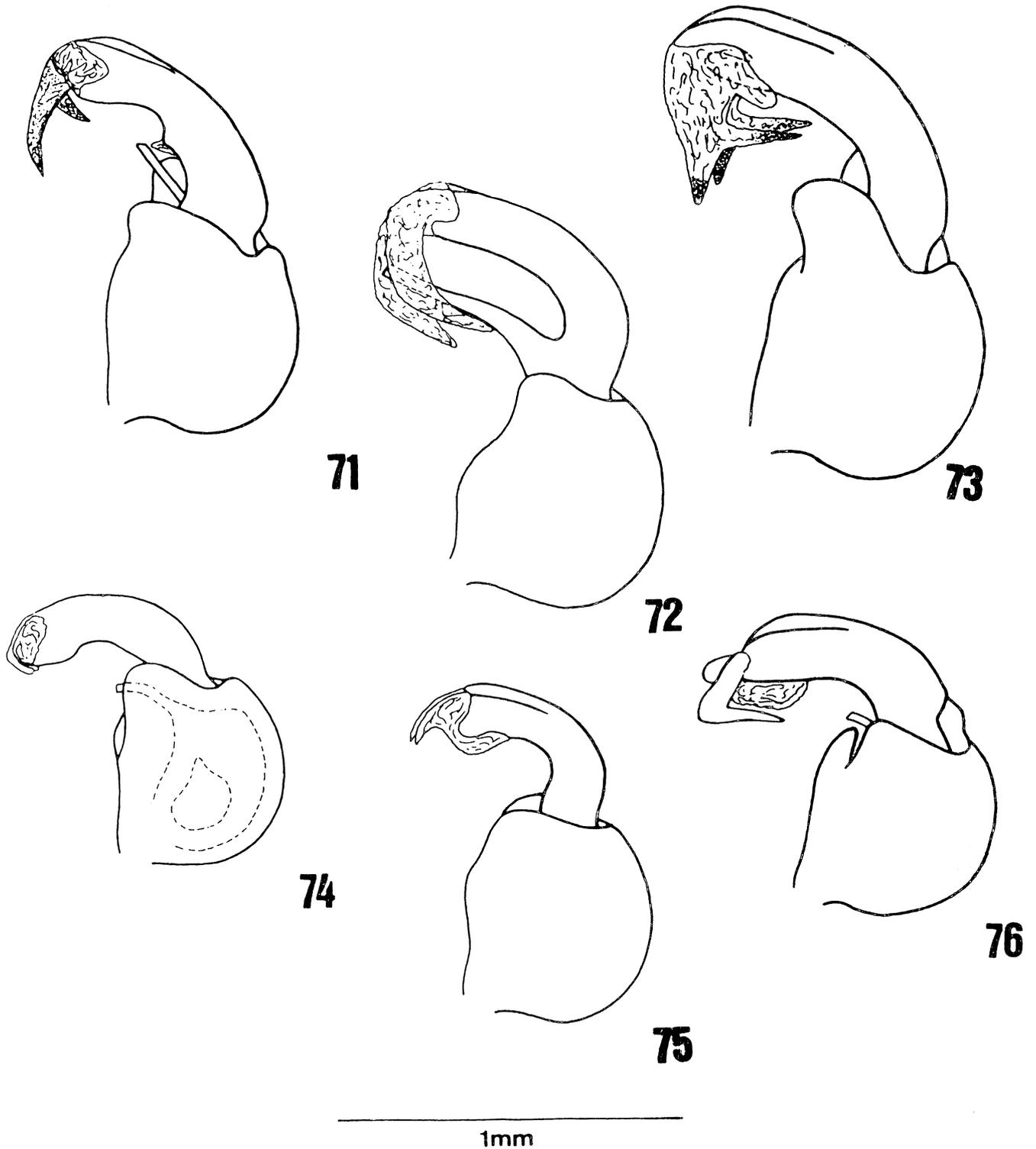
ESTAMPA 10 - Parâmero esquerdo, vistas dorsal e lateral-externa, respectivamente. Figs. 46 e 47 - *N. (N.) biguttata*; Figs. 48 e 49 - *N. (N.) costaricensis*; Figs. 50 e 51 - *N. (N.) fulvicornis*; Figs. 52 e 53 - *N. (N.) mexicana*; Figs. 54 e 55 - *N. (N.) panamensis*; Figs. 56 e 57 - *N. (N.) parva*.



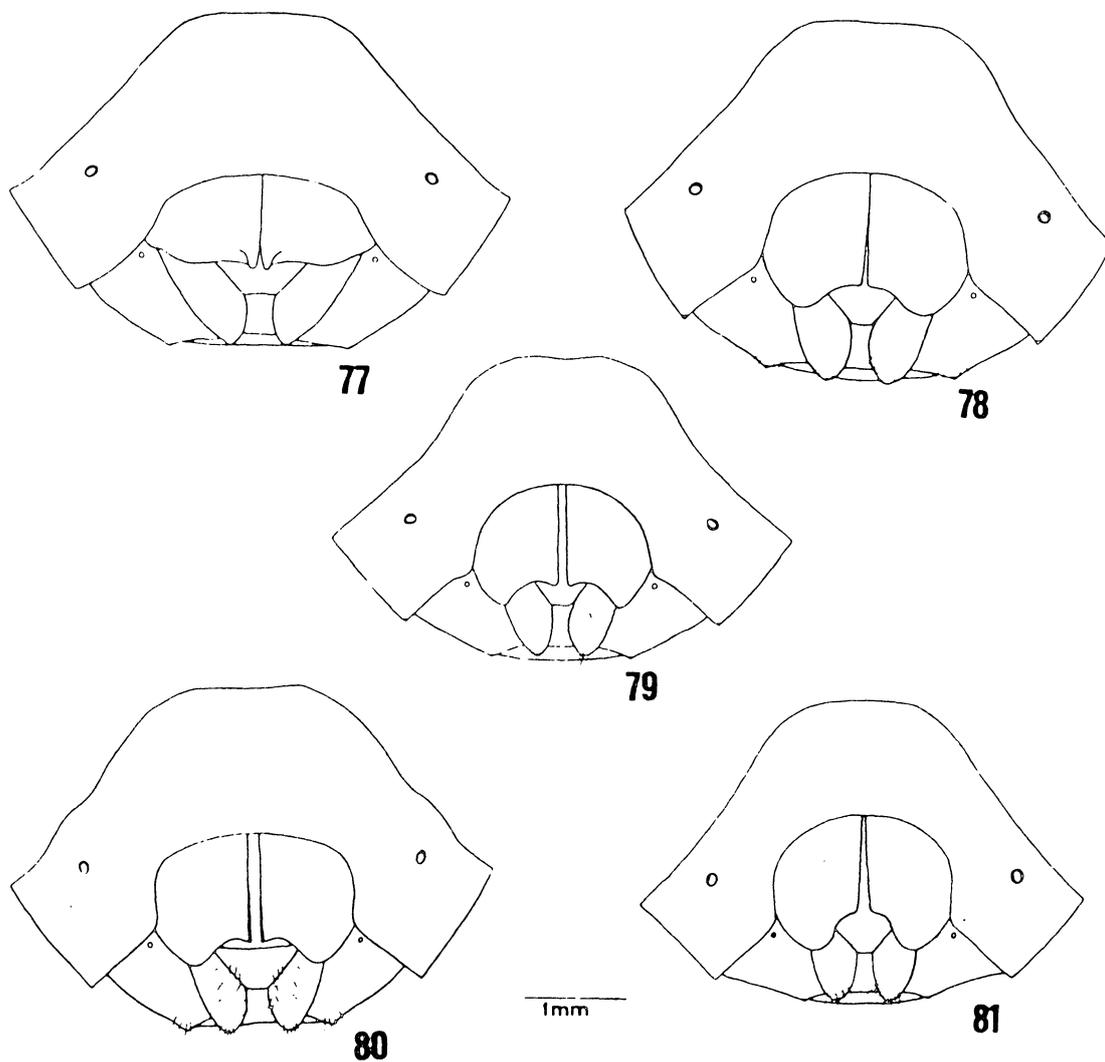
ESTAMPA 11 - Phallus, vista dorsal. Fig. 58 - *N. (N.) biguttata*; Fig. 59 - *N. (N.) costaricensis*; Figs. 60 e 61 - *N. (N.) fulvicornis*; Fig. 62 - *N. (N.) mexicana*; Fig. 63 - *N. (N.) panamensis*; Fig. 64 - *N. (N.) parva* (cd1 = conectivo dorsal 1; cd2 = conectivo dorsal 2; gs = gonoporo secundario; me = membranblase; pc = processus capitati; ph = phaliooteca; plb = placa basal; prv1 = processus vesicae 1; prv2 = processus vesicae 2; v = vésica).



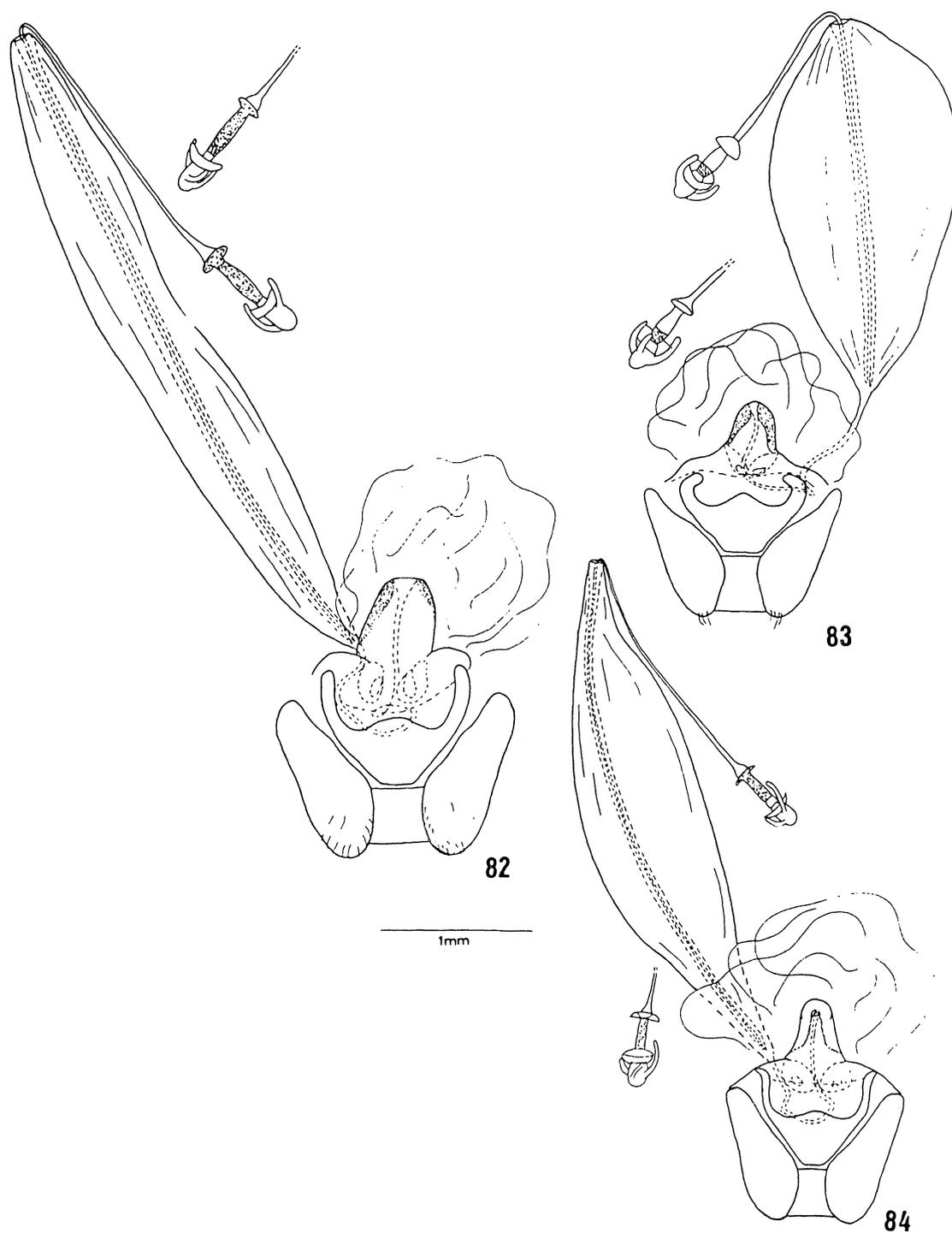
ESTAMPA 12 - *Phallus*, vista ventral. Fig. 65 - *N. (N.) biguttata*; Fig. 66 - *N. (N.) costaricensis*; Fig. 67 - *N. (N.) fulvicornis*; Fig. 68 - *N. (N.) mexicana*; Fig. 69 - *N. (N.) panamensis*; Fig. 70 - *N. (N.) parva*.



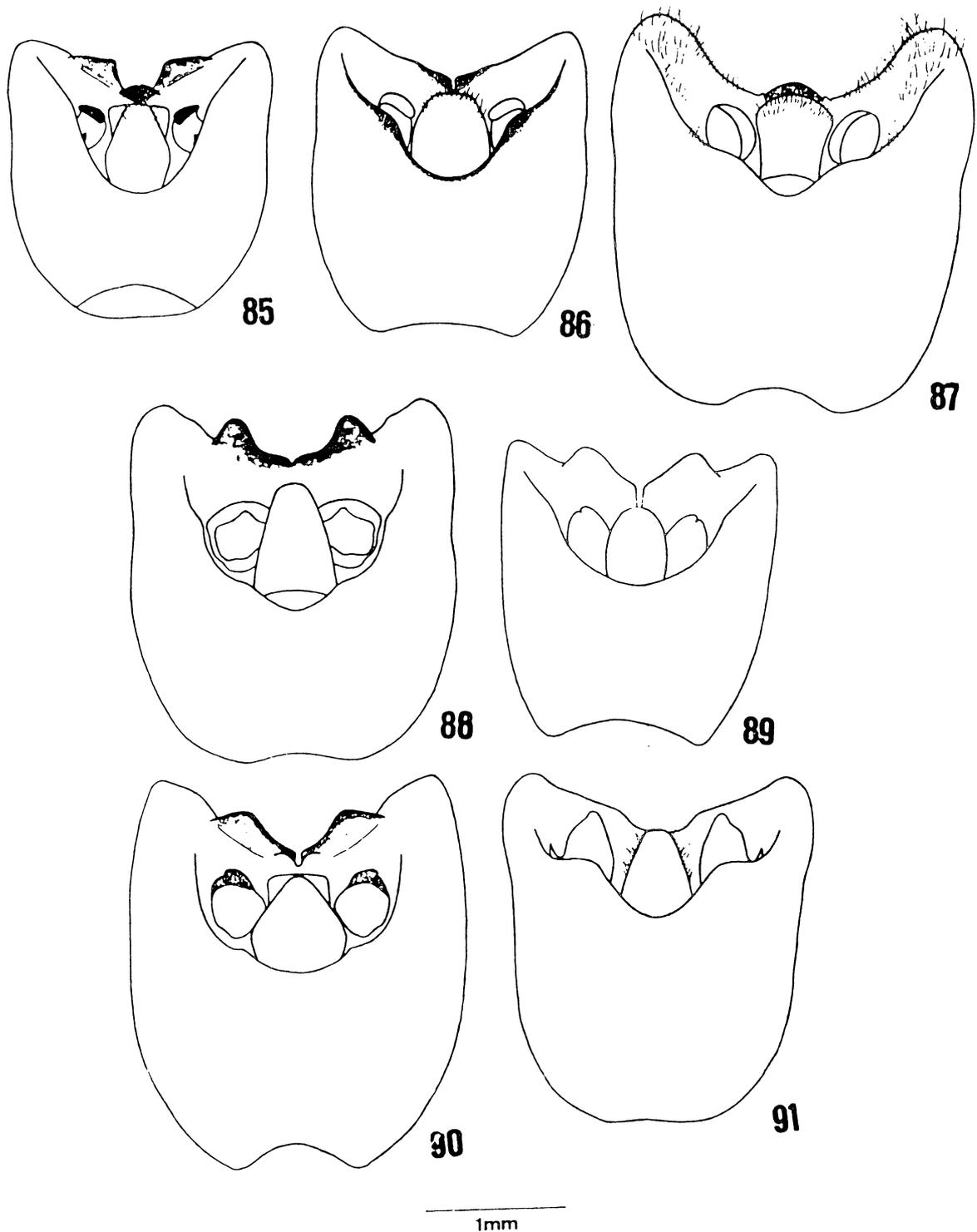
ESTAMPA 13 - *Phallus*, vista lateral. Fig. 71 - *N. (N.) biguttata*; Fig. 72 - *N. (N.) costaricensis*; Fig. 73 - *N. (N.) fulvicornis*; Fig. 74 - *N. (N.) mexicana*; Fig. 75 - *N. (N.) panamensis*; Fig. 76 - *N. (N.) parva*.



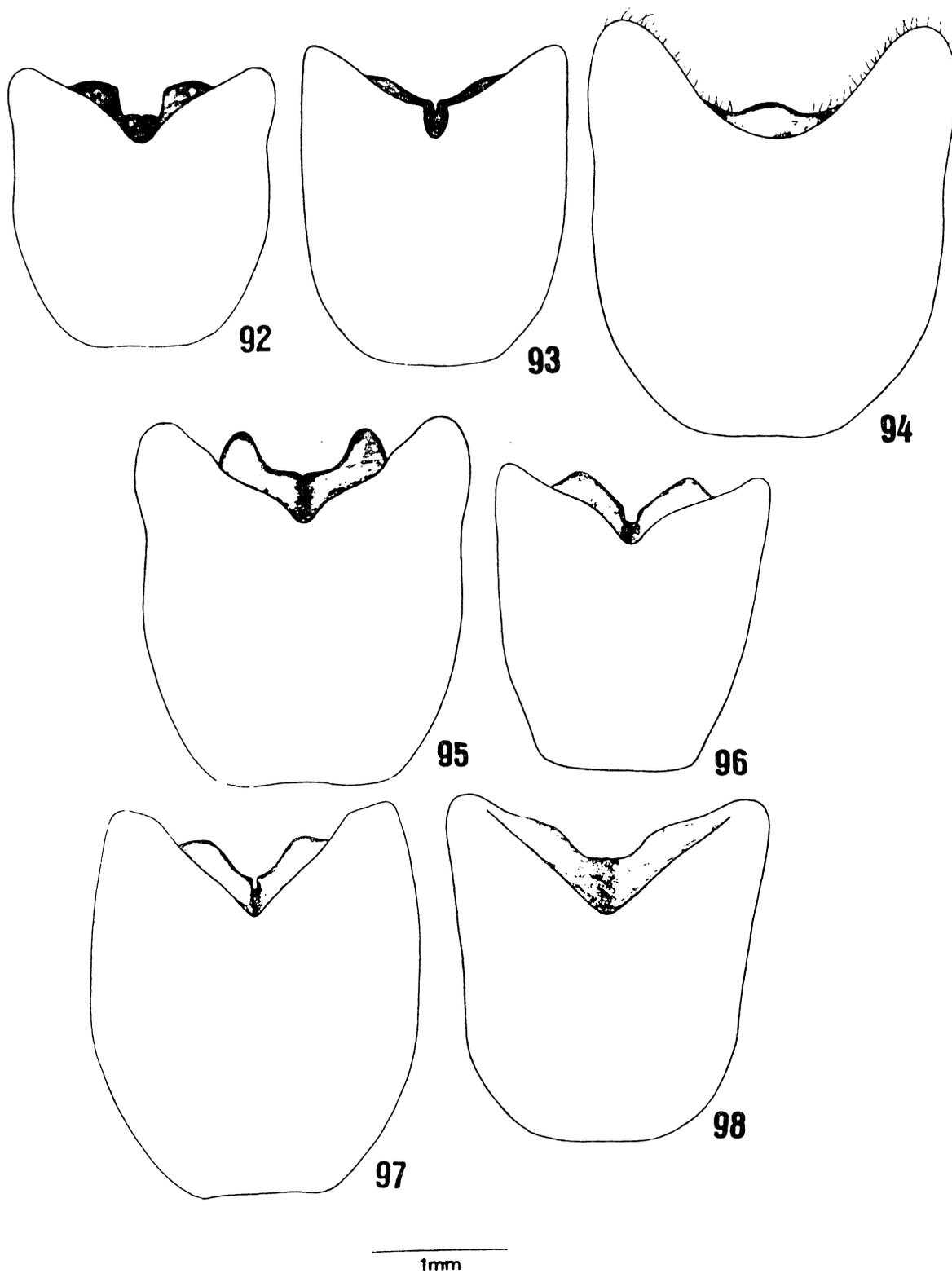
ESTAMPA 14 - Placas genitais, vista ventral. Fig. 77 - *N. (N.) biguttata*; Fig. 78 - *N. (N.) fulvicornis*; Fig. 79 - *N. (N.) mexicana*; Fig. 80 - *N. (N.) panamensis*; Fig. 81 - *N. (N.) parva*.



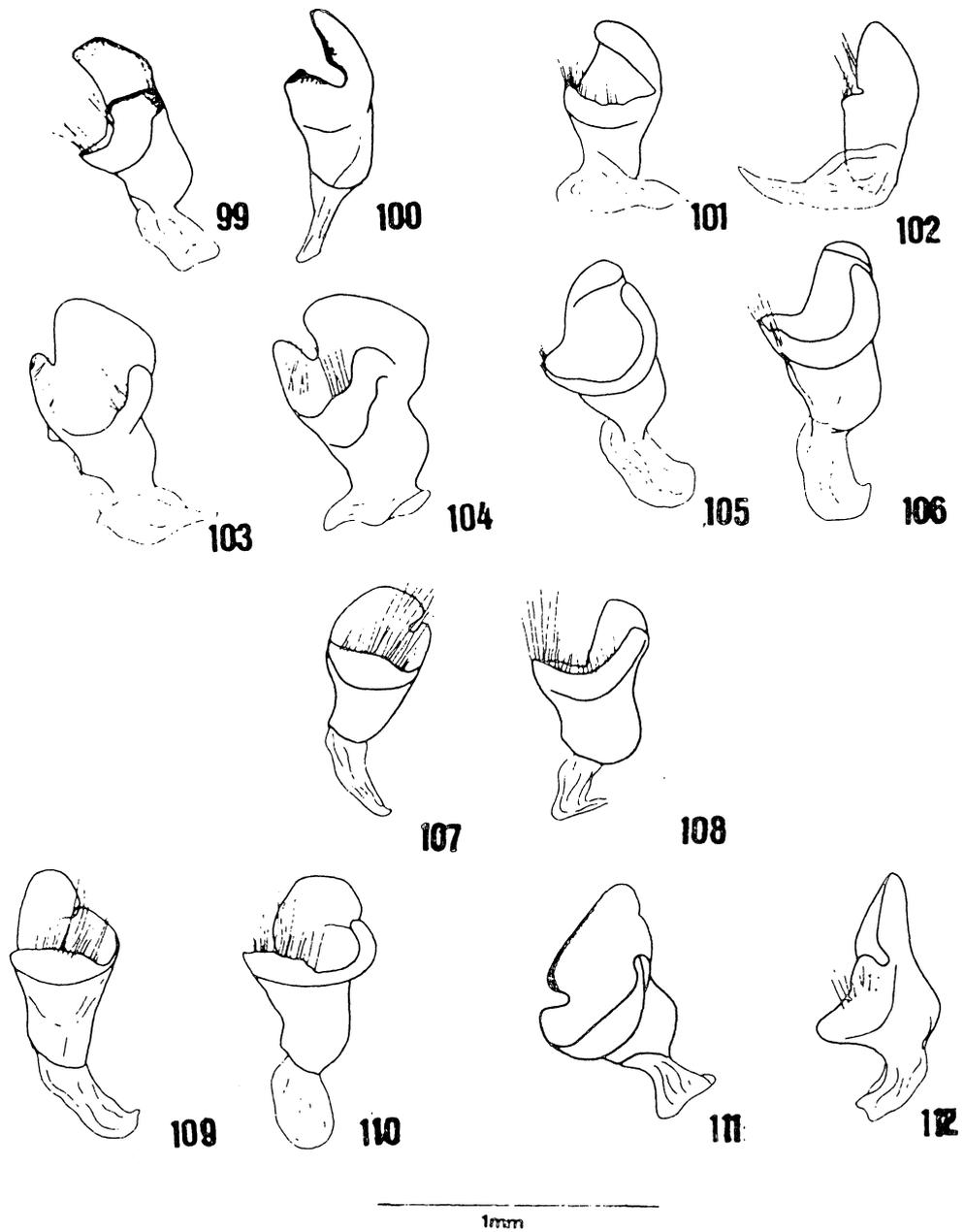
ESTAMPA 15 - Laterotergitos 9, gonocoxitos 9 gonapófise 9 e vias genitais ectodérmicas, em vista ventral. Fig. 83 - *N. (N.) fulvicornis*; Fig. 84 - *N. (N.) mexicana*; Fig. 85 - *N. (N.) parva*.



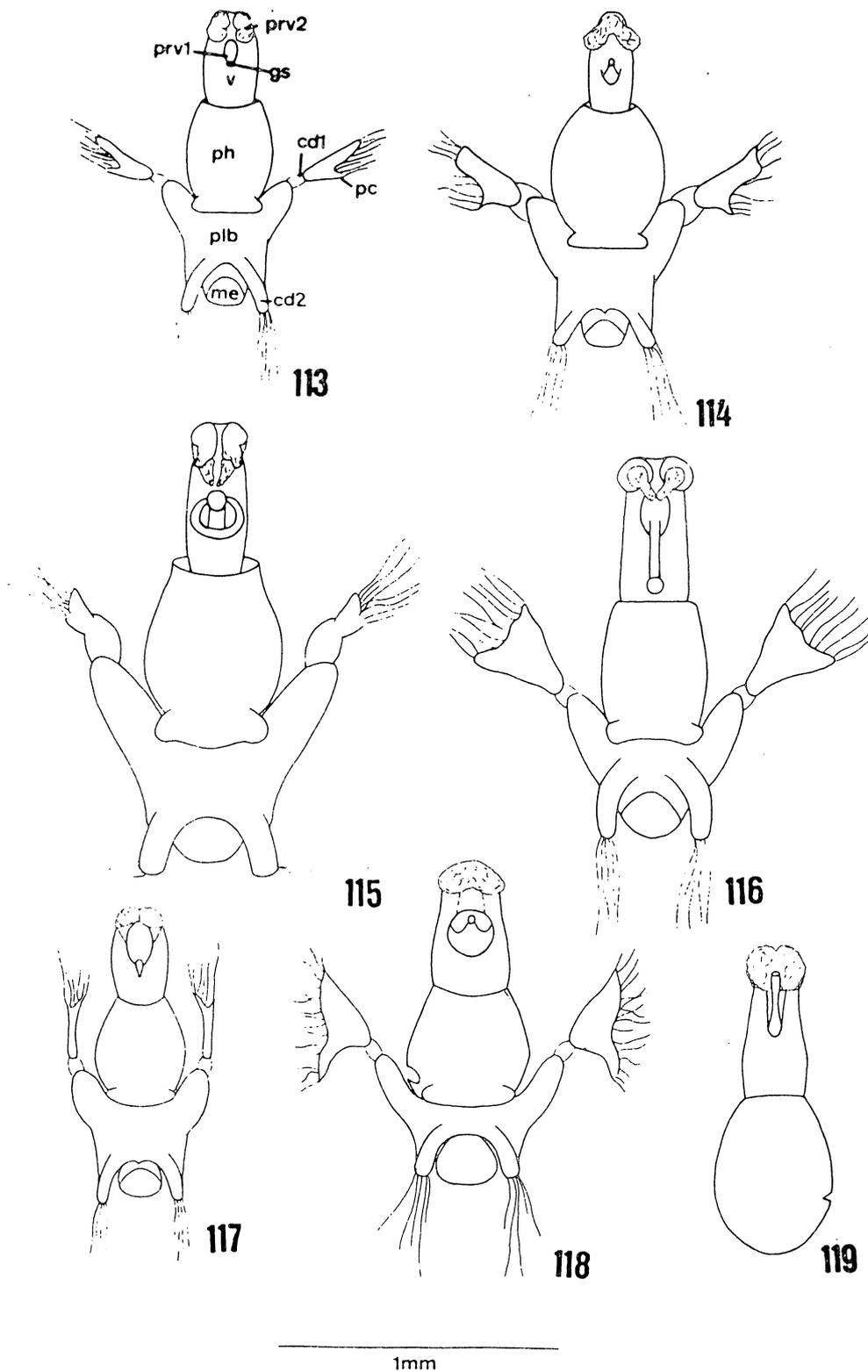
ESTAMPA 16 - Pigóforo, vista dorsal. Fig. 85 - *N. (L.) boliviana*; fig. 86 - *N. (L.) compascens*; Fig. 87 - *N. (L.) lata*; Fig. 88 - *N. (L.) mourei*; Fig. 89 - *N. (L.) oculata*; Fig. 90 - *N. (L.) peruana*; Fig. 91 - *N. (L.) piceola*.



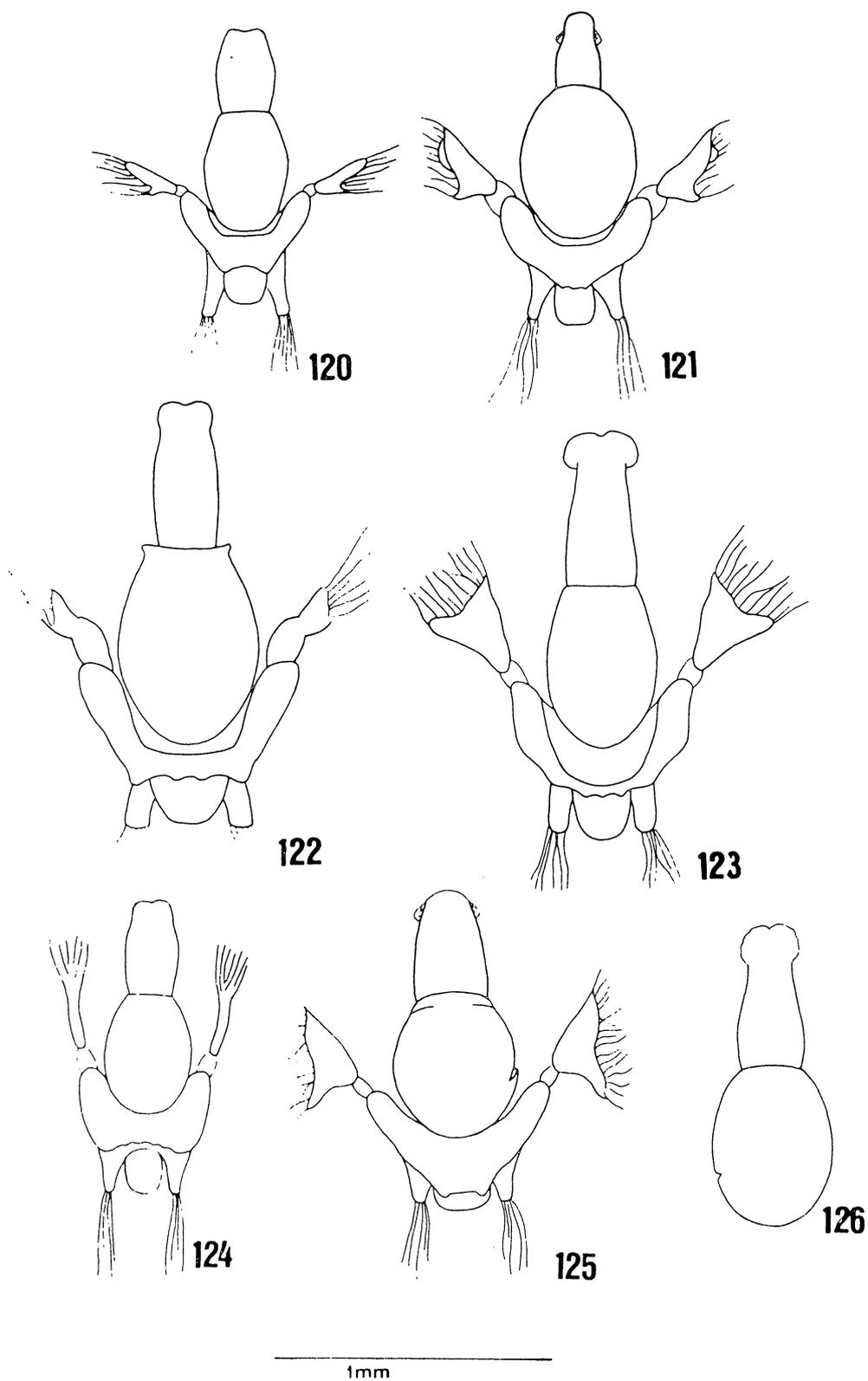
ESTAMPA 17 - Pigóforo, vista ventral. Fig. 92 - *N. (L.) boliviana*; fig. 93 - *N. (L.) compascens*; Fig. 94 - *N. (L.) lata*; Fig. 95 - *N. (L.) mourei*; Fig. 96 - *N. (L.) oculata*; Fig. 97 - *N. (L.) peruana*; Fig. 98 - *N. (L.) piceola*.



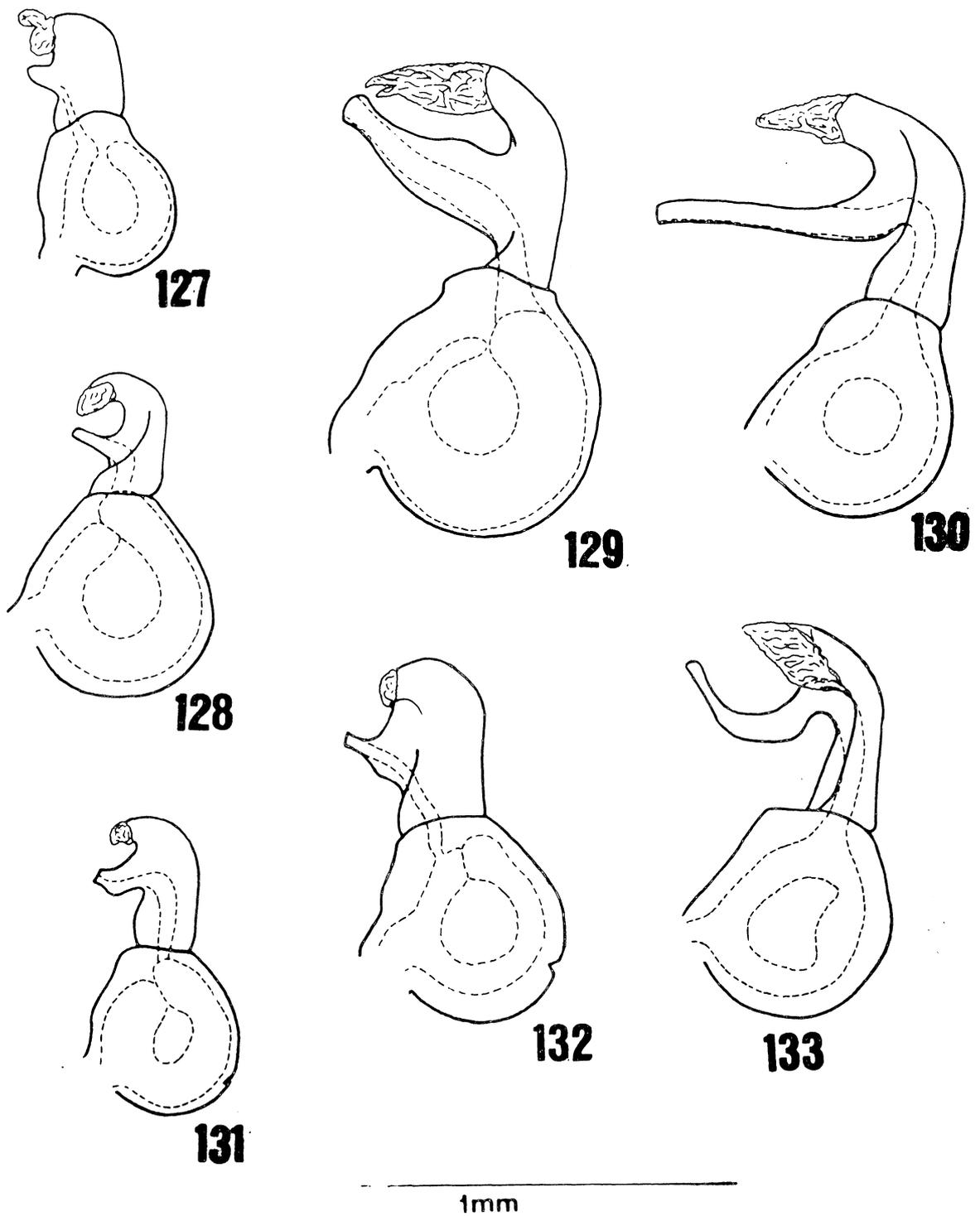
ESTAMPA 18 - Parâmetro esquerdo, vistas dorsal e lateral-externa. Figs. 99-100 - *N. (L.) boliviana*; figs. 101-102 - *N. (L.) compassens*; Figs. 103-104 - *N. (L.) lata*; Figs. 105-106 - *N. (L.) mourei*; Figs. 107-108 - *N. (L.) oculata*; Figs. 109-110 - *N. (L.) peruana*; Figs. 111-112 - *N. (L.) piceola*.



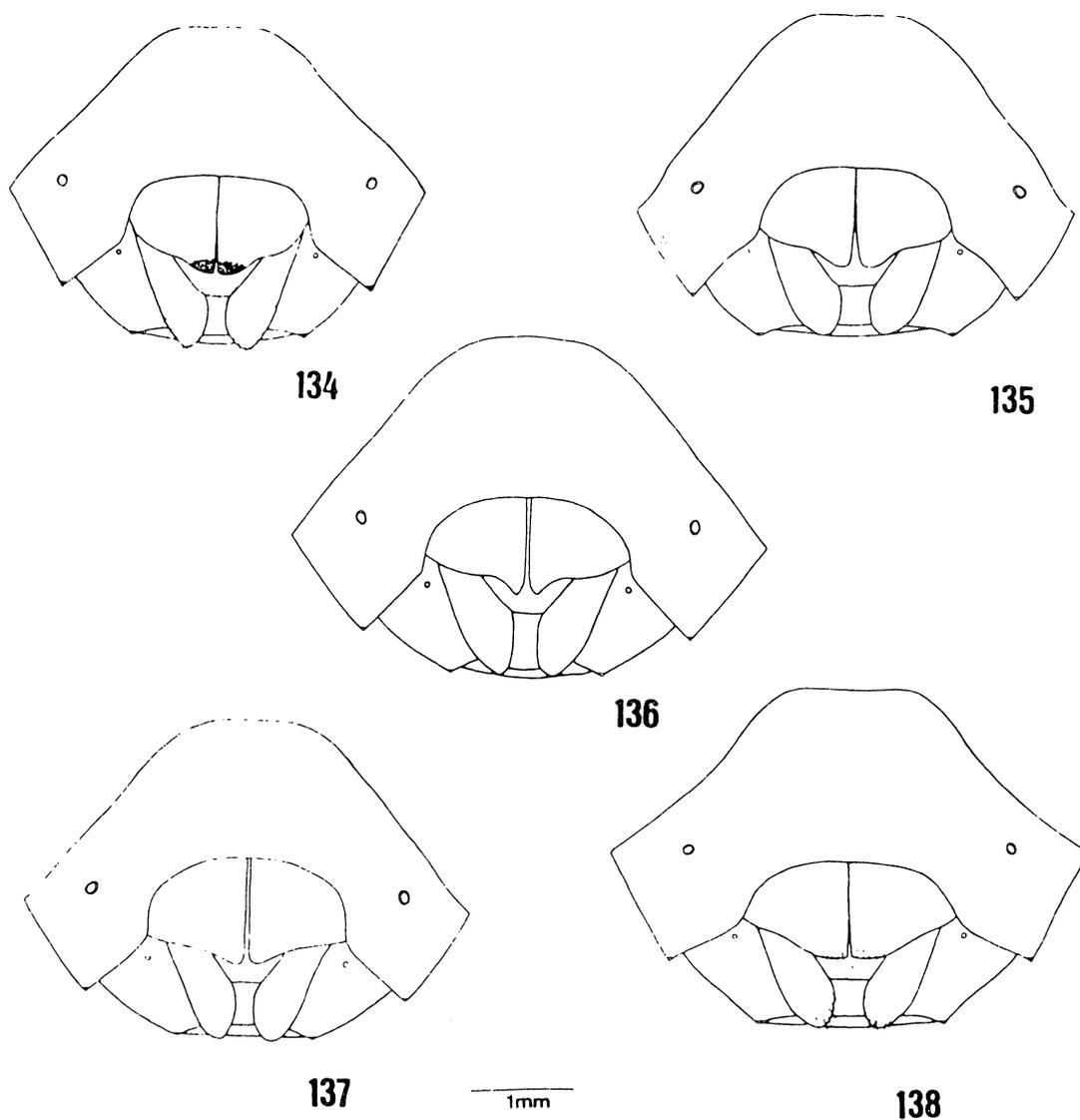
ESTAMPA 19 - Phallus, vista dorsal. Fig. 113 - *N. (L.) boliviana*; Fig. 114 - *N. (L.) compascens*; Fig. 115 - *N. (L.) lata*; Fig. 116 - *N. (L.) mourei*; Fig. 117 - *N. (L.) oculata*; Fig. 118 - *N. (L.) peruana*; Fig. 119 - *N. (L.) piceola*. (cd1 = conectivo dorsal 1; cd2 = conectivo dorsal 2; gs = gonoporo secundário; me = membranblase; pc = processus capitati; ph = phaloteca; plb = placa basal; prv1 = processus vesicae 1; prv2 = processus vesicae 2; v = vésica).



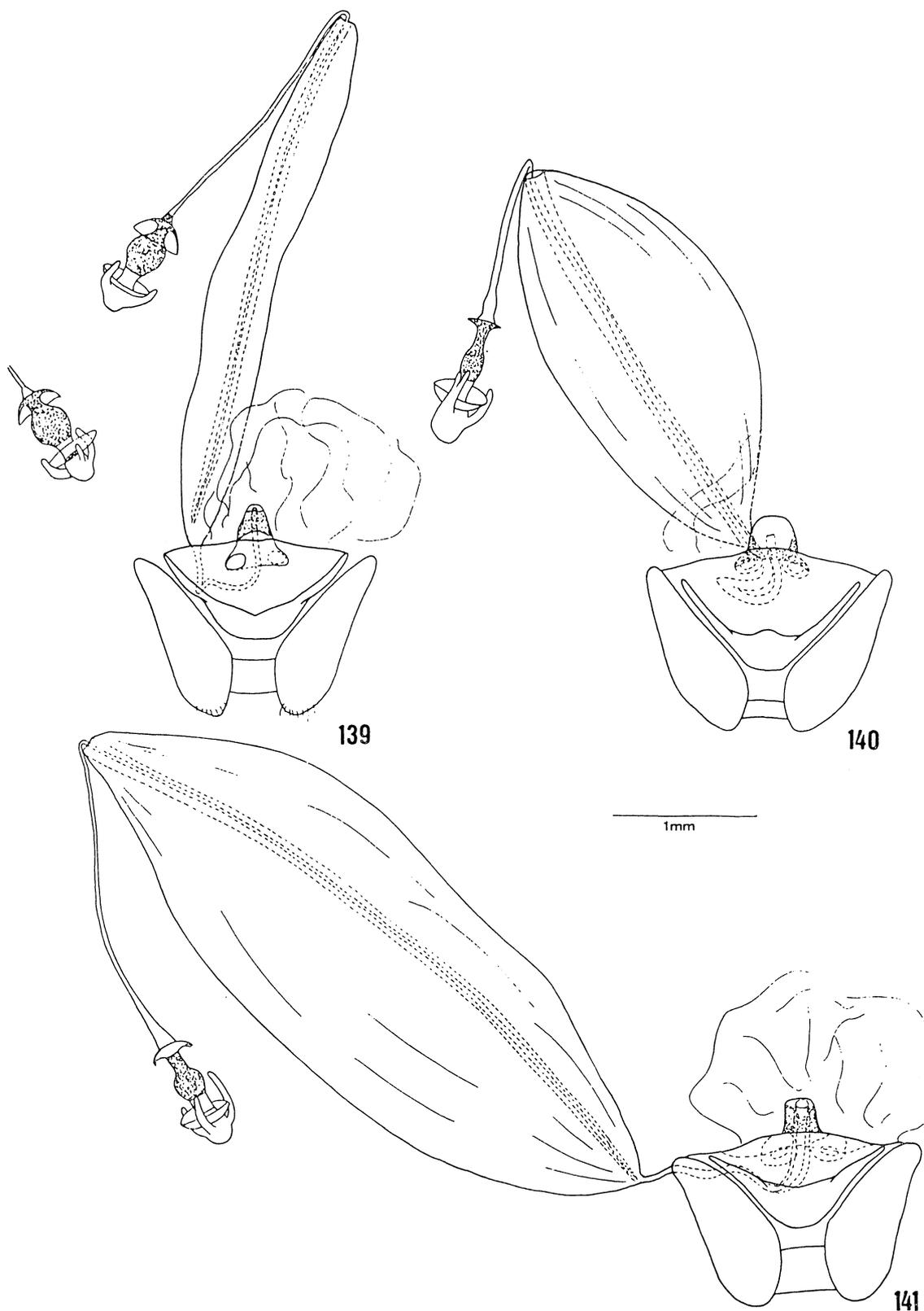
ESTAMPA 20 - Phallus, vista ventral. Fig. 120 - *N. (L.) boliviana*; Fig. 121 - *N. (L.) compasscens*; Fig. 122 - *N. (L.) lata*; Fig. 123 - *N. (L.) nourei*; Fig. 124 - *N. (L.) oculata*; Fig. 125 - *N. (L.) peruana*; Fig. 126 - *N. (L.) piceola*.



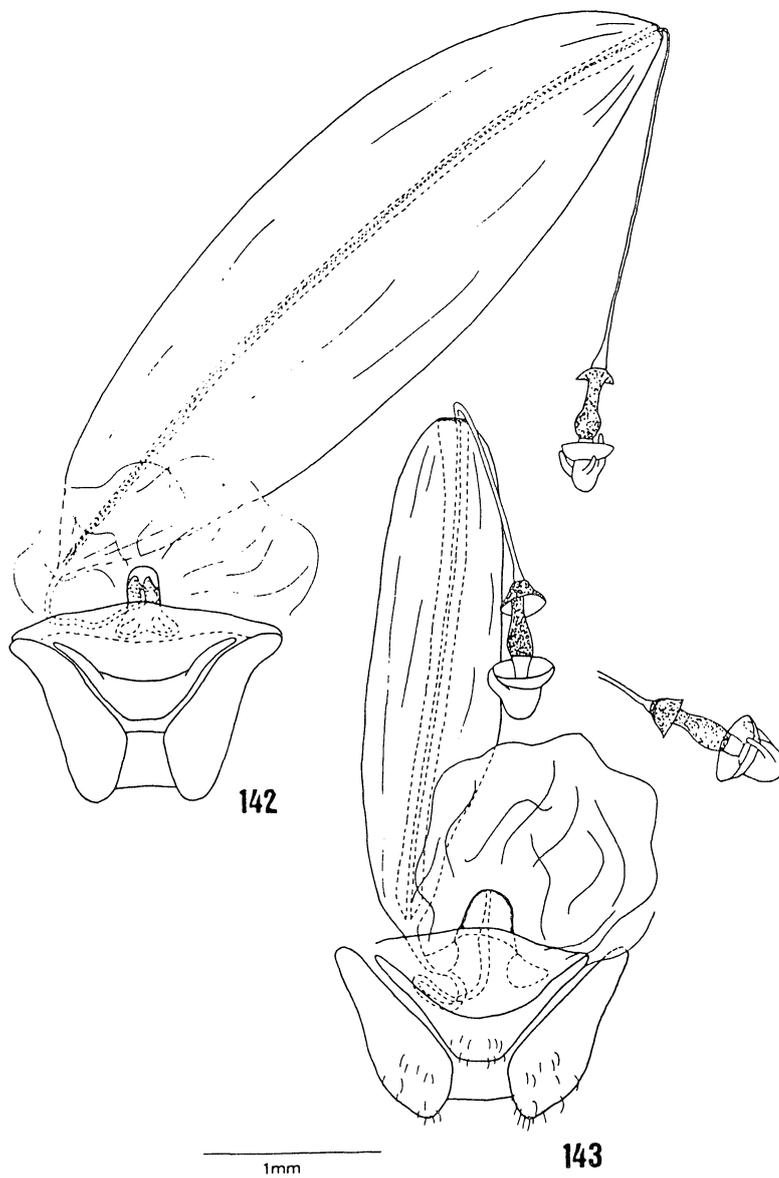
ESTAMPA 21 - *Phallus*, vista lateral. Fig. 127 - *N. (L.) boliviana*; Fig. 128 - *N. (L.) compascens*; Fig. 129 - *N. (L.) lata*; Fig. 130 - *N. (L.) mourei*; Fig. 131 - *N. (L.) oculata*; Fig. 132 - *N. (L.) peruana*; Fig. 133 - *N. (L.) piceola*.



ESTAMPA 22 - Placas genitais, vista ventral. Fig. 134 - *N. (L.) compascens*; Fig. 135 - *N. (L.) laeviventris*; Fig. 136 - *N. (L.) lata*; Fig. 137 - *N. (L.) oculata*; Fig. 138 - *N. (L.) piceola*.



ESTAMPA 23 - Laterotergitos 9, gonocoxitos 9, gonapófise 9 e vias genitais ectodérmicas, vista ventral. Fig. 139 - *N. (L.) compascens*; Fig. 140 - *N. (L.) laeviventris*; Fig. 141 - *N. (L.) lata*.



ESTAMPA 24 - Laterotergitos 9, gonocoxitos 9, gonapófise 9 e vias genitais ectodérmicas, vista ventral. Fig. 142 - *N. (L.) oculata*; Fig. 143 - *N. (L.) piceola*.



ESTAMPA 25 - Distribuição geográfica das espécies de *Tibilis*.



ESTAMPA 26 - Distribuição geográfica das espécies de *Neotibilis* (*Neotibilis*).



ESTAMPA 27 - Distribuição geográfica das espécies de *Neotibilis (Laeviscutis)*.