

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE BIOCÊNCIAS
BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

VICTOR DE QUADROS CARABAJAL

**Filogenia e revisão de *Glypheapomis* Berg, 1891 (Hemiptera, Pentatomidae,
Pentatominae, Carpocorini)**

**Porto Alegre
2019**

VICTOR DE QUADROS CARABAJAL

Filogenia e revisão de *Glypheapomis* Berg, 1891 (Hemiptera, Pentatomidae, Pentatominae, Carpocorini)

Este trabalho de conclusão será apresentado na forma de artigo científico de acordo com as normas para submissão da revista Zootaxa.

Trabalho de Conclusão de curso apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Ciências Biológicas na Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Orientadora: Prof. Dr. Jocélia Grazia

Co-orientadora: Ms. Lurdiana Dayse de Barros

**Porto Alegre
2019**

Filogenia e revisão de *Glypheapomis* Berg, 1891 (Hemiptera, Pentatomidae, Pentatominae, Carpocorini)

VICTOR DE QUADROS CARABAJAL¹, LURDIANA DAYSE DE BARROS^{1,2} & JOCELIA GRAZIA^{1,2}

¹*Laboratório de Entomologia Sistemática, Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves 9500, 91501-970, Porto Alegre, RS, Brasil.*

²*Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.*

E-mails: victorqcarabajal@gmail.com; lurdiana.barros@gmail.com; jocelia@ufrgs.br

**Todos contribuíram igualmente.*

Resumo

Foi realizada uma análise filogenética de *Glypheapomis*, baseada em caracteres morfológicos sob pesos iguais e implicados. Espécies de *Dichelops*, *Euschistus*, *Mormidea*, *Paratibraca*, *Tibraca*, *Mecocephala* e outros representantes do grupo *Mecocephala* foram utilizadas como grupo externo, com enraizamento em *Carpocoris*. Foram utilizados 166 caracteres ao total. As análises cladísticas não recuperaram a monofilia de *Glypheapomis*, porém um agrupamento de espécies foi recuperado com alto valor de suporte. *Glypheapomis* é revisado e são descritas duas novas espécies para o Rio Grande do Sul, Brasil. Uma chave de identificação das espécies também é proposta.

Palavras-chave: Sistemática, Grupo *Mecocephala*, Neotropical, *Oryza sativa*.

Introdução

Glypheapomis Berg, 1891, é um gênero pertencente à tribo Carpocorini, de ocorrência Neotropical, com distribuição restrita à América do sul, e atualmente compreende sete espécies: *G. adroguensis* Berg, 1891, *G. setigera* Kormilev & Pirán, 1952, *G. pelotensis* Campos & Grazia, 1998, *G. spinosa* Campos & Grazia, 1998, *G. amazonica* Gonçalves & Campos, 2016, *G. dubia* Campos & Souza, 2016 e *G. magnocephala* Bianchi & Campos, 2016. É um dos componentes do grupo Mecocephala Schwertner (2002) - segundo maior agrupamento de gêneros da tribo- e apresenta espécies consideradas de importância econômica, por estarem associadas ao cultivo do arroz. Na literatura tem sido relacionado à *Hypatropis* Bergroth, *Mecocephala* Dallas, *Paratibraca* Campos & Grazia e *Tibraca*, Stål, principalmente pela morfologia da cabeça e da genitália masculina. *Glypheapomis* é caracterizado por apresentar cabeça mais longa que larga, clipeo mais longo que as placas mandibulares, quarto antenômero cônico, dorsalmente comprimido e sulcado; margens anterior e ântero-laterais do pronoto dorsalmente emarginadas, peritrema da glândula metatóraca reduzido, em forma de feijão; face ventral do abdome de coloração negra ou castanho-escuro e margens laterais de coloração castanho-claro; projeções do folheto superior do bordo ventral do pigóforo com dois pares de tubérculos na margem lateral externa e folheto inferior não carenado, *ductus seminis* helicoidal e *ductus receptaculi* longo.

Campos & Grazia (1995) ao descreverem *Paratibraca* para acomodar *P. infusca*, apontaram diferenças morfológicas na genitália de macho para exemplares de diferentes populações e indicaram a existência de variação morfológica para a genitália da espécie. Campos & Grazia (1998) revisaram *Glypheapomis*, sugerindo muitas similaridades com *Paratibraca* em sua redescrição e descreveram *G. pelotensis* e *G. spinosa*. Posteriormente, Bianchi et al. (2016) descreveram três novas espécies: *G. amazonica* Gonçalves & Campo, *G. dubia* Campos & Souza e *G. magnocephala* Bianchi & Campos. Observando as sete espécies que atualmente compõem o gênero, *G. amazonica*, *G. dubia* e *G. spinosa* apresentam algumas características morfológicas que as distinguem das demais, assemelhando-se ao padrão morfológico de *Paratibraca*, como o contorno das placas mandibulares, a forma das búculas, as características de pigóforo e também da genitália da fêmea.

Por sua importância no cultivo do arroz, as espécies de *Glypheapomis* têm sido documentadas em todas as regiões do país e também na Argentina. No Brasil, *G.*

adroguensis é a espécie do gênero mais prejudicial ao arroz por se alimentar principalmente dos tecidos jovens da planta. Dentre os trabalhos que incluem as espécies do gênero estão a morfologia comparada dos sistema odorífero metatorácico externo (Barão et al. 2017), a filogenia de grupos (Bianchi et al. 2017, Barros et al. (submetido) e inimigos naturais (Farias et al. 2012). Recentemente, em um estudo das relações filogenéticas da tribo Carpocorini (Barão et al. submetido) e também do grupo Mecocephala (Barros et al. submetido), duas espécies de *Glypheapomis* (*G. adroguensis* e *G. setigera*) foram incluídas nas análises, tendo uma relação de grupo irmão, com alto valor de suporte, sugerindo uma possível monofilia do gênero. No entanto, é sabido que para o grupo Mecocephala as relações intergenéricas ainda são muito confusas, principalmente por estes gêneros compartilharem caracteres não exclusivos entre si. Neste trabalho a revisão taxonômica de *Glypheapomis* é apresentada, com a descrição de novos táxons, redescrição das espécies conhecidas baseada no padrão proposto para o grupo Mecocephala, atualização da terminologia de genitália de macho e uma chave de identificação para as espécies do gênero. A revisão é realizada a partir de uma análise filogenética do grupo Mecocephala proposta por Barros et al. (submetido).

Material e métodos

O material estudado provém das seguintes coleções (curadores entre parênteses): AMNH, American Museum of Natural History, Estados Unidos (Randall Schuh); DZUP, Museu de Entomologia Pe. Jesus Santiago Moure, Universidade Federal do Paraná, Paraná, Brasil (Rodney Cavichioli); MECB, Museu de Entomologia Ceslau Biezanko, Pelotas, Brasil (Eduardo José Ely e Silva); MCNZ, Museu de Ciências Naturais da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil (Aline Barcellos); MZUSP, Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil (Cristiano Schwertner); UFRG, Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil (Jocélia Grazia).

Amostragem dos táxons

Grupo interno, grupo externo e raiz

Foram elencados 25 terminais para a análise filogenética (Tabela 1). O grupo interno compreende as espécies atualmente conhecidas de *Glypheapomis*, além de duas possíveis espécies novas. O grupo externo foi composto por dez espécies historicamente relacionadas ao gênero, também pertencentes ao grupo Mecocephala, além de três representantes do grupo Euschistus (Rolston 1974) e uma espécie do grupo Mormidea (Rider & Eger 2008).

A seleção do grupo externo foi baseada considerando o histórico taxonômico de *Glypheapomis* e na diversidade morfológica dos caracteres dentro do grupo Mecocephala, e de gêneros e grupos de gêneros filogeneticamente relacionados, de acordo com os resultados da análise filogenética proposta por Barros et al. (submetido), como os grupos Euschistus e Mormidea. As árvores foram enraizadas em *Carpocoris purpureipennis* (DeGeer, 1773), gênero tipo de Carpororini.

Matriz de caracteres

Foram utilizados um total de 166 caracteres: 147 tratados como discretos e 19 contínuos, baseados na matriz disponibilizada por Barros et al. (submetido). Deste total, 24 são caracteres novos e estão apresentados nos resultados, com a seguinte notação (*). Os vinte e cinco terminais foram codificados a partir do exame direto de espécimes ou das informações provenientes da literatura quando necessário. A matriz dos caracteres completa está disponível na seção Apêndice.

A matriz de caracteres discretos foi elaborada utilizando o software Mesquite v.3.31 (Maddison & Maddison 2018) e a de caracteres contínuos, no Excel. Os caracteres contínuos correspondem ao intervalo de confiança dos parâmetros medidos, reescalados para variar entre 0 e 1, a fim de terem o mesmo peso de um caracter hierarquicamente perfeito. As duas matrizes foram combinadas em uma e formatadas para a linguagem do programa TNT v.1.5 (Goloboff et al. 2016). As descrições de caracteres seguiram Sereno (2007).

Análise filogenética

As análises filogenéticas foram feitas pelo método de parcimônia, sob dois esquemas: A) apenas com os caracteres discretos e B) matrizes combinadas. No esquema A, utilizando pesos iguais (EW) e pesos implicados (IW), com k-valor=3.000 e no esquema B, pesos iguais e pesos implícitos - com valor de K determinado de acordo com o protocolo proposto por Mirande (2009), usando os parâmetros padrão. As análises

foram conduzidas com busca tradicional (*rseed* 1; *mult* = 1000; *tbr hold* = 150). As 11 corridas resultaram em uma árvore cada, que foram comparadas com Subtree Pruning Regrafting distances (SPRdiff). Oito valores de K (k-valor = k2-k9) foram igualmente ótimos e a média desses valores foi utilizada para a discussão filogenética (k-valor = 6.696).

A estabilidade da topologia calculada para cada esquema de pesagem foi por Jackknife, com reamostragem simétrica, recuperando as frequências absolutas (FA) e frequências dos Grupos presentes/Contraditórios (GC), usando 1000 pseudo-réplicas, probabilidade de remoção de 36%, colapsando nós com valores menores que 50% e Bremer relativo e absoluto. As frequências de Jackknife, GC e Bremer, bem como os índices de consistência (IC) e retenção (IR) são apresentados apenas para a árvore resultante da análise com k-valor de Mirande.

Métodos morfológicos

Os espécimes analisados foram fotografados utilizando a câmera DS-Fi2 acoplada ao estereomicroscópio Nikon AZ100M, as fotos foram combinadas com o software NIS Elements AR, disponível no Departamento de Zoologia, UFRGS e editadas com o software Adobe Photoshop CS6. Ilustrações foram confeccionadas utilizando câmara clara acoplada ao estereomicroscópio Leica MZ125 e vetorizadas com o software Adobe Illustrator CS6. Os espécimes usados nas ilustrações estão indicados com a notação <espécime ilustrado> na seção Material Analisado. Genitálias de ambos os sexos foram preparadas e diafanizadas utilizando solução de KOH a 10% e coradas com Vermelho Congo. Medidas [média ± desvio padrão (mínimo–máximo)] estão expressas em milímetros (Tabela 2). A terminologia seguiu Tsai et al. (2011) para morfologia geral, Dupuis (1955, 1970), Barros et al. (submetido) para genitália e Kment & Vilímová (2010) e Barão et al. (2017) para o External scent efferent system (Sistema odorífero externo).

Resultados

Os caracteres grafados com a notação (*) são propostos aqui.

Caracteres contínuos.

Caracter 0. Comprimento total

- Caracter 1. Comprimento da cabeça
- Caracter 2. Largura da cabeça na altura dos olhos
- Caracter 3. Distância interocular
- Caracter 4. Comprimento do antenômero I
- Caracter 5. Comprimento do antenômero II
- Caracter 6. Comprimento do antenômero II
- Caracter 7*. Comprimento do antenômero IV
- Caracter 8. Comprimento do antenômero V
- Caracter 9. Comprimento do segmento I do lábio
- Caracter 10. Comprimento do segmento II do lábio
- Caracter 11. Comprimento do segmento III do lábio
- Caracter 12. Comprimento do segmento IV do lábio
- Caracter 13*. Largura do pronoto na altura dos ângulos umerais
- Caracter 14*. Largura do pronoto na altura dos espinhos
- Caracter 15*. Comprimento do escutelo
- Caracter 16*. Largura do escutelo
- Caracter 17*. Comprimento do escutelo após o freno
- Caracter 18*. Largura do escutelo após o freno

Caracteres discretos.

Cabeça

- Caracter 19. Placas mandibulares, forma do ápice: (0) obtuso; (1) pontudo.

Caracter 20*. Placas mandibulares, contorno apical: (0) convexo; (1) sinuoso.

Caracter 21. Placas mandibulares, comprimento em relação ao ápice do clipeo: (0) mais curto; (1) igual; (2) mais longo.

Caracter 22. Placas mandibulares, posição do ápice em relação ao ápice do clipeo, em vista lateral: (0) inferior; (1) nivelado; (2) superior.

Caracter 23*. Placas mandibulares, superfície: (0) plana; (1) deprimida.

Caracter 24*. Placas mandibulares, margens laterais: (0) plana; (1) emarginadas.

Caracter 25. Placas mandibulares, margem lateral antes dos olhos, forma: (0) sinuosa; (1) retilínea.

Caracter 26*. Clipeo, ápice, largura em relação à base: (0) menor; (1) maior; (2) igual.

Caracter 27. Clipeo, limite proximal da sutura clipeal em relação à uma linha imaginária que tangencia a margem anterior dos olhos: (0) posterior; (1) anterior.

Caracter 28. Clipeo, altura relacionada às placas mandibulares, longitudinalmente: (0) nivelado; (1) elevado.

Caracter 29. Processo anteocular: (0) ausente; (1) presente.

Caracter 30. Tubérculo antenífero, na vista dorsal da cabeça: (0) não visível; (1) visível.

Caracter 31. Antena, III antenômero, região dorsal: (0) convexa; (1) levemente achatada.

Caracter 32. Antena, IV antenômero, forma: (0) cilíndrico; (1) cônico.

Caracter 33. Antena, IV antenômero, região dorsal: (0) convexa; (1) levemente achatada.

Caracter 34. Antena, IV antenômero, região dorsal, sulco longitudinal: (0) ausente; (1) presente.

Caracter 35. Búculas, margem lateral, forma: (0) sinuosa; (1) retilínea.

Caracter 36. Búculas, margem posterior relacionada à base da cabeça: (0) atingindo; (1) não atingindo.

Caracter 37. Búculas, margem posterior, forma: (0) truncada; (1) evanescente.

Caracter 38. Lábio, comprimento do I segmento relacionado às búculas: (0) contido; (1) ultrapassando.

Caracter 39. Lábio, II segmento, forma: (0) cilíndrico; (1) achatado lateralmente.

Caracter 40. Lábio, III-IV segmentos, forma: (0) inteiros; (1) achatados.

Tórax

Caracter 41*. Pronoto em vista lateral, superfície: (0) plana; (1) convexa.

Caracter 42. Pronoto, ângulos anteriores, processo: (0) ausente; (1) presente.

Caracter 43*. Pronoto, ângulos anteriores, processo, posição: (0) apical; (1) subapical.

Caracter 44*. Pronoto, ângulos anteriores, processo, ápice: (0) agudo; (1) obtuso.

Caracter 45. Pronoto, coloração, margens anterolaterais, cor do contorno em relação à cor da superfície do pronoto: (0) concolor; (1) não-concolor.

Caracter 46. Pronoto, margens anterolaterais, ornamentação: (0) lisa; (1) serrada; (2) crenulada.

Caracter 47. Pronoto, margens anterolaterais, em relação à margem póstero-lateral, contorno: (0) plano; (1) explanado.

Caracter 48. Pronoto, margens anterolaterais, forma: (0) retilínea; (1) côncava.

Caracter 49. Pronoto, margens anterolaterais, contorno, área sem pontuações: (0) ausente; (1) presente.

Caracter 50. Pronoto, ângulos umerais: (0) desenvolvidos; (1) obsoletos.

Caracter 51*. Pronoto, ângulos umerais, ápice: (0) obtuso; (1) agudo.

Caracter 52*. Pronoto, ângulos umerais, orientação do ápice: (0) lateral; (1) anterolateral.

Caracter 53. Pronoto, margem posterior, forma: (0) levemente convexo; (1) retilíneo.
(Modificado)

Caracter 54*. Escutelo, disco: (0) plano; (1) elevado.

Caracter 55. Escutelo, ângulos basais, fóveas: (0) ausentes; (1) presentes.

Caracter 56. Escutelo, ângulos basais, fóveas, em relação ao diâmetro do olho: (0) < olho; (1) = olho. (Modificado)

Caracter 57. Hemiélitro, cório, ápice da veia radial: (0) pontuado; (1) caloso; (2) liso.

Caracter 58. Hemiélitro, comprimento relacionado ao ápice do abdome: (0) ultrapassando; (1) não ultrapassando.

Caracter 59*. Metasterno, região entre as coxas, superfície: (0) plano; (1) sulcado; (2) carenado; (3) elevado.

Caracter 60. Sistema odorífero externo, ostíolo, forma: (0) elíptico; (1) circular; (2) gutiforme.

Caracter 61. Sistema odorífero externo, ostíolo, orientação da abertura: (0) látero-posterior; (1) ventral.

Caracter 62. Sistema odorífero externo, depressão periostolar: (0) ausente; (1) presente.

Caracter 63. Sistema odorífero externo, peritrema, forma: (0) ruga; (1) em forma de calha; (2) em forma de feijão.

Caracter 64. Sistema odorífero externo, peritrema, área de ocupação até a margem externa: (0) metade; (1) $\frac{2}{3}$; (2) $\frac{1}{3}$.

Caracter 65. Sistema odorífero externo, peritrema, sulco mediano, desenvolvimento em relação ao comprimento do peritrema: (0) < metade; (1) > metade.

Caracter 66. Sistema odorífero externo, coloração, evaporatório, cor em relação à coloração da metapleura: (0) concolor; (1) não concolor.

Caracter 67. Sistema odorífero externo, evaporatório, pontuações: (0) ausente; (1) presente.

Caracter 68. Sistema odorífero externo, metapleura, evaporatório, desenvolvimento relacionado à largura da metapleura: (0) < metade; (1) > metade; (2) metade.

Caracter 69. Sistema odorífero externo, metapleura, evaporatório, forma da margem externa: (0) convexa; (1) côncava; (2) retilínea.

Caracter 70. Sistema odorífero externo, metapleura, evaporatório, forma da margem anterolateral: (0) arredondada; (1) evanescente.

Caracter 71. Sistema odorífero externo, metapleura, evaporatório, área próxima à margem externa, elevada: (0) ausente; (1) presente.

Caracter 72. Sistema odorífero externo, mesopleura, evaporatório, grau de desenvolvimento relacionado ao limite anterior da sutura das mesocoxas: (0) não atingindo; (1) atingindo.

Caracter 73. Sistema odorífero externo, mesopleura, área do evaporatório relacionado à largura da mesopleura: (0) < metade; (1) > metade.

Caracter 74. Sistema odorífero externo, mesopleura, evaporatório no ângulo anterolateral: (0) ausente; (1) presente.

Caracter 75. Sistema odorífero externo, mesopleura, evaporatório no ângulo pósterolateral: (0) ausente; (1) presente.

Caracter 76. Sistema odorífero externo, mesopleura, evaporatório ao longo da margem externa: (0) ausente; (1) presente.

Caracter 77. Sistema odorífero externo, mesopleura, evaporatório em diagonal, do mesepímero, ao mesepisterno: (0) ausente; (1) presente.

Caracter 78. Sistema odorífero externo, evaporatório, girificação, forma das rugas: (0) baixas; (1) altas.

Caracter 79. Sistema odorífero externo, espiráculo metatorácico, forma: (0) estreito; (1) largo.

Caracter 80. Pernas, padrão de coloração relacionado à coloração principal da superfície ventral: (0) concolor; (1) não concolor.

Caracter 81. Pernas, fêmur, superfície ventral, setas: (0) ausente; (1) presente.

Abdome

Caracter 82. Conexivo, padrão de coloração dos ângulos ântero-laterais relacionado à coloração do disco: (0) concolor; (1) não concolor.

Caracter 83. Conexivo, padrão de coloração dos ângulos póstero-laterais relacionado à coloração do disco: (0) concolor; (1) não concolor.

Caracter 84. Conexivo, em vista dorsal, relacionado ao desenvolvimento da asa: (0) exposto; (1) oculto.

Caracter 85. Esternitos, padrão de coloração dos ângulos ântero-laterais, em relação à coloração do disco: (0) concolor; (1) não concolor.

Caracter 86. Esternitos, padrão de coloração da margem sub-lateral em relação à coloração do disco: (0) concolor; (1) não concolor.

Caracter 87*. Esternitos, margem sub-lateral não concolor, delimitação da coloração relacionada à coloração do disco: (0) claramente delimitada; (1) gradiente de coloração.

Caracter 88. Esternitos, sulco longitudinal mediano: (0) ausente; (1) presente.

Caracter 89. Esternitos, ângulos póstero-laterais produzidos além dos esternitos: (0) ausente; (1) presente.

Caracter 90. Esternitos, ângulos póstero-laterais, forma do ápice: (0) obtuso; (1) agudo.

Caracter 91. Espiráculos, cor em relação à coloração abdominal: (0) concolor; (1) não concolor.

Caracter 92*. Espiráculos, área adjacente, calosidade: (0) ausente; (1) presente.

Caracter 93*. Espiráculos, ostíolo, forma: (0) circular; (1) elíptico.

Caracter 94. Tricobótrios, cor da base em relação à coloração abdominal: (0) concolor; (1) não concolor.

Genitália masculina

Caracter 95. Pigóforo, forma: (0) sub-quadrangular; (1) sub-retangular; (2) trapezoidal.

Caracter 96. Pigóforo, taça genital, abertura, orientação: (0) dorsal; (1) dorso-posterior.

Caracter 97. Pigóforo, taça genital, área de ocupação em relação ao comprimento do pigóforo: (0) < metade; (1) metade; (2) > metade.

Caracter 98. Pigóforo, ângulo póstero-lateral, forma: (0) arredondado; (1) quadrado; (2) agudo.

Caracter 99. Pigóforo, bordo dorsal, margem lateral em relação à margem lateral (externa) do pigóforo: (0) confinada; (1) não confinada.

Caracter 100. Pigóforo, bordo dorsal, processo marginal: (0) ausente; (1) presente.

Caracter 101. Pigóforo, bordo dorsal, processo superior: (0) ausente; (1) presente.

Caracter 102. Pigóforo, bordo dorsal, região mediana, contorno: (0) inteiro; (1) entalhado.

Caracter 103. Pigóforo, bordo dorsal, extensão do bordo dorsal: (0) bem desenvolvido; (1) obsoleto.

Caracter 104. Pigóforo, bordo ventral, número de folhetos: (0) único; (1) duplo.

Caracter 105. Pigóforo, bordo ventral, carena separando os folhetos: (0) ausente; (1) presente.

Caracter 106. Pigóforo, bordo ventral, área entre os folhetos: (0) deprimida; (1) escavada.
(Modificado)

Caracter 107. Pigóforo, bordo ventral, folheto superior, projeção em relação ao parâmero: (0) não encobrindo; (1) encobrindo.

Caracter 108. Pigóforo, bordo ventral, folheto superior projetado em direção à taça genital: (0) ausente; (1) presente.

Caracter 109. Pigóforo, bordo ventral, folheto superior em vista superior, margem lateral da projeção, contorno: (0) inteiro; (1) recortado.

Caracter 110. Pigóforo, bordo ventral, folheto superior, processo superior: (0) ausente; (1) presente.

Caracter 111. Pigóforo, bordo ventral, folheto superior, número de processos: (0) um par; (1) dois pares.

Caracter 112. Pigóforo, bordo ventral, folheto inferior, processo: (0) ausente; (1) presente.

Caracter 113. Pigóforo, bordo ventral, folheto inferior, número de processos: (0) um; (1) dois.

Caracter 114. Pigóforo, X segmento, forma: (0) retangular; (1) quadrangular; (2) ogival.

Caracter 115. Pigóforo, X segmento, carena transversal: (0) ausente; (1) presente.

Caracter 116. Pigóforo, X segmento, processo: (0) ausente; (1) presente.

Caracter 117. Pigóforo, X segmento, processo, forma: (0) tumescência; (1) espinho.

Caracter 118. Pigóforo, X segmento, processo, local de inserção: (0) basal; (1) medial.

Caracter 119. Pigóforo, parâmero: (0) ausente; (1) presente.

Caracter 120. Pigóforo, parâmero, cabeça, desenvolvimento: (0) bem desenvolvida; (1) reduzida.

Caracter 121. *Phallus*, *Phallotheca*, comprimento medialmente relacionado à largura apical: (0) mais curta; (1) mais longa.

Caracter 122. *Phallus*, *Phallotheca*, *ductus seminis* distal, comprimento em relação à conjuntiva: (0) mais curto; (1) igual; (2) mais longo; (3) extremamente longo

Caracter 123. *Phallus*, *Phallotheca*, margem póstero-dorsal, projeções medianas: (0) ausente; (1) presente.

Caracter 124. *Phallus*, *Phallotheca*, margem póstero-dorsal, número de projeções medianas: (0) uma; (1) duas.

Caracter 125. *Phallus*, *Phallotheca*, margens póstero-laterais, projeções arredondadas: (0) ausente; (1) presente.

Caracter 126. *Phallus*, *Phallotheca*, processos da *Phallotheca*: (0) ausente; (1) presente.

Caracter 127. *Phallus*, *Phallotheca*, processos da *Phallotheca*, largura basal relacionada com a largura medial: (0) mais estreita; (1) mais larga; (2) tão larga quanto.

Caracter 128. *Phallus*, *Phallotheca*, processos ventro-basais: (0) ausente; (1) presente.

Caracter 129. *Phallus*, conjuntiva, número de processos: (0) um par; (1) dois pares; (2) três pares. (Modificado de Barros et al. submetido)

Caracter 130*. *Phallus*, conjuntiva com um par de processos, ápice, forma: (0) agudo; (1) truncado.

Caracter 131. *Phallus*, conjuntiva, lobos laterais: (0) ausente; (1) presente.

Caracter 132. *Phallus*, lobos medianos: (0) ausente; (1) presente.

Caracter 133. *Phallus*, lobos medianos, aspecto: (0) inteiramente membranoso; (1) ápice esclerotizado; (2) inteiramente esclerotizado.

Caracter 134. *Phallus*, conjuntiva, lobos ventrais: (0) ausente; (1) presente.

Caracter 135. *Phallus*, processos da vésica: (0) ausente; (1) presente.

Genitália feminina

Caracter 136. Placas genitais, gonocoxitos VIII, disco: (0) plano; (1) convexo.

Caracter 137*. Placas genitais, gonocoxitos VIII, margens suturais: (0) plano; (1) emarginado.

Caracter 138. Placas genitais, gonocoxitos VIII, margens suturais relacionadas entre si: (0) justapostas; (1) não justapostas.

Caracter 139. Placas genitais, gonocoxitos VIII, comprimento em relação aos laterotergitos IX: (0) sub-igual; (1) ao menos duas vezes maior; (2) menor.

Caracter 140. Placas genitais, gonocoxitos VIII, grau de desenvolvimento sobre os gonocoxitos IX: (0) encobrindo parcialmente; (1) encobrindo completamente.

Caracter 141. Placas genitais, gonocoxitos VIII, margem posterior, forma: (0) retilínea; (1) sinuosa.

Caracter 142. Placas genitais, gonocoxitos IX, posição em relação ao X segmento: (0) nivelado; (1) oblíquo, em um ângulo obtuso.

Caracter 143. Placas genitais, gonocoxitos IX, margem anterior, forma: (0) retilínea; (1) côncava; (2) convexa.

Caracter 144. Placas genitais, gonocoxitos IX, margem posterior, forma: (0) convexa; (1) retilínea; (2) côncava; (3) emarginada.

Caracter 145. Placas genitais, gonocoxitos IX, superfície: (0) plana; (1) túmida; (2) deprimida.

Caracter 146. Placas genitais, gonocoxitos IX, braços laterais esclerotizados: (0) ausente; (1) presentes.

Caracter 147*. Placas genitais, gonocoxitos IX, braços laterais esclerotizados, comprimento em relação à margem anterior dos laterotergitos IX: (0) alcançando; (1) não alcançando.

Caracter 148. Placas genitais, laterotergitos VIII, margem posterior, forma: (0) retilínea; (1) projetada agudamente; (2) projetada obtusamente.

Caracter 149. Placas genitais, laterotergitos VIII, espiráculos: (0) ausente; (1) presente.

Caracter 150. Placas genitais, laterotergitos IX, ápice em relação ao tergito VIII: (0) não ultrapassando; (1) ultrapassando.

Caracter 151. Placas genitais, gonapófises VIII, visíveis em vista ventral: (0) ausente; (1) presente.

Caracter 152. Placas genitais, gonapófises IX, área esclerotizada: (0) ausente; (1) presente.

Caracter 153. Ducto ectodérmico, espessamento da íntima vaginal, comprimento da porção arqueada anterior em relação à porção arredondada anterior: (0) mais curto; (1) mais longo; (2) igual.

Caracter 154. Ducto ectodérmico, *ductus receptaculi* proximal, aspecto: (0) retilíneo; (1) enovelado; (2) torcido. (Modificado)

Caracter 155. Ducto ectodérmico, *ductus receptaculi* proximal, diâmetro, relacionado ao diâmetro do *ductus* após a área vesicular: (0) menor; (1) igual; (2) maior.

Caracter 156. Ducto ectodérmico, *ductus receptaculi* proximal, comprimento em relação à área vesicular: (0) mais curto; (1) mais longo; (2) extremamente longo.

Caracter 157. Ducto ectodérmico, área vesicular, parede mediana, forma da região subproximal: (0) alargada; (1) cilíndrica.

Caracter 158. Ducto ectodérmico, *ductus receptaculi* distal, comprimento em relação à área vesicular: (0) mais curto; (1) mais longo; (2) extremamente longo.

Caracter 159. Ducto ectodérmico, *ductus receptaculi* distal, aspecto: (0) retilíneo; (1) enovelado; (2) torcido. (Modificado)

Caracter 160. Ducto ectodérmico, *ductus receptaculi* distal, cristas anulares, relacionadas entre si: (0) convergentes; (1) divergentes.

Caracter 161. Ducto ectodérmico, crista anular posterior, largura relacionada à largura da *capsula seminalis*: (0) estreita; (1) larga.

Caracter 162. Ducto ectodérmico, *pars intermedialis*, forma: (0) alargada; (1) retilínea; (2) torcida; (3) sanfonada posteriormente. (Modificado de Barros et al. submetido)

Caracter 163. Ducto ectodérmico, *capsula seminalis*, comprimento relacionado à *pars intermedialis*: (0) menor; (1) igual; (2) maior.

Caracter 164. Ducto ectodérmico, *capsula seminalis*, forma: (0) globosa; (1) alongada.

Caracter 165. Ducto ectodérmico, *capsula seminalis*, processos: (0) ausente; (1) presente.

Análise Filogenética

Para as análises do esquema A (utilizando apenas os caracteres discretos), a partir da matriz sem o uso de pesagem, foram encontradas seis árvores igualmente parcimoniosas, com 573 passos, que foram utilizadas para gerar o consenso estrito (Fig. 1A); já a matriz com pesos implicados ($k = 3.000$) resultou em uma única árvore com 578 passos (Fig. 1B).

No esquema B (matriz combinada), a análise sem pesagem resultou em uma árvore com 618 passos, e a análise com pesos implicados ($k = 6.696$) resultou em uma árvore com 623 passos (IC = 0.311 e IR = 0.493).

Em todas as análises a monofilia de *Glypheapomis* não foi recuperada, entretanto o clado I (Fig. 2A) formado pelas espécies de *Glypheapomis*, aqui nomeado como ‘grupo *Glypheapomis*’ foi mantido em todas as análises.

No esquema de análise A, o ‘grupo *Glypheapomis*’ foi recuperado, porém as relações dentro do grupo só foram estabelecidas na análise com pesos implicados. No esquema B, o ‘grupo *Glypheapomis*’ também foi recuperado, com frequências absolutas de Jackknife e GC de (93/90) (Fig 2A) e Bremer absoluto e relativo de (0.32892/23) (Fig. 2B).

Alguns agrupamentos foram mantidos constantemente: o clado I, com as sinapomorfias: Comprimento do antenômero II [6 (0.024)], largura do pronoto na altura dos espinhos [14 (0.206-0.204)], largura do escutelo após o freno [18 (0.255)], superfície das placas mandibulares [23 (1)], margens laterais das placas mandibulares [24 (1)], limite proximal da sutura clipeal em relação à uma linha imaginária que tangencia a margem anterior dos olhos [27 (0)], forma da margem posterior das búculas [37 (0)], forma do ápice do processo dos ângulos anteriores do pronoto [44 (1)], forma da margem posterior do pronoto [53 (1)], disco do escutelo [54 (1)] e forma do ostíolo do sistema odorífero externo [60 (1)]; e o clado II, agrupando *G. setigera* e *G. adroguensis*, com alto suporte em todas as análises (Jackknife e GC 96/94, Bremer absoluto e relativo 0.29605/18) (Figs. 2A e 2B), pelos caracteres sinapomórficos: Comprimento total [0 (0.035-0.046)], comprimento da cabeça [1 (0.017-0.037)], distância interocular [3 (0.093-0.105)], comprimento do antenômero I [4 (0.359-0.372)], comprimento do antenômero II [5 (0.122-0.123)], comprimento do antenômero III [6 (0.228-0.237)], comprimento do antenômero IV [7 (0.200-0.205)], comprimento do antenômero V [8 (0.385-0.398)], comprimento do segmento I do lábio [9 (0.369-0.386)], comprimento do segmento II do lábio [10 (0.207-0.215)], comprimento do segmento III do lábio [11 (0.146-0.215)], comprimento do segmento IV do lábio [12 (0.144-0.116)], largura do pronoto na altura dos ângulos umerais [13 (0.094-0.103)], largura do pronoto na altura dos espinhos [14 (0.091-0.099)], comprimento do escutelo [15 (0.072-0.081)], largura do escutelo [16 (0.092-0.100)], área do evaporatório relacionado à largura da mesopleura [73 (0)], forma da *pars intermedialis* [162 (0)].

O desconhecimento do macho das espécies novas e a não codificação da genitália interna feminina de *G. sp. nov. 1* sugerem que o posicionamento desta espécie e de *G. sp. nov. 2* nas análises pode ter sido afetado pela grande quantidade de dados faltantes, impossibilitando uma boa resolução das relações destas espécies. Além disso, em todas as análises *G. amazonica*, *G. dubia* e *G. spinosa* não foram recuperadas no clado I. A não resolução das relações filogenéticas dessas espécies pode ser explicada pelo fato de os caracteres para o gênero se comportarem muito homoplásticos. Dessa forma podemos inferir que *Glypheapomis* é composto apenas pelas espécies do ‘grupo *Glypheapomis*’, e sugerimos a transferência das demais espécies para um outro gênero.

O compartilhamento de caracteres entre gêneros é bem presente no grupo *Mecocephala*. Tal condição já foi observada por Barros et al. (submetido), ao sugerirem que dentro do grupo *Mecocephala* não existem caracteres exclusivos que definem cada gênero, mas cada gênero é distinguido por uma combinação exclusiva de caracteres; alguns desses são compartilhados entre os gêneros.

A morfologia da genitália feminina de *G. spinosa* e *G. dubia* é muito similar à de *Paratibraca infuscata*. Já a de *G. amazonica* apresenta grandes diferenças morfológicas de *P. infuscata* e das demais congêneres, tais como: o calibre do *ductus receptaculi*, esse mais estreito quando comparado às outras espécies, e a aparência do mesmo, extremamente longo e enovelado, dentro e fora da área vesicular, característica muito similar a de *Tibraca exigua* Fernandes & Grazia (1998).

Campos & Grazia (1995) descrevem algumas variações de padrão para o pigóforo de *P. infuscata*, apontando uma plasticidade na genitália de macho para exemplares de diferentes populações e indicando que pode haver variação na morfologia do pigóforo para a espécie. Observando diversos exemplares de *P. infuscata* consideramos que estes padrões morfológicos podem, na verdade, configurar mais de uma espécie.

Considerando a possibilidade de novas espécies de *Paratibraca* (Barros et al., em preparação) e que, em algumas topologias recuperadas, as espécies *G. amazonica*, *G. dubia* e *G. spinosa* aparecem mais próximas de *Paratibraca*, e que estas também apresentam características similares em sua morfologia geral e de genitália, é possível que em análises futuras e com a adição de novos caracteres as relações entre estas espécies sejam melhor elucidadas.

A partir do resultado desta análise propomos que o gênero *Glypheapomis* passe a ser composto apenas pelas seguintes espécies: *G. adroguensis*, *G. magnocephala*, *G.*

pelotensis, *G. setigera*, *G. sp. nov.* 1 e *G. sp. nov.* 2. O posicionamento das demais espécies será definido a partir de futuras análises.

Taxonomia

***Glypheapomis* Berg, 1891**

Glypheapomis Berg, 1891: 280-282; Lethierry & Severin, 1893: 129; Kirkaldy, 1909: 68; Pennington, 1920: 8; Kormilev, 1955: 4; Coscarón & Grazia, 1996: 21-27; Campos & Grazia, 1998: 203-212; Farias et al., 2012: 383-384; Ruschel et al., 2013: 539-564; Carpintero et al., 2014: 67-80; Garbelotto & Campos, 2014: 1-80; Dellapé et al., 2015: 169-176; Bianchi et al., 2016: 443-452; Firmino et al., 2017: 1-7; Coscarón, 2017: 1-432; Bianchi et al., 2016: 309-409; Barão et al., 2017: 102-111; Silva et al., 2018: 401-455; Barros et al. (submetido).

(Figs. 3-20)

Espécie-tipo. *Glypheapomis adroguensis* Berg, 1891, por monotipia.

Redescrição. Corpo oval, coloração variando de castanho a negro. *Cabeça.* Mais longa do que larga (Fig. 3A-F). Placas mandibulares mais curtas ou iguais ao clipeo em comprimento (Figs. 3A, 3B), ápice obtuso; margens laterais sinuosas, emarginadas; superfície das placas mandibulares deprimida. Clipeo com ápice rombo, mais elevado que as placas mandibulares em vista lateral; sutura clipeal iniciando após a linha imaginária tangencial à margem anterior dos olhos. Processo antecular ausente. Tubérculo antenífero visível em vista dorsal, com processo lateral obtuso. Antenômero I não atingindo o ápice da cabeça, antenômero II menor que o primeiro, visível; antenômero III cilíndrico, convexo dorsalmente; antenômero IV cônico, levemente achatado dorsalmente, sulcado longitudinalmente, exceto em *G. magnocephala*. Búculas retilíneas, truncadas posteriormente. Lábio de comprimento médio, com ápice atingindo as metacoxas; I segmento rostral contido entre as búculas, II segmento cilíndrico, subigual ao III e IV reunidos. Segmentos III e IV inteiros. *Tórax.* Pronoto trapezoidal (Fig. 3A-F). Margem anterior do pronoto emarginada; ângulos anteriores do pronoto com 1+1 processos subapicais obtusos (Figs. 3A-D, 3F), agudos em *G. setigera* (Fig. 3E), obtusos nas outras espécies. Margens ântero-laterais do pronoto lisas, côncavas, emarginadas e se estendendo além do limite da margem póstero-lateral. Ângulos umerais do pronoto

obsoletos ou desenvolvidos, quando desenvolvidos dirigidos lateralmente. Margem posterior do pronoto retilínea, exceto em *G. setigera*, levemente convexo. Cicatrizes do pronoto delimitadas por pontuações. Escutelo mais longo do que largo, comprimento após o freno pouco maior que a largura pós frenal. Região do disco elevada em relação às margens laterais, ângulos basais com fóveas conspícuas, menores que o diâmetro do olho, com calosidades pálidas junto às fóveas (Figs. 4A, 7A, 9A, 14A, 17A). *Asas*. Cório do hemiélitro mais longo que o escutelo, ultrapassando o ápice do V segmento do conexivo; ápice da veia radial com mancha pálida. Membrana da asa ultrapassando o ápice do abdome. *Sistema odorífero externo*. Ostíolo circular, com abertura látero-posterior; depressão periostiolar presente (Figs. 18B-C). Peritrema em forma de feijão, ocupando 1/3 da área do evaporatório até margem externa; sulco mediano do peritrema variando de tamanho. Evaporatório negro, pontuado. Espiráculo metatorácico largo. Evaporatório ocupando mais da metade da largura da metapleura, exceto em *G. setigera*. Margem anterolateral do evaporatório na metapleura evanescente ou arredondada; margem lateral externa convexa (Fig. 18A). Extensão do evaporatório na mesopleura alcançando os ângulos ântero-lateral e pósterolateral. Girificações do evaporatório altas (Fig. 18B). Mesosterno carenado. Metasterno sulcado. *Pernas*. Pernas concolores à margem lateral do abdome, fêmures pálidos nos 2/3 anteriores, desprovidos de pontuações e setas. Distância entre as procoxas e mesocoxas duas vezes a distância entre as mesocoxas e metacoxas (Fig. 14B). Comprimento das tíbias cerca de dois terços do comprimento dos fêmures. *Abdome*. Conexivo exposto, não encoberto pelo hemiélitro. Ângulos pósterolaterais produzidos além dos esternitos. Margem sub-lateral dos esternitos abdominais não concolor ao disco; espiráculos não concolores à região sub-lateral. Linha imaginária que tangencia os espiráculos separando os tricobótrios, um interno e outro externo à esta linha. *Genitália masculina*. Pigóforo de formato variável nas espécies (Figs 5A, 19A). Abertura da taça genital dorso-posterior, área de ocupação da abertura variável nas espécies. Margem lateral do bordo dorsal do pigóforo confinada à margem lateral externa do pigóforo. Bordo ventral do pigóforo formado por dois folhetos: superior e inferior. Folhetos do bordo ventral não separados por carena; superfície da área entre os folhetos deprimida. Folheto superior do bordo ventral projetado em direção à taça genital, formando 1+1 projeções laterais ao X segmento; não encobrindo os parâmeros; margem lateral externa das projeções com dois pares de processos superiores. Região mediana do folheto superior do bordo ventral sinuosa, formando 1+1 projeções. X segmento retangular, com 1+1 processos basais túmidos. Parâmeros reduzidos. *Phallus*. Conectivos

dorsais (cd) curtos, *processus capitati* (pc) tão longos quanto a *phallosome* (ph) (Figs. 5D, 5F). *Phallosome* mais larga do que longa, com um par de processos dorsais (prph) e três pares de projeções: 1 par na margem póstero-dorsal da *Phallosome* (ppdph); 1 par nas margens póstero-laterais (pplph) da *Phallosome*, arredondadas, e 1 par ventro-basal (pvbph). Conjuntiva (cj) com dois lobos, um ventral e outro mediano e um par de processos, exceto em *G. pelotensis*, que possui dois pares de processos. Lobo mediano da conjuntiva inteiramente membranoso. Processo da vesícula (pve) presente, de forma variável em vista ventral, com ápice projetado dorsalmente; *ductus seminis distalis* extremamente longo, enovelado (Figs. 5, 10, 15, 19). *Genitalia feminina*. Margem sutural dos gonocoxitos VIII (gc8) justaposta, emarginada, encobrindo as gonapófises VIII (g8); gonocoxitos VIII encobrindo parcialmente os gonocoxitos IX (gc9); margem anterior dos gonocoxitos IX sub-retilínea; braços laterais alcançando a margem anterior dos laterotergitos IX (la9); laterotergitos VIII (la8) sem espiráculos; margem posterior com ápice obtuso, projetado posteriormente. Gonocoxitos IX trapezoidal; superfície nivelada com o X segmento, levemente túmidos exceto em *G. pelotensis*. Superfície dos laterotergitos IX deprimida medianamente; ápice obtuso, projetado posteriormente, ultrapassando o tergito VIII dorsalmente, exceto em *G. pelotensis*. Gonapófises IX (g9) com 1+1 espessamentos secundários, anteriores às *Chitinlipsen* (ch), estas elípticas e inconspícuas. Espessamento da íntima vaginal composto por duas partes, uma posterior, cônica mais longa do que larga e uma anterior, circular, onde se abre o *orificium receptaculi*. *Ductus receptaculi* proximal (drp) enovelado, em forma de fita. Parede mediana da área vesicular (av) dilatada na porção proximal. *Ductus receptaculi* distal (drd) igual ao *ductus receptaculi* proximal em diâmetro. Cristas anulares divergentes, crista posterior (cp) bem desenvolvida. *Capsula seminalis* (cs) globosa, desprovida de processos (Figs. 6A-D, 8A-C, 11A-D, 13A-D, 16A-D, 20A-D).

Distribuição. América do Sul: Brasil (Ceará, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Paraná Santa Catarina, Rio Grande do Sul), Argentina (Corrientes, Chaco, Córdoba, Buenos Aires) e Uruguai (Rivera).

Comentários. A interpretação das vistas dorsal e ventral do phallus das espécies de *Glypheapomis* por Campos & Grazia (1998) e Bianchi et al. (2016) foi mal concebida. Os processos móveis da *phallosome* são dorsais e o processo da vesícula é ventral. Nós atualizamos a terminologia, seguindo Barros et al. (submetido) que propuseram um

padrão para todo o grupo Mecocephala: “processo 1 da *phallotheca* = ventral projection of *phallotheca*, processo 2 da *phallotheca*, processo 2 da conjuntiva = movable processes of *phallotheca*, processo ventral da vésica” (Campos & Grazia 1998 e Bianchi et al. 2016) correspondem respectivamente a: projeção ventro-basal da *phallotheca*, projeção pósterodorsal da *phallotheca*, processos dorsais da *phallotheca*, lobo mediano da conjuntiva.

Chave para as espécies de *Glypheapomis* Berg, 1891

- 1 Superfície do corpo com setas conspícuas. *G. setigera* (Fig. 14C)
- 1' Superfície do corpo glabra. 2
- 2 Comprimento da cabeça maior que o comprimento do pronoto 3
- 2' Comprimento da cabeça subigual ao comprimento do pronoto. 4
- 3 Coloração do corpo castanho-escura, placas mandibulares menores que o clipeo em comprimento; coloração da margem sub-lateral do abdome bem definida. *G. magnocephala* (Figs. 4A-C)
- 3' Coloração do corpo castanho alaranjada, placas mandibulares iguais ao clipeo em comprimento; coloração da margem sub-lateral do abdome não claramente delimitada, em gradiente em relação à coloração do disco do abdome..... *G. sp. nov. 1* (Figs. 7A-C)
- 4 Coloração do corpo avermelhada; ângulos umerais desenvolvidos em espinhos dirigidos lateralmente. *G. sp. nov. 2* (Fig. 12A)
- 4' Coloração do corpo castanho escura; ângulos umerais formando tubérculos obsoletos. 5
- 5 Pontuações da margem sub-lateral do abdome mais esparsas e inconspícuas próximo à margem externa do abdome; folheto inferior do bordo ventral do pigóforo com processo mediano, agudo; superfície dos gonocoxitos IX plana; laterotergitos IX não ultrapassando o tergito VIII. *G. pelotensis* (Figs. 9C, 10C, 11B)
- 5' Ponuações da margem sub-lateral do abdome consistentes ao longo de toda a margem; folheto inferior do bordo ventral do pigóforo desprovido de processo; superfície dos gonocoxitos IX túmida; laterotergitos IX ultrapassando o tergito VIII. *G. adroguensis* (Figs. 17C, 19C, 20B)

***Glypheapomis magnocephala* Bianchi & Campos, 2016**

Glypheapomis adroguensis; (nec) Campos & Grazia, 1998: 205, 208, 210, figs. 11-14, 21, 30-32, 38, 42.

Glypheapomis magnocephala Bianchi & Campos, 2016: 444-446, 450, figs. 1, 4, 5(G-I), 6(C), 7(B).

(Figs. 3A, 4A-C, 5A-F, 6A-D).

Material tipo. HOLÓTIPO ♂, BRASIL, [Rio Grande do Sul], Capão do Leão, [?].X.1990, C. M. Romano col. (AMNH).

Material examinado. PARÁTIPOS, BRASIL, Tocantins, Gurupi, ♂, 01.VI.1988, K. Kishino col., *Glypheapomis adroguensis* Berg, 1891 Campos det. 1994, PARATYPE *Glypheapomis magnocephala* Bianchi & Campos 2016 (UFRG). Santa Catarina, Corupá, ♀, [?].X.1976, A. Maller col., *Tibraca* sp. nov. det. H. Ruckes. [19??], *Glypheapomis* n.sp. LHR 1983, *Glypheapomis adroguensis* Berg, 1891 Campos det. 1994, PARATYPE *Glypheapomis magnocephala* Bianchi & Campos, 2016 (AMNH). Rio Grande do Sul, Taquara, ♂, Sta Cristina [Santa Cristina], 03.IX.1989, L. Buckup col. “em Azalea”, *Glypheapomis adroguensis* Berg, 1891 Campos det. 1994, PARATYPE *Glypheapomis magnocephala* Bianchi & Campos, 2016 (UFRG); Gramado, ♂, 09.XII.1990, J. Grazia col., *Glypheapomis adroguensis* Berg, 1891 Campos det. 1994, PARATYPE *Glypheapomis magnocephala* Bianchi & Campos, 2016 (UFRG) <macho ilustrado>. ARGENTINA: Corrientes, S. Tomé [Santo Tomé], ♀, [?].II.1927, *Glypheapomis adroguensis* Berg, 1891 Campos det. 1994, PARATYPE *Glypheapomis magnocephala* Bianchi & Campos, 2016 (UFRG) <fêmea ilustrada>. **Outro material examinado.** BRASIL, Santa Catarina, Nova Veneza, São Bento Baixo, ♂, 000179, 17.IV.2003, Daminelli, P. col. (UFRG); 1♂ 1♀, 000227, 000229, 31.V.2004, Daminelli, P. col. (UFRG); ♂, 000296, [?].VII.2004, Daminelli, P. col. (UFRG); 2♀, 000231, 000232, 04.V.2004, Daminelli, P. col. (UFRG).

Diagnose. Cabeça maior que o comprimento do pronoto, de coloração castanho-escuro. Antenômero IV achatado, sem sulco longitudinal. Ângulos póstero-laterais do pigóforo agudos, projetados lateralmente. Folheto inferior do bordo ventral levemente deprimido medianamente. Gonocoxitos IX alargados na região basal. *Pars intermedialis* igual à *capsula seminalis* em comprimento.

Redescrição. Coloração do corpo castanho-escuro. Tórax e margem sub-lateral do abdome castanho (Fig. 4); Sistema odorífero externo e disco do abdome negros. *Cabeça.* Comprimento da cabeça maior do que o comprimento do pronoto. Placas mandibulares mais curtas que o clipeo em comprimento (Fig. 3A). Búculas não atingindo a base da cabeça. *Tórax.* Superfície do pronoto plana em vista lateral. Ângulos umerais do pronoto formando tubérculos obsoletos. *Sistema odorífero externo.* Sulco mediano do peritrema

estendendo-se menos da metade do comprimento deste. Margem anterolateral do evaporatório na metapleura arredondada. Evaporatório atingindo a sutura das mesocoxas e estendendo-se mais do que a metade da largura da mesopleura, presente também ao longo da margem externa desta. Evaporatório estendendo-se em uma faixa diagonal, do mesepisterno ao mesepímero. *Abdome*. Área calosa pálida adjacente aos espiráculos.

Genitália masculina. Pigóforo trapezoidal (Fig. 5A). Abertura da taça genital ocupando mais da metade do comprimento do pigóforo (Fig. 5C). Ângulos póstero-laterais agudos, projetados lateralmente (Fig. 5A). Extensão do bordo dorsal pouco desenvolvida sobre o X segmento. Folheto inferior do bordo ventral levemente deprimido medianamente (Fig. 5B). *Phallus*. Processos dorsais da *phallosheca* mais largos na base, ápice levemente dilatado. Conjuntiva com um par de processos laterais de ápice truncado (Figs. 5D-F).

Genitália feminina. Superfície dos gonocoxitos VIII plana, levemente deprimidos próximo aos ângulos posterolaterais; margem posterior retilínea. Gonocoxitos IX túmidos, alargados e levemente deprimidos na região basal, com margem posterior retilínea (Fig. 6A-C). *Ductus receptaculi* proximal extremamente mais longo que a área vesicular, enovelado. *Ductus receptaculi* distal mais curto que a área vesicular, torcido. *Pars intermedialis* igual à *capsula seminalis* em comprimento, alargada na base (Fig. 6D).

Distribuição. Brasil (Santa Catarina, Rio Grande do Sul) e Argentina (Corrientes).

Comentários. Analisando as etiquetas dos parátipos, os dados de etiquetas listados por Bianchi et al. (2016) e comparando com os dados listados em Campos & Grazia (1998) para *G. spinosa*, concluímos que a seguinte etiqueta “BRASIL, Tocantins, Gurupi, ♂, 01.VI.1988, K. Kishino col.” foi trocada entre os parátipos de *G. spinosa* e *G. magnocephala*, visto que um dos parátipos, macho, de *G. spinosa* encontra-se atualmente sem etiqueta e os dados coincidem. Desta forma corrigimos a informação e atualizamos a distribuição de *G. magnocephala*, retificando que esta espécie não ocorre no estado do Tocantins (Brasil).

***Glypheapomis* sp. nov. 1 Carabajal, Barros & Grazia**

(Figs. 3B, 7A-C, 8A-C).

Material Tipo. HOLÓTIPO ♀, BRASIL, Rio Grande do Sul, Cachoeira do Sul, 001067, 03.IX.2005, Stone, J. col. (UFRG) <fêmea ilustrada>.

Diagnose. Coloração castanho alaranjado dorsalmente; vermelho-alaranjado em vista ventral. Ângulos umerais do pronoto formando tubérculos agudos. Margem sub-lateral dos esternitos abdominais não concolor ao disco, sem delimitação claramente definida em relação ao disco, formando um gradiente de coloração. Região emarginada da margem sutural constricta medianamente, levemente deprimida.

Descrição. Coloração do corpo castanho-alaranjado. Tórax e margem sub-lateral do abdome vermelho-alaranjado (Fig. 7A-C); Sistema odorífero externo negro, disco do abdome castanho-avermelhado. *Cabeça.* comprimento da cabeça maior do que o comprimento do pronoto. Placas mandibulares subiguais ao clipeo em comprimento (Fig. 3B), ápice obtuso; margens laterais sinuosas, levemente emarginadas; superfície das placas mandibulares deprimida. Clipeo com ápice rombo, mais elevado que as placas mandibulares em vista lateral; sutura clipeal iniciando após a linha imaginária tangencial à margem dos olhos. Processo antecular ausente. Tubérculo antenífero visível em vista dorsal, com processo lateral obtuso. Antenômero I não atingindo o ápice da cabeça. Antenômero II menor que o primeiro, visível; antenômero III cilíndrico, convexo dorsalmente. Búculas retilíneas, truncadas posteriormente, não atingindo a base da cabeça. Lábio de comprimento médio, com ápice atingindo as metacoxas; I segmento rostral contido entre as búculas, II segmento cilíndrico, subigual ao III e IV reunidos. Segmentos III e IV inteiros. *Tórax.* Pronoto trapezoidal, superfície do pronoto plana em vista lateral. Margem anterior do pronoto emarginada; ângulos anteriores do pronoto com 1+1 processos subapicais obtusos. Margens ântero-laterais do pronoto lisas, côncavas, emarginadas e se estendendo além do limite da margem póstero-lateral. Ângulos umerais do pronoto formando tubérculos agudos (Fig. 3B). Margem posterior do pronoto retilínea. Escutelo mais longo do que largo, comprimento após o freno maior que a largura. Região do disco elevada em relação às margens laterais, ângulos basais com fôveas conspícuas, menores que o diâmetro do olho, com calosidades pálidas junto às fôveas. *Asas.* Cório do hemiélitro mais longo que o escutelo, ultrapassando o ápice do V segmento do conexivo; ápice da veia radial com mancha pálida. Membrana da asa ultrapassando o ápice do abdome. *Sistema odorífero externo.* Ostíolo circular, com abertura látero-posterior; depressão periostiolar presente. Peritrema em forma de feijão, ocupando 1/3 da área do

evaporatório até a margem externa; sulco mediano do peritrema estendendo-se mais da metade do comprimento deste. Evaporatório negro, pontuado. Espiráculo metatorácico largo. Evaporatório ocupando mais da metade da largura metapleura. Margem anterolateral do evaporatório evanescente; margem lateral externa convexa. Margem anterolateral do evaporatório na mesopleura atingindo a sutura das mesocoxas e estendendo-se mais do que a metade da largura da mesopleura. Extensão do evaporatório na mesopleura alcançando os ângulos ântero-lateral e pósterolateral, presente também ao longo da margem externa desta. Evaporatório estendendo-se em uma faixa diagonal, do mesepisterno ao mesepímero. Girificações do evaporatório altas. Mesosterno carenado. Metasterno sulcado. *Pernas*. Pernas concolores à margem lateral do abdome, fêmures pálidos nos 2/3 anteriores, desprovidos de pontuações e setas (Fig. 7c). Distância entre as procoxas e mesocoxas duas vezes a distância entre as mesocoxas e metacoxas. Comprimento das tíbias cerca de dois terços do comprimento dos fêmures. *Abdome*. Conexivo exposto, não encoberto pelo hemiélitro. Ângulos pósterolaterais produzidos além dos esternitos (Fig. 7A). Margem sub-lateral dos esternitos abdominais vermelho-alaranjado, não concolor ao disco, não claramente definida em relação ao disco, formando um gradiente de coloração (Fig. 7B); espiráculos não concolores à região sub lateral, área calosa pálida adjacente aos espiráculos (Fig. 7C). Linha imaginária que tangencia os espiráculos separando os tricobótrios, um interno e outro externo à esta linha.

Genitália masculina. Desconhecida

Genitália feminina. Superfície dos gonocoxitos VIII convexa na região do disco, deprimidos próximo aos ângulos posterolaterais. Margem sutural dos gonocoxitos VIII justaposta, emarginada. Região emarginada da margem sutural constricta medianamente, levemente deprimida (Fig. 8B). Gonocoxitos VIII encobrendo as gonapófises VIII e encobrendo parcialmente os gonocoxitos IX; margem posterior retilínea. Laterotergitos VIII sem espiráculos; margem posterior com ápice obtuso, projetado posteriormente. Gonocoxitos IX trapezoidal; túmidos, deprimidos lateralmente, com margem posterior levemente côncava; superfície nivelada com o X segmento. Superfície dos laterotergitos IX deprimida medianamente; ápice obtuso, projetado posteriormente, ultrapassando o tergito VIII dorsalmente (Figs. 8A-C).

Distribuição. Brasil (Rio Grande do Sul).

Comentários. Similar à *G. magnocephala* pelas dimensões de cabeça e corpo, além da morfologia geral do corpo, porém diferencia-se principalmente pela coloração castanho-alaranjada dorsalmente e margens sub-laterais do abdome vermelho-alaranjadas, não claramente delimitadas; região do disco castanho-avermelhada, ocupando uma área menor que em *G. magnocephala*; sulco mediano do peritrema estendendo-se mais da metade da extensão do mesmo, margem anterolateral do evaporatório na metapleura evanescente e também pela morfologia da genitália feminina: superfície dos gonocoxítos VIII convexa na região do disco, região emarginada da margem sutural constringida medianamente, levemente deprimida; gonocoxitos IX deprimidos lateralmente, margem posterior convexa.

***Glypheapomis pelotensis* Campos & Grazia, 1998**

Glypheapomis pelotensis Campos & Grazia, 1998: 205, 210, figs. 2, 15-18, 22, 33-35, 39, 43; Ruschel et al., 2013: 502.

(Figs. 3C, 9A-C, 10A-F, 11A-D).

Material tipo. HOLÓTIPO ♂, BRASIL, [Rio Grande do Sul], Pelotas, 15.X.1975, R. Donatti col. (AMNH).

Material examinado. PARÁTIPOS, BRASIL, [Rio Grande do Sul], Pelotas, ♂, 25.IX.1975, Trebien col., *Glypheapomis pelotensis* Campos & Grazia PARATYPE (UFRG) <macho ilustrado>; ♀, 07.X.1975, Haglioni col., *Glypheapomis pelotensis* Campos & Grazia PARATYPE (UFRG); ♀, 17.II.1950, Biezanko col., *Glypheapomis pelotensis* Campos & Grazia PARATYPE, col. MRCN 002788, Série: 20 - N.º 067 (MCZN); ♀, 05.IX.1994, Adriano col., *Glypheapomis pelotensis* Campos & Grazia PARATYPE (MZSP).

Diagnose. Pontuações da margem sub-lateral do abdome mais esparsas e inconspícuas próximo à margem externa do abdome. Ângulos póstero-laterais do pigóforo arredondados, extensão do bordo dorsal do pigóforo em forma de tubérculo bem desenvolvido com cerdas apicais, projetando-se sobre o X segmento, este com o ápice projetado dorsalmente. Projeções do folheto superior do bordo dorsal pouco projetadas em direção à taça genital, Folheto inferior do bordo dorsal com processo mediano agudo.

Conjuntiva com dois pares de processos, de ápice agudo. Superfície dos gonocoxitos IX plana, laterotergitos IX não ultrapassando o tergito VIII.

Redescrição. Coloração do corpo castanho escura. Tórax e margem sub-lateral do abdome castanho claro (Fig. 9A-C); Sistema odorífero externo e disco do abdome negros. Pontuações menores e mais esparsas próximo à margem externa da margem sub-lateral do abdome (Fig. 9C). *Cabeça.* Placas mandibulares mais curtas que o clípeo em comprimento. Búculas alcançando a base da cabeça. *Tórax.* Superfície do pronoto convexa em vista lateral. Ângulos umerais do pronoto formando tubérculos obsoletos (Fig. 3C). *Sistema odorífero externo.* Sulco mediano do peritrema estendendo-se mais da metade do comprimento deste. Margem anterolateral do evaporatório na metapleura arredondada. Evaporatório atingindo a sutura das mesocoxas e estendendo-se mais do que a metade da largura da mesopleura, presente também ao longo da margem externa desta.

Genitália masculina. Pigóforo trapezoidal. Abertura da taça genital ocupando metade do comprimento do pigóforo. Ângulos póstero-laterais arredondados. Extensão do bordo dorsal (ebd) bem desenvolvida, projetando-se em forma de tubérculo, com cerdas apicais, sobre o X segmento (Figs. 10A, 10B). Folheto inferior do bordo ventral apresentando um processo mediano agudo, projetado posteriormente. Parâmero pouco maior (cabeça mais visível) do que nas outras espécies, projetando-se levemente em direção ao X segmento. X segmento deprimido lateralmente, com ápice projetado dorsalmente. *Phallus.* Processos dorsais da *phallotheca* mais largos na base. Conjuntiva com dois pares de processos, com ápices agudos (Figs. 10D-F).

Genitália feminina. Superfície dos gonocoxitos VIII plana, levemente deprimidos próximo aos ângulos póstero-laterais; margem posterior sinuosa. Gonocoxitos IX planos, levemente deprimidos na região basal, com margem posterior retilínea. Laterotergitos IX não ultrapassando o tergito VII (Figs. 11A-C). *Ductus receptaculi* distal mais longo que a área vesicular, enovelado. *Pars intermedialis* mais longa que a *capsula seminalis*, retilínea em toda sua extensão (Fig. 11D).

Distribuição. Brasil (Rio Grande do Sul).

***Glyphepomis* sp. nov. 2 Carabajal, Barros & Grazia**

(Figs. 3D, 12A-C, 13A-D).

Material Tipo. HOLÓTIPO ♀, BRASIL, Rio Grande do Sul, Cachoeirinha, 03.IV.2005, E. Costa, col. (UFRG) <fêmea ilustrada>. PARÁTIPOS, 2♀, BRASIL, Rio Grande do Sul, Cachoeirinha, IRGA [Instituto Riograndense do Arroz], 05.IV.2000, Oliveira, J. col. (MCNZ); Cachoeirinha, 03.III.1981, T. Arigonv col., *Glypheapomis adroguensis* ♀ H. A. Gastal det. 1983, col MCN 48246 (MCNZ).

Diagnose. Coloração castanho-avermelhado dorsalmente; vermelho em vista ventral. Ângulos umerais do pronoto formando espinhos avermelhados, voltados lateralmente.

Descrição. Coloração do corpo castanho-avermelhado. Tórax e margem sub-lateral do abdome vermelho (Fig. 12A-C); Sistema odorífero externo e disco do abdome negros. *Cabeça.* Placas mandibulares mais curtas que o clipeo em comprimento (Fig. 3D), ápice obtuso; margens laterais sinuosas, levemente emarginadas; superfície das placas mandibulares deprimida. Clipeo com ápice rombo, mais elevado que as placas mandibulares em vista lateral; sutura clipeal iniciando após a linha imaginária tangencial à margem dos olhos. Processo antecular ausente. Tubérculo antenífero visível em vista dorsal, com processo lateral obtuso. Antenômero I não atingindo o ápice da cabeça. Antenômero II menor que o primeiro, visível; antenômero III cilíndrico, convexo dorsalmente, sulcado longitudinalmente. Búculas retilíneas, truncadas posteriormente, não atingindo a base da cabeça. Lábio de comprimento médio, com ápice atingindo as metacoxas; I segmento rostral contido entre as búculas, II segmento cilíndrico, subigual ao III e IV reunidos. Segmentos III e IV inteiros. *Tórax.* Pronoto trapezoidal, superfície do pronoto convexa em vista lateral. Margem anterior do pronoto emarginada; ângulos anteriores do pronoto com 1+1 processos subapicais obtusos. Margens ântero-laterais do pronoto lisas, côncavas, emarginadas e se estendendo além do limite da margem pósterolateral. Ângulos umerais do pronoto desenvolvidos, formando espinhos agudos, orientados lateralmente (Fig. 3D). Margem posterior do pronoto retilínea. Escutelo mais longo do que largo, comprimento após o freno maior que a largura. Região do disco elevada em relação às margens laterais, ângulos basais com fóveas conspícuas, menores que o diâmetro do olho, com calosidades pálidas junto às fóveas. *Asas.* Cório do hemiélitro mais longo que o escutelo, ultrapassando o ápice do V segmento do conexivo; ápice da veia radial com mancha pálida. Membrana da asa ultrapassando o ápice do abdome. *Sistema odorífero externo.* Ostíolo circular, com abertura látero-posterior;

depressão periostiolar presente. Peritrema em forma de feijão, ocupando 1/3 da área do evaporatório até a margem externa; sulco mediano do peritrema estendendo-se menos da metade do comprimento deste. Evaporatório negro, pontuado. Espiráculo metatorácico largo. Evaporatório ocupando mais da metade da largura metapleura. Margem anterolateral do evaporatório evanescente; margem lateral externa convexa. Margem anterolateral da mesopleura atingindo a sutura das mesocoxas e estendendo-se mais do que a metade da largura da mesopleura. Extensão do evaporatório na mesopleura alcançando os ângulos ântero-lateral e póstero-lateral. Girificações do evaporatório altas. Mesosterno carenado. Metasterno sulcado. *Pernas*. Pernas concolores à margem lateral do abdome, fêmures pálidos nos 2/3 anteriores, desprovidos de pontuações e setas (Fig. 12B). Distância entre as procoxas e mesocoxas duas vezes a distância entre as mesocoxas e metacoxas. Comprimento das tíbias cerca de dois terços do comprimento dos fêmures. *Abdome*. Conexivo, exposto, não encoberto pelo hemiélitro. Ângulos póstero-laterais produzidos além dos esternitos. Margem sub-lateral dos esternitos abdominais castanho-avermelhado, não concolor ao disco, claramente delimitada (Fig. 12B); espiráculos não concolores à região sub lateral. Linha imaginária que tangencia os espiráculos separando os tricobótrios, um interno e outro externo à esta linha.

Genitália masculina. Desconhecida.

Genitália feminina. Superfície dos gonocoxitos VIII convexa na região do disco, deprimidos próximo aos ângulos posterolaterais. Margem sutural dos gonocoxitos VIII justaposta, emarginada. Gonocoxitos VIII encobrendo a gonapófise VIII e encobrendo parcialmente os gonocoxitos IX; margem posterior sinuosa. Laterotergitos VIII sem espiráculos; margem posterior com ápice obtuso, projetado posteriormente. Gonocoxitos IX trapezoidal; túmidos, levemente deprimidos na região basal (Figs. 13A-C), com margem anterior sub-retilínea, braços laterais alcançando a margem anterior dos laterotergitos IX; margem posterior levemente côncava; superfície nivelada com o X segmento. Superfície dos laterotergitos IX deprimida medianamente; ápice obtuso, projetado posteriormente, ultrapassando o tergito VIII dorsalmente. Gonapófises IX com 1+1 espessamentos secundários, anteriores às *Chitinlipsen*, estas elípticas e inconspícuas. Espessamento da íntima vaginal composto por duas partes, uma posterior, cônica mais longa do que larga e uma anterior, circular, onde se abre o *orificium receptaculi*. *Ductus receptaculi* proximal enovelado, em forma de fita. Área vesicular

curta, parede mediana da dilatada na porção proximal. *Ductus receptaculi* distal extremamente longo, enovelado, igual ao *ductus receptaculi* proximal em diâmetro. Cristas anulares divergentes, crista posterior bem desenvolvida. *Pars intermedialis* menor que a *capsula seminalis* em comprimento, retilínea em toda a sua extensão. *Capsula seminalis* globosa, desprovida de processos (Fig. 13D).

Distribuição. Brasil (Rio Grande do Sul).

Comentários. Similar à *G. adroguensis* devido às dimensões do corpo, pelas pontuações da margem sub-lateral do abdome não esparsas, conspícuas ao longo de toda a margem do abdome e pelos gonocoxitos IX deprimidos na região basal, porém pode ser distinguida pela coloração do corpo, castanho-avermelhado, os ângulos umerais do pronoto formando espinhos voltados lateralmente, o evaporatório estendendo-se mais do que a metade da largura da mesopleura, a margem posterior dos gonocoxitos VIII sinuosa, a margem posterior dos gonocoxitos IX retilínea, a área vesicular menor em comprimento, *ductus receptaculi* distal longo e enovelado e a *pars intermedialis* retilínea em toda a sua extensão.

***Glypheapomis setigera* Kormilev & Pirán, 1952**

Glypheapomis setigera Kormilev & Pirán, 1952: 301-306, figs. 2,4; Pirán, 1956: 32; Ruffinelli & Pirán, 1959: 18; Pirán, 1963: 337; Pirán, 1967: 21; Campos & Grazia, 1998: 205, 207-208, figs. 7-10, 20, 27-29, 37, 41; Ruschel et al., 2013: 552; Barão et al., 2017: 104, fig. 5(C).

(Figs. 3E 14A-C, 15A-F, 16A-D).

Material Tipo. HOLÓTIPO ♂, ARGENTINA, Buenos Aires, San Isidro, 04.VII.1948,, N.A. Kormilev col., nº 53038 (MACN).

Material examinado. BRASIL, Mato Grosso, Salobra, ♂, [?].I.1955, *Glypheapomis setigera* Kormilev & Pirán, 1952 Campos det. 1994, MZ (UFRG). Rio Grande do Sul, Imbé, ♂, [?].II.1961, R.G.S.E & L. Buckup col. *Glypheapomis setigera* Kormilev & Pirán, 1952 Campos det. (UFRG); Pelotas, ♂, 01.V.1965 (????); Capão do Leão, 4♂, 9♀, [?].II.1988, Belarmino, L.C. col., Armadilha luminosa, próximo ao arrozal, *Glypheapomis setigera* Kormilev & Pirán, 1952 Campos det. 1994 (UFRG); 2♂, 1♀, 04.IV.1996,

MECB p210, UFPEL, Museu Entomológico, Família Pentatomidae, *Glypheapomis* sp. Silva, E.J.E. det. (MECB); Santa Vitória do Palmar, ♀, [?].XI.1999, Schuemam col., MECB, Família Pentatomidae, *Glypheapomis* Silva, E.J.E. det., UFPEL (MECB). **Material sem dados de localidade.** 10.III.1986, *Glypheapomis setigera* Kormilev & Pirán, 1952 Campos det. 1994 (UFRG), 17.III.1986 (UFRG); ♂ 07.III.1972, *Glypheapomis setigera* Kormilev & Pirán, 1952 Campos det. 1994 (UFRG); ♀, 07.III.1972 (UFRG)

Diagnose. Cerdas conspícuas ao longo de todo o corpo. Ângulos anteriores do pronoto com 1+1 processos subapicais agudos. Margens anterolaterais do pronoto emarginadas apenas sobre os ângulos umerais, margem posterior do pronoto levemente convexa. estendendo-se menos do que a metade da largura da metapleura. Evaporatório na mesopleura não atingindo a sutura das mesocoxas. Ângulos ântero-laterais dos conexivos com mancha pálida. *Ductus receptaculi* proximal menor que a área vesicular em comprimento.

Redescrição. Coloração do corpo castanho-escuro. Tórax e margem sub-lateral do abdome castanho-claro (Fig. 14A-C); Sistema odorífero externo e disco do abdome negros. Cerdas conspícuas ao longo de todo o corpo. *Cabeça.* Placas mandibulares mais curtas que o clipeo em comprimento. Búculas não atingindo a base da cabeça. *Tórax.* Superfície do pronoto convexa em vista lateral. Ângulos anteriores do pronoto com 1+1 processos subapicais agudos. Margens anterolaterais do pronoto emarginadas apenas sobre os ângulos umerais, estes desenvolvidos em pequenos tubérculos agudos, dirigidos lateralmente. Margem posterior do pronoto levemente convexa (Fig. 3E). *Sistema odorífero externo.* Sulco mediano do peritrema estendendo-se menos da metade do comprimento deste. Evaporatório estendendo-se menos do que a metade da largura da metapleura. Margem anterolateral do evaporatório na metapleura evanescente. Evaporatório não atingindo a sutura das mesocoxas e estendendo-se menos do que a metade da largura da mesopleura. *Abdome.* Ângulos ântero-laterais dos conexivos com mancha pálida, Área calosa pálida adjacente aos espiráculos.

Genitália masculina. Pigóforo trapezoidal. Abertura da taça genital ocupando mais da metade do comprimento do pigóforo. Ângulos póstero-laterais agudos (Figs. 15A, 15C). Extensão do bordo dorsal pouco desenvolvida sobre o X segmento. X segmento

deprimido lateralmente. *Phallus*. Processos dorsais da *phallosheca* tão largos na base quanto no ápice, este levemente dilatado. Conjuntiva com um par de processos laterais de ápice agudo (Fig. 15D).

Genitália feminina. Superfície dos gonocoxitos VIII convexa na região do disco, fortemente deprimidos próximo aos ângulos póstero-laterais; margem posterior sinuosa. Gonocoxitos IX túmidos, levemente deprimidos na região lateral, com margem posterior concava. Superfície dos laterotergitos IX fortemente deprimida (Fig. 16B). *Ductus receptaculi* proximal mais longo que a área vesicular, enovelado. Área vesicular curta. *Ductus receptaculi* distal mais curto que a área vesicular, enovelado. *Pars intermedialis* maior que a *capsula seminalis* em comprimento, alargada na base (Fig. 16D).

Distribuição. Brasil (Ceará, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Rio Grande do Sul) e Argentina (Chaco, Córdoba, Buenos Aires).

***Glypheapomis adroguensis* Berg, 1891**

Glypheapomis adroguensis Berg, 1891: 280-282; Lethierry & Severin, 1893: 129; Kirkaldy, 1909: 68; Pennington, 1920: 8; Kormilev & Pirán, 1952: 301-306, figs. 1, 3; Pirán, 1956: 32; Ruffineli & Pirán, 1959: 18; Pirán, 1970: 127; Campos & Grazia, 1998: 205, 208, 210, figs. 11-14, 21, 30-32, 38, 42; Barão et al. 2017: 104, fig. 2(M); (Figs. 3F, 17A-C, 18A-C, 19A-F, 20A-D).

Material Tipo. HOLÓTIPO ♀, ARGENTINA, Buenos Aires, Adrogué, [?].I.1888, n° 1390/1 (MLP).

Material examinado. BRASIL, Paraná, ♀, [?].III.1978, Her, E. col., MECB p208, UFPEL, Museu Entomológico, Família Pentatomidae, *Glypheapomis* sp. Silva, E.J.E. det. (MECB). Santa Catarina, São Bento Baixo, Nova Veneza, ♀, 00375, 02.III.2016, Teixeira, R. A. col (MCZN). Rio Grande do Sul, Santa Maria, 2♀, 08.III.1986, D. Link col. “arroz”, *Glypheapomis adroguensis* Berg, 1891 J. Grazia det. 1986, *Glypheapomis adroguensis* Berg, 1891 Campos det. 1994 (DZUP); 2♀, 04.II.1986, D. Link col. “arroz”, *Glypheapomis adroguensis* Berg, 1891 J. Grazia det. 1986 (DZUP), *Glypheapomis adroguensis* Berg, 1891 Campos det. 1994 (DZUP); ♀, 22.IV.1984 D. Link “arroz”, *Glypheapomis adroguensis* Berg, 1891 J. Grazia det. 1986 (DZUP); Santo Antônio da

Patrulha, ♂, 24.VII.1985, Becker col. “touceiras”, *Glypheapomis adroguensis* Berg, 1891 Campos det. 1994 (UFRG); Cachoeirinha, 1♂, 1♀, 27.I.1981, M. H. Galileo col., *Glypheapomis adroguensis* Berg, 1981 ♂ H. A. Gastal det. 1983, col. MCN 46107, *Glypheapomis adroguensis* Berg, 1981 ♀ H. A. Gastal det. 1983, col. MCN 46108 (MCNZ); 2♀, 27.I.1981, H. A. Gastal col., *Glypheapomis adroguensis* Berg, 1981 ♀ H. A. Gastal det., col. MCN 46112, col. MCN 46113 (MCNZ); 2♂, [?].II-IV.2004, E. Costa col. (MCNZ); Gravataí, ♂, 17.III.1983, V. L. Pitoni col. *Glypheapomis adroguensis* Berg, 1981 ♂ H. A. Gastal det. 1983, col. MCN 46624 (MCNZ); Guaíba; ♀, 10-11.III.1980, H. A. Gastal col., *Glypheapomis adroguensis* ♀ H. A. Gastal det, 1980, Col. MCN 16960 (MCNZ); ♂, Est. Exp [Estação Experimental Agronômica UFRGS], 21.IX.1982, G. Moreira col. “em colza”, *Glypheapomis adroguensis* Berg, 1891 J. Grazia det. 1986, (UFRG); Porto Alegre, 1♂, 1♀, 31.II.1982, Soffel col., nº 6797, nº 6300, *Glypheapomis adroguensis* Berg, 1891, J. Grazia det. (UFRG); 13.VII.1986, J. Grazia col., *Glypheapomis adroguensis* Berg, 1891 Campos det. 1994 (UFRG); Pelotas, ♀, [?].XI.1999, Kicköfel, A. col., MECB, Família Pentatomidae, *Glypheapomis* Silva, E.J.E. det., UFPEL (MECB); Pelotas, ♀, [?].XI.1999, Rodriguez, F. col., UFPEL (MECB); C. do Leão [Capão do Leão], ♀, [?].X.1990, Romano, C.M., MECB p207, UFPEL, Museu Entomológico, Família Pentatomidae, *Glypheapomis* sp. Silva, E.J.E det. (MECB); Rio Grande; ♀, ESEC Taim [Estação Ecológica do Taim], BR 47, Km 96, 04-05.XII.2010, Fürstenau B.B.R.J. & Fürstenau R.J. col. (MCZN). Uruguai, RIV [Rivera?], Sierra de la Aurora [???], 15.I.1961, C. S. Carbonell & L. C. Zolossi col. “a la luz”, “Mecocephala ? A. A. Pirán det.”, “Uruguai” (????).

Diagnose. Pigóforo sub-quadrangular, ângulo póstero-lateral quadrado. ápice dos processos da dorsais da *phaloteca* bastante dilatados.

Redescrição. Coloração do corpo castanho-escuro. Tórax e margem sub-lateral do abdome castanho-claro (Fig. 17A-C); Sistema odorífero externo e disco do abdome negros. *Cabeça.* Placas mandibulares mais curtas que o clipeo em comprimento. Búculas atingindo a base da cabeça. *Tórax.* Superfície do pronoto convexa em vista lateral. Ângulos umerais do pronoto estes desenvolvidos em pequenos tubérculos agudos, dirigidos lateralmente (Fig. 3F). *Sistema odorífero externo.* Sulco mediano do peritrema estendendo-se menos da metade do comprimento deste. Margem anterolateral do

evaporatório na metapleura evanescente. Evaporatório atingindo a sutura das mesocoxas e estendendo-se menos do que a metade da largura da mesopleura (Fig. 18A-C).

Genitália masculina. Pigóforo sub-quadrangular. Abertura da taça genital ocupando metade do comprimento do pigóforo. Ângulos póstero-laterais quadrados (Figs. 19A, 19C). Extensão do bordo dorsal pouco desenvolvida sobre o X segmento. *Phallus*. Processos dorsais da *phallosome* tão largos na base quanto no ápice, este bastante dilatado. Conjuntiva com um par de processos laterais de ápice truncado (Figs. 19D-F).

Genitália feminina. Superfície dos gonocoxitos VIII convexa na região do disco, levemente deprimidos próximo aos ângulos póstero-laterais; margem posterior retilínea (Figs. 20A-C). Gonocoxitos IX túmidos, levemente deprimidos na região basal, com margem posterior côncava (Fig. 19B). *Ductus receptaculi* proximal extremamente mais longo que a área vesicular, enovelado. *Ductus receptaculi* distal mais curto que a área vesicular, torcido. *Pars intermedialis* maior que a *capsula seminalis* em comprimento, alargada na base (Fig. 19D).

Distribuição. Brasil (Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul), Argentina (Corrientes, Buenos Aires) e Uruguai (Rivera).

Referências

- Barão K R., Ferrari A., Adami C V K. & Grazia J. (2017) Diversity of the external thoracic scent efferent system of Carpocorini (Heteroptera: Pentatomidae) with character selection for phylogenetic inference. *Zoologischer Anzeiger*, 268: 102-111. doi: 10.1016/j.jcz.2016.08.003
- Barros L D., Barão K R. & Grazia J. (submitted) Systematics of Mecocephala group (Heteroptera: Pentatomidae: Carpocorini) based on a phylogenetic perspective: inclusion of *Hyantracos* Grazia & Campos, description of three new genera and redescription of *Ogmocoris* Mayr. *Arthropod systematics & phylogeny*.
- Bianchi F M., Deprá M., Ferrari A., Grazia J. Valente V L S. & Campos L A. (2016) Total evidence phylogenetic analysis and reclassification of *Euschistus* Dallas within

- Carpocorini (Hemiptera: Pentatomidae: Pentatominae). *Systematic Entomology*, 42(2): 399-409. doi: 10.1111/syen.12224
- Bianchi F M., Gonçalves V R., Souza J R. & Campos L A. (2016) Description of three new species of *Glypheapomis* Berg (Heteroptera: Pentatomidae: Pentatominae). *Zootaxa*, 4103(5): 443-452. doi: 10.11646/zootaxa.4103.5.2
- Campos L A. & Grazia, J. (1995) *Paratibraca*, um novo gênero de Pentatomini (Heteroptera: Pentatomidae). *Iheringia, Série Zoológica*, 79: 163–171.
- Campos L A. & Grazia, J. (1998) Revisão de *Glypheapomis* Berg. 1891 (Heteroptera: Pentatomidae). *Revista Brasileira de Entomologia*, 41: 203–212.
- Carpintero D L., De Biase S., & Konopko, S A. (2014) Hemiptera-Heteroptera de la Reserva Ecológica Costanera Sur (Ciudad Autónoma de Buenos Aires), Argentina. *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales*, 16(1): 67-80.
- Coscarón, M C. & Grazia, J. (1996) Los ejemplares tipo de Pentatomidae (Heteroptera) depositados en la colección del Museo de La Plata. *Serie Técnica y Didáctica Museo de La Plata*, 36: 21-27.
- Coscarón, M C. (2017) A catalogue of the Heteroptera (Hemiptera) or true bugs of Argentina. *Zootaxa*, 4295(1): 001-432. doi:10.11646/zootaxa.4295.1.1
- Dellapé G., Rider D A., Dellapé P M. (2015) Notes on distributions for Argentinean Pentatomidae (Heteroptera: Pentatomidae), with new records in the country. *Revista Brasileira de Entomologia*, 59: 169-176.
- Dupuis C. (1955) Les genitália des Hémiptères Hétéroptères (génitalia externe de deux sexes; voies ectodermiques fémelles). Revue de la morphologie. Lexique de la nomenclature. Index bibliographique analytique. *Memoires du Muséum National d'Histoire Naturelle (France). Nouvelle Serie. Serie A. Zoologie*, 6: 183–278.
- Dupuis C. (1970) Heteroptera. In: Tuxen, S.L. (Ed.), *Taxonomist's Glossary of Genitalia of Insects*. Munksgaard, Copenhagen, pp. 190–208.
- Farias P M, Klein J T, Sant'Ana J, Redaelli L & Grazia J. (2015) First records of *Glypheapomis adroguensis* (Hemiptera: Pentatomidae) and its parasitoid, *Telenomus podisi* (Hymenoptera: Platygasteridae), on irrigated rice fields in Rio Grande do Sul,

Brazil. *Revista Brasileira de Entomologia*, 56(3): 383–384. doi:10.1590/S0085-56262012005000044

Fernandes J A M & Grazia J. (1996) Revisão do gênero *Hypatropis* Bergroth, 1891 (Heteroptera: Pentatomidae: Pentatominae). *Revista Brasileira de Entomologia*, 40: 341–352.

Fernandes J A M & Grazia J. (1998) Revision of the genus *Tibraca* Stål (Heteroptera: Pentatomidae: Pentatominae). *Revista Brasileira de Zoologia*, 15(4): 1049–1060. doi:10.1590/S0101-81751998000400022

Fernandes J A M. & Grazia, J. (2002) *Pedinonotus*, a new southern Neotropical genus (Heteroptera, Pentatomidae, Pentatomini). *Zootaxa*, 101, 1–7. doi:10.11646/zootaxa.101.1.1

Firmino J V L., Mendonça M D S Jr., Lima I M M. & Grazia J. (2017) Pentatomidae (Hemiptera: Heteroptera) in Herbaceous and Shrub Strata of Atlantic Forest Remnants in Northeastern Brazil. *Environmental Entomology*, 0: 1-7. doi: 10.1093/ee/nvx062

Frey-da-Silva A, Grazia J & Fernandes J A M. (2002) Revisão do gênero *Paramecocephala* Benvegnú, 1968 (Heteroptera: Pentatomidae). *Revista Brasileira de Entomologia*, 46(2): 209–225. doi:10.1590/S0085-56262002000200013

Frey-da-Silva A, Grazia J & Fernandes J A M. (2002) Revision of the genus *Ogmocoris* Mayr, 1864 (Heteroptera: Pentatomidae: Pentatomini). *Beaufortia*, 52: 179–185.

Garbelotto T A. & Campos L A. (2014) Pentatominae do Sul de Santa Catarina. *Sociedade Brasileira de Zoologia*, 80 p. doi:10.7476/9788598203089

Goloboff P A., Farris J .S & Nixon K C. (2008) TNT, a free program for phylogenetic analysis. *Cladistics*, 24: 774–786. doi:10.1111/j.1096-0031.2008.00217.x

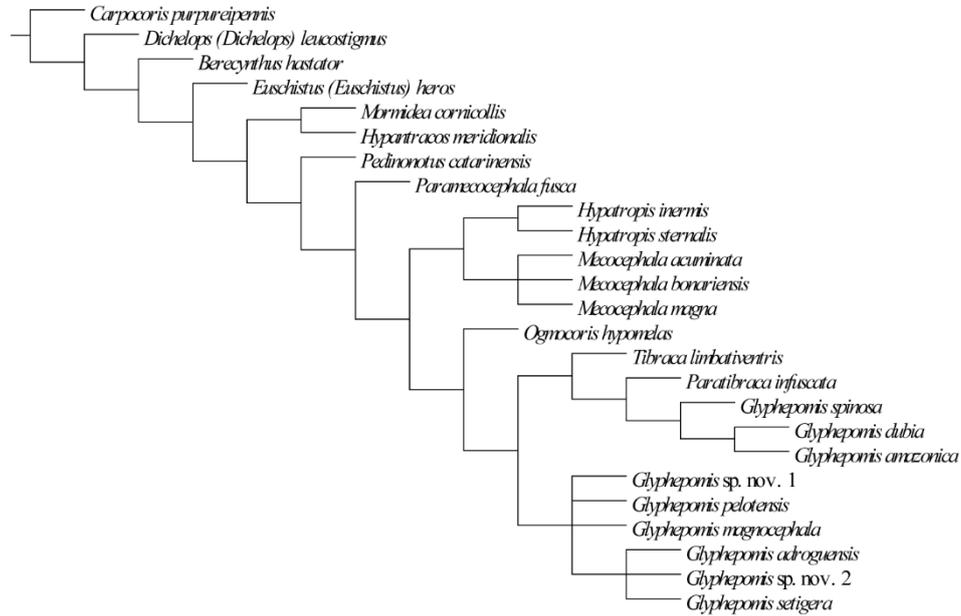
Goloboff P A., Catalano S. (2016) TNT, version 1.5, with a full implementation of phylogenetic morphometrics. *Cladistics*, 32(3): 1–18. doi:10.1111/cla.12160

Grazia J. (1978) Revisão do gênero *Dichelops* Spinola, 1837 (Heteroptera: Pentatomidae: Pentatomini). *Iheringia, Série Zoologia*, 35: 45–59.

- Grazia J & Hildebrand, R. (1982) Revisão do gênero *Berecynthus* Stål, 1862 (Heteroptera: Pentatomidae: Pentatomini). *Revista Brasileira de Entomologia*, 26: 173–182.
- Grazia J & Campos, L. A. (1996) *Hypanthracos*, um novo gênero de Pentatomini (Heteroptera: Pentatomidae). *Iheringia*, Série Zoologia, 80: 13–19.
- Kment P. & Vilímová J. (2010) Thoracic scent efferent system of Pentatomoidea (Hemiptera: Heteroptera): a review of terminology. *Zootaxa*, 2706, 1–77. doi:10.11646/zootaxa.2706.1.1
- Maddison W P & Maddison D R. (2018) Mesquite: a modular system for evolutionary analysis. Version 3.51. URL <<http://www.mesquiteproject.org>> [acessado em 01 Outubro 2019].
- Mirande J M. (2009) Weighted parsimony phylogeny of the family Characidae (Teleostei: Characiformes). *Cladistics*, 25: 574–613. doi:0.1111/j.1096-0031.2009.00262.
- Rolston L H. (1974) Revision of the genus *Euschistus* in Middle America (Hemiptera: Pentatomidae: Pentatomini). *Entomologica Americana*, 48: 1–102.
- Ruschel T P., Guidoti M. & Barcellos A. (2013) The Hemiptera type-material housed in the “Museu de Ciências Naturais, Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul” of Porto Alegre, Brazil. *Zootaxa*, 4: 539–564. doi:10.11646/zootaxa.3716.4.3
- Schwertner C F, Grazia J & Fernandes J A M. (2002) Revisão do gênero *Mecocephala* Dallas, 1851 (Heteroptera: Pentatomidae). *Revista Brasileira de Entomologia*, 46: 169–184.
- Sereno P C. (2007) Logical basis for morphological characters in phylogenetics. *Cladistics*, 23: 565–587. doi:10.1111 / j.1096-0031.2007.00161.x
- Stal C. (1860) Bidrag till Rio de Janeiro – traktens Hemipter – fauna. *Kongliga Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar*, 2(7): 1–84.
- Tsai J F, Rédei D, Yeh G F & Yang M M. (2011) Jewel bugs of Taiwan (Heteroptera: Scutelleridae). National Chung Hsing University, Taichung, 309pp.

Figuras

A



B

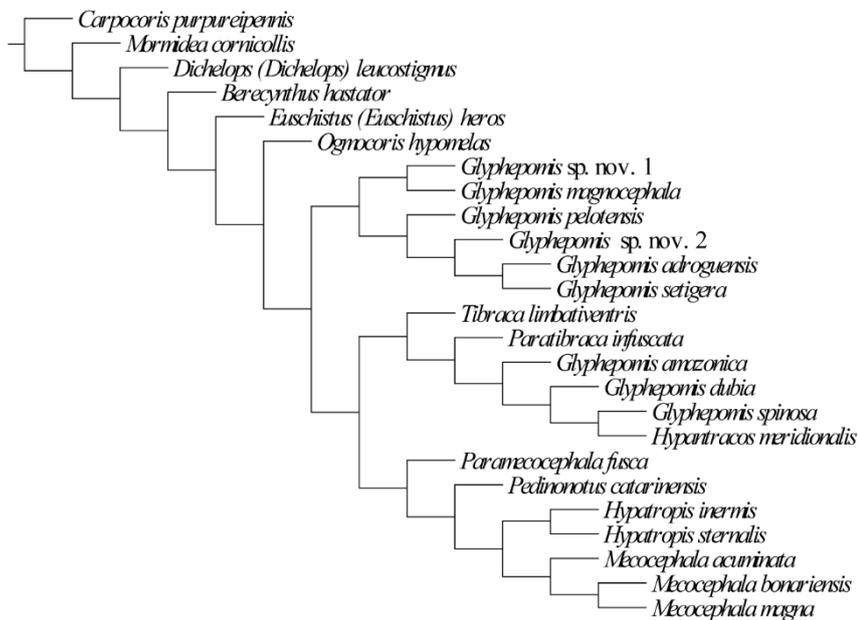
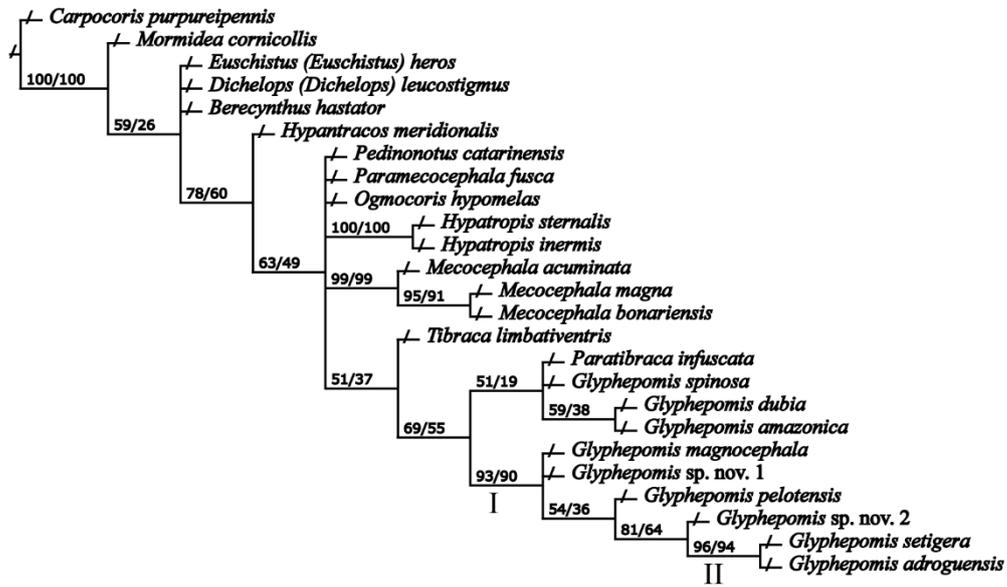


Figura 1. Relações filogenéticas do gênero *Glyphepomis* resultantes do esquema A (utilizando apenas caracteres discretos). A, árvore resultante da análise sem pesos. B, árvore resultante da análise com pesos implicados.

A



B

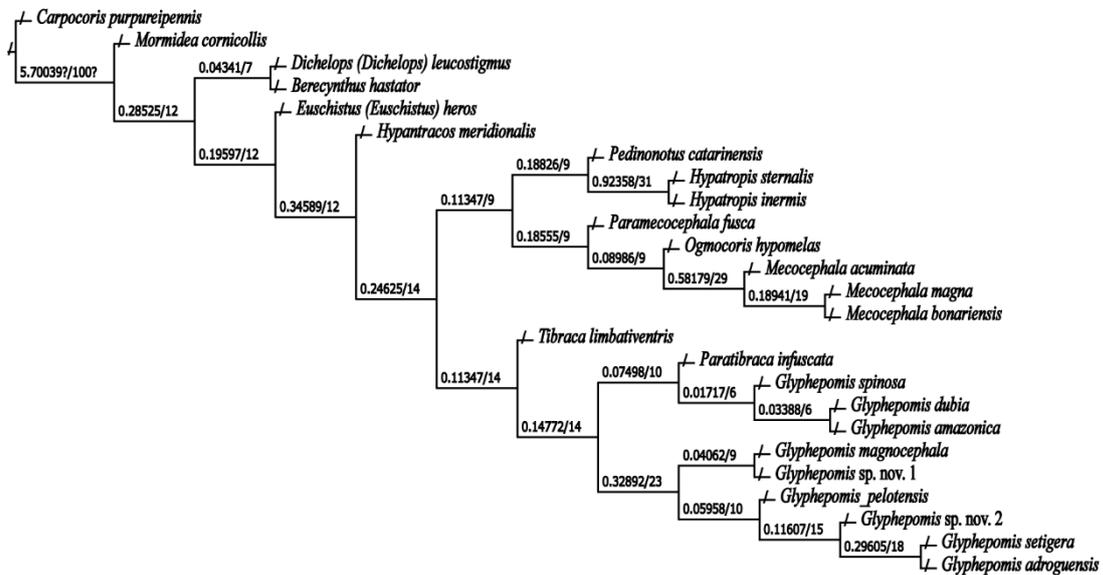


Figura 2. Relações filogenéticas do gênero *Glypheapomis* resultantes do esquema B (utilizando matriz completa e k -valor: 6.696). A, árvore resultante com valores de suporte de Bremer absoluto e relativo. B, árvore resultante com valores de suporte de Jackknife. Valores mapeados acima representam as frequências absolutas e abaixo os valores de GC. Números em letras maiúsculas indicam os clados alvo. (IC = 0.311 e IR = 0.493).

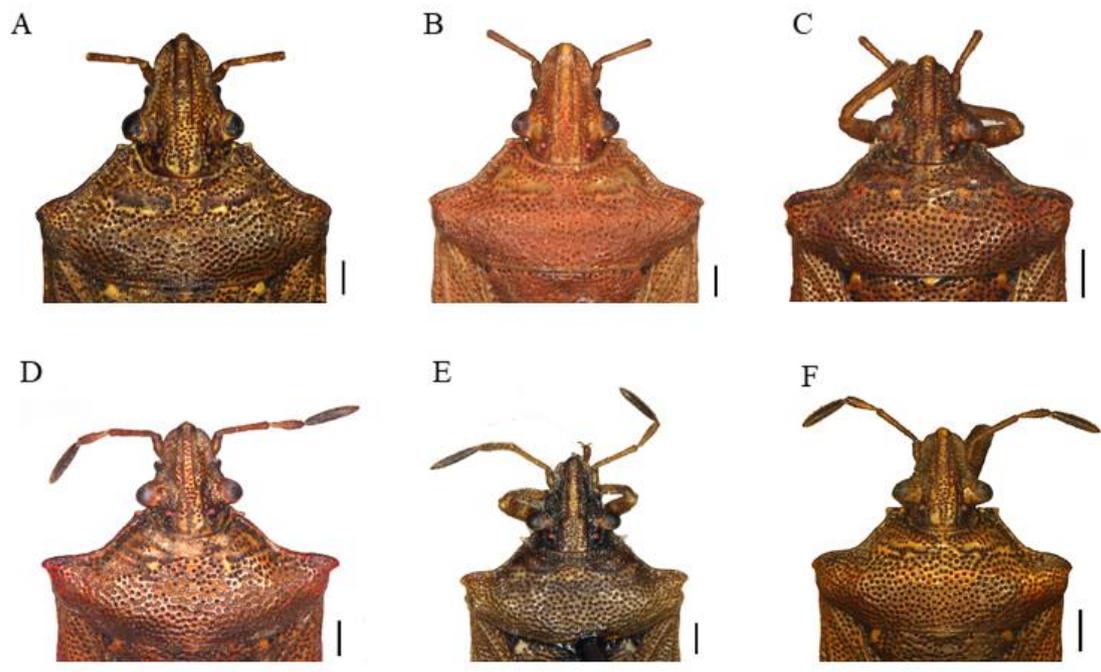


Figura 3. *Glypheapomis* Berg, 1891. Cabeça e pronoto. A, *G. magnocephala*; B, *G. incarnatus* sp. nov.; C, *G. pelotensis*; D, *G. rubrispina* sp. nov.; E, *G. setigera*; F, *G. adroguensis*. Escala de barra: 0,50 mm.

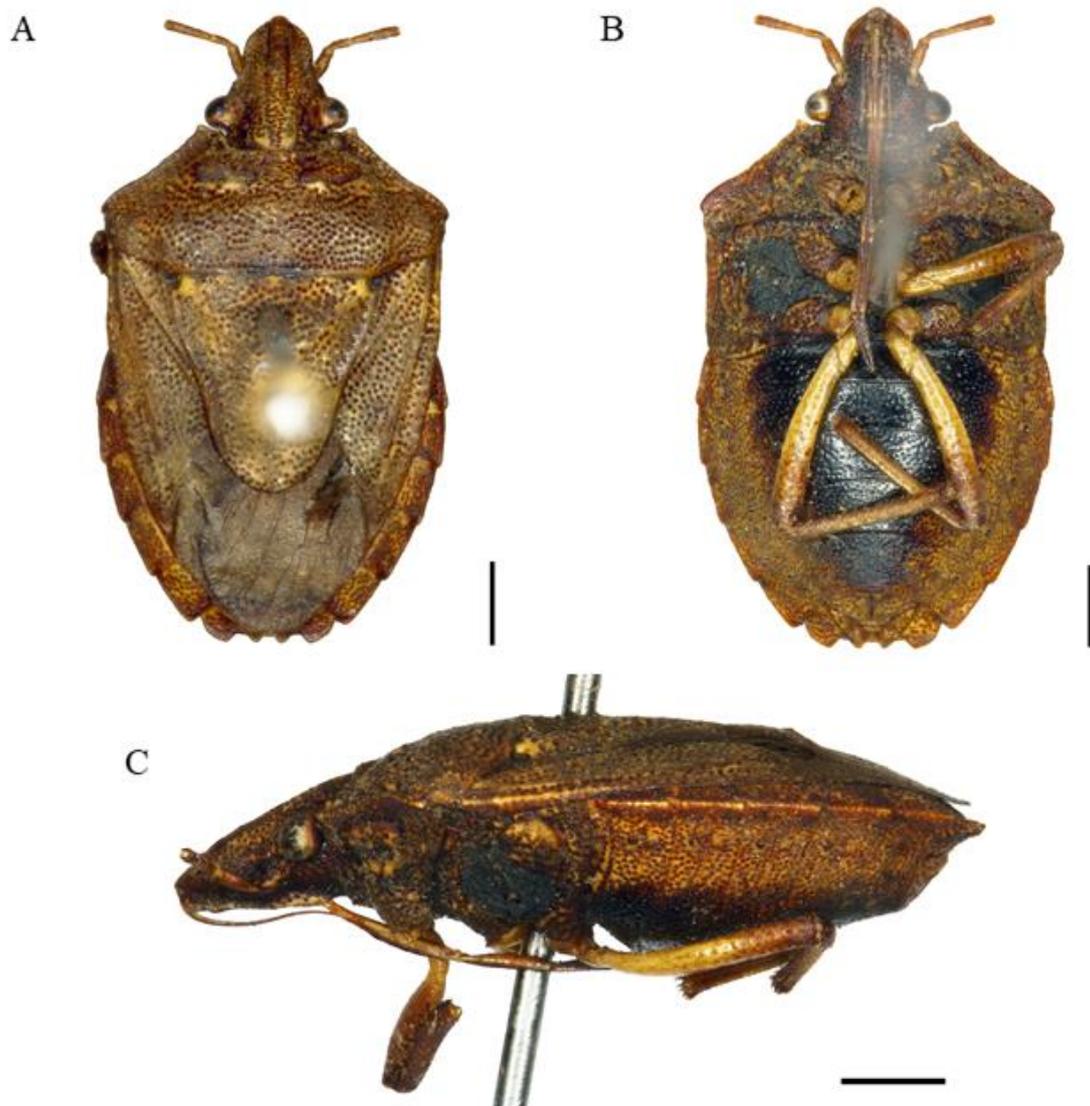


Figura 4. *Glyphepomis magnocephala* Bianchi & Campos, 2016. Hábito. A, dorsal; B, ventral; C, lateral. Escala de barra: 1,00 mm.

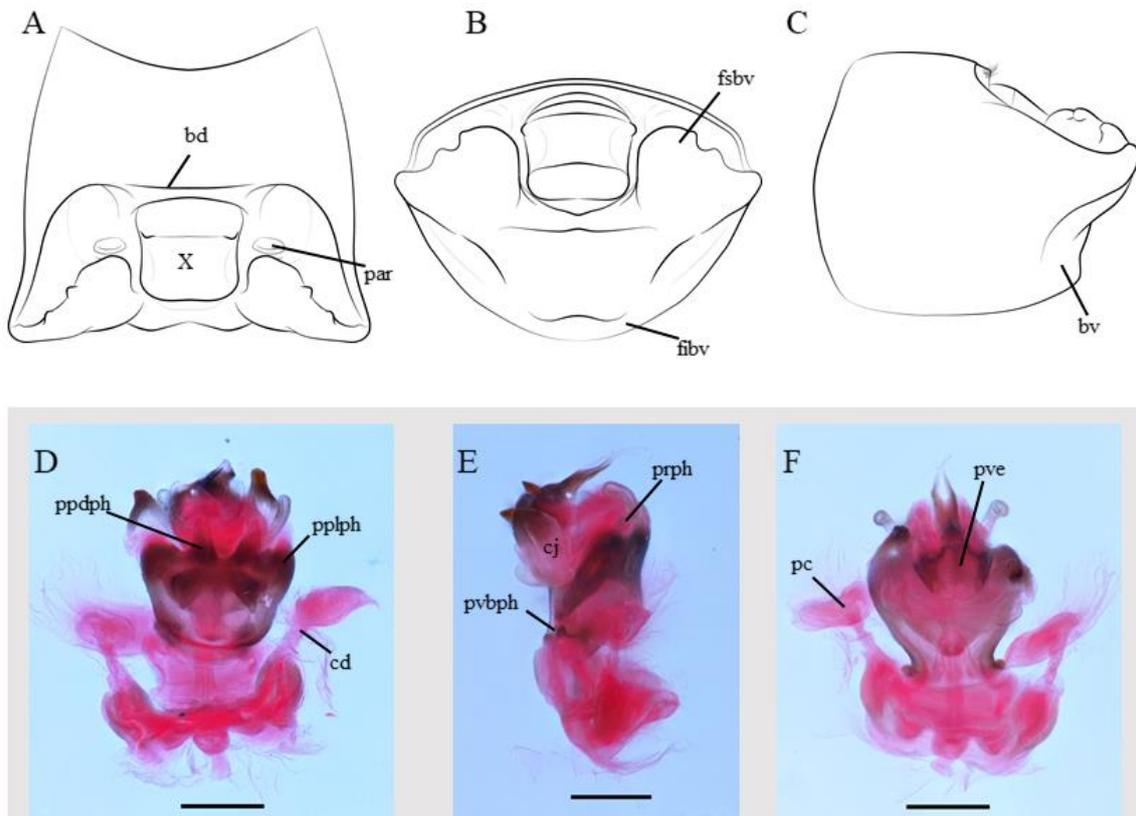


Figura 5. *Glypheapomis magnocephala* Bianchi & Campos, 2016. Genitália masculina. A-C, pigóforo: dorsal, posterior e lateral, respectivamente; D-F, *Phallus*: dorsal, lateral e ventral, respectivamente. **Abreviações.** bd, bordo dorsal; bv, bordo ventral; cd, conectivo dorsal; cj, conjuntiva; fibv, folheto inferior do bordo ventral; fsbv, folheto superior do bordo ventral; par, parâmero; pc, *processus capitati*; pppdh, projeção póstero-dorsal da *phalloteca*; ppplh, projeção póstero-lateral da *phalloteca*; prph, processo dorsal da *phalloteca*; pve, processo da vésica; X, Segmento X. Escala de barra: A-C: 0,50 mm; D-F: 0,25 mm.

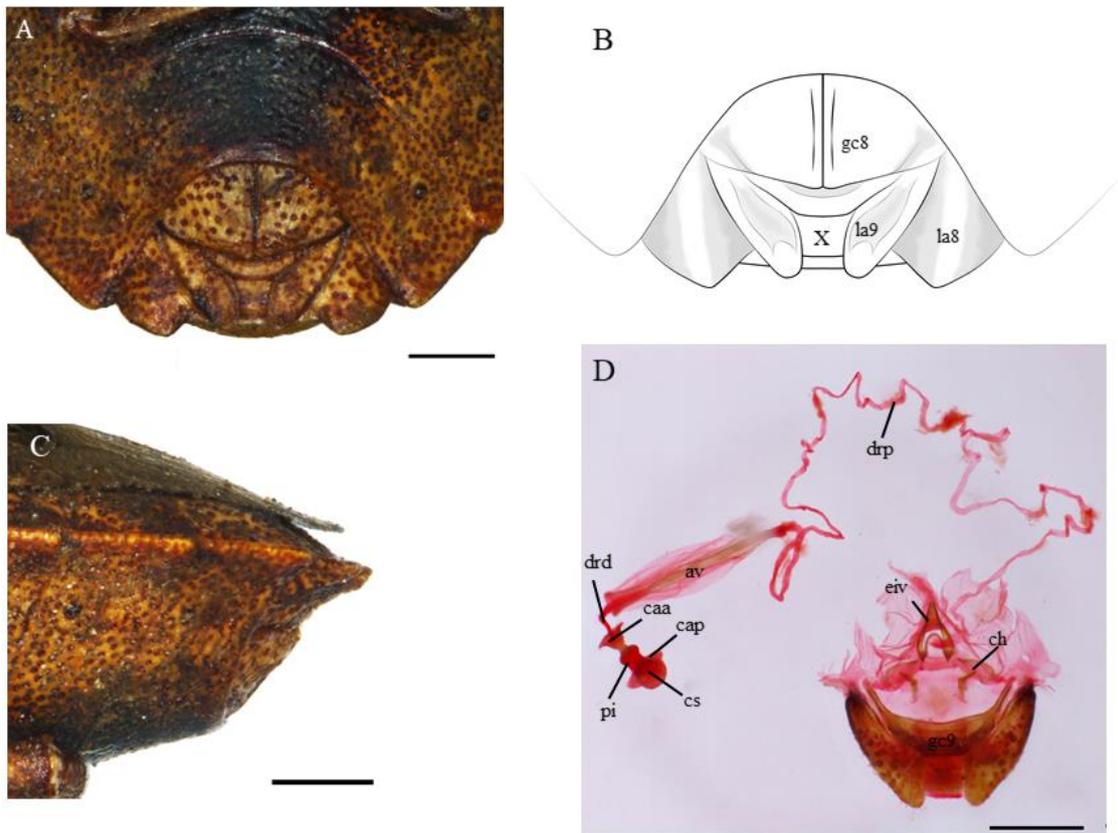


Figura 6. *Glyphepomis magnocephala* Bianchi & Campos, 2016. Genitália feminina. A-C, placas genitais: A-B, fotografia e ilustração em vista póstero-ventral; C, fotografia em vista lateral; D, genitália interna. **Abreviações.** av, área vesicular; caa, crista anular anterior; cap, crista anular posterior; ch, *chitinellipson*; cs, *capsula seminalis*; drd, *ductus receptaculi* distal; drp, *ductus receptaculi* proximal; eiv, espessamento da íntima vaginal; gc8, gonocoxitos VIII; gc9, gonocoxitos IX; la8, laterotergitos VIII; la9, laterotergitos IX; pi, *pars intermedialis*; X, Segmento X. Escala de barra: 0,50 mm.

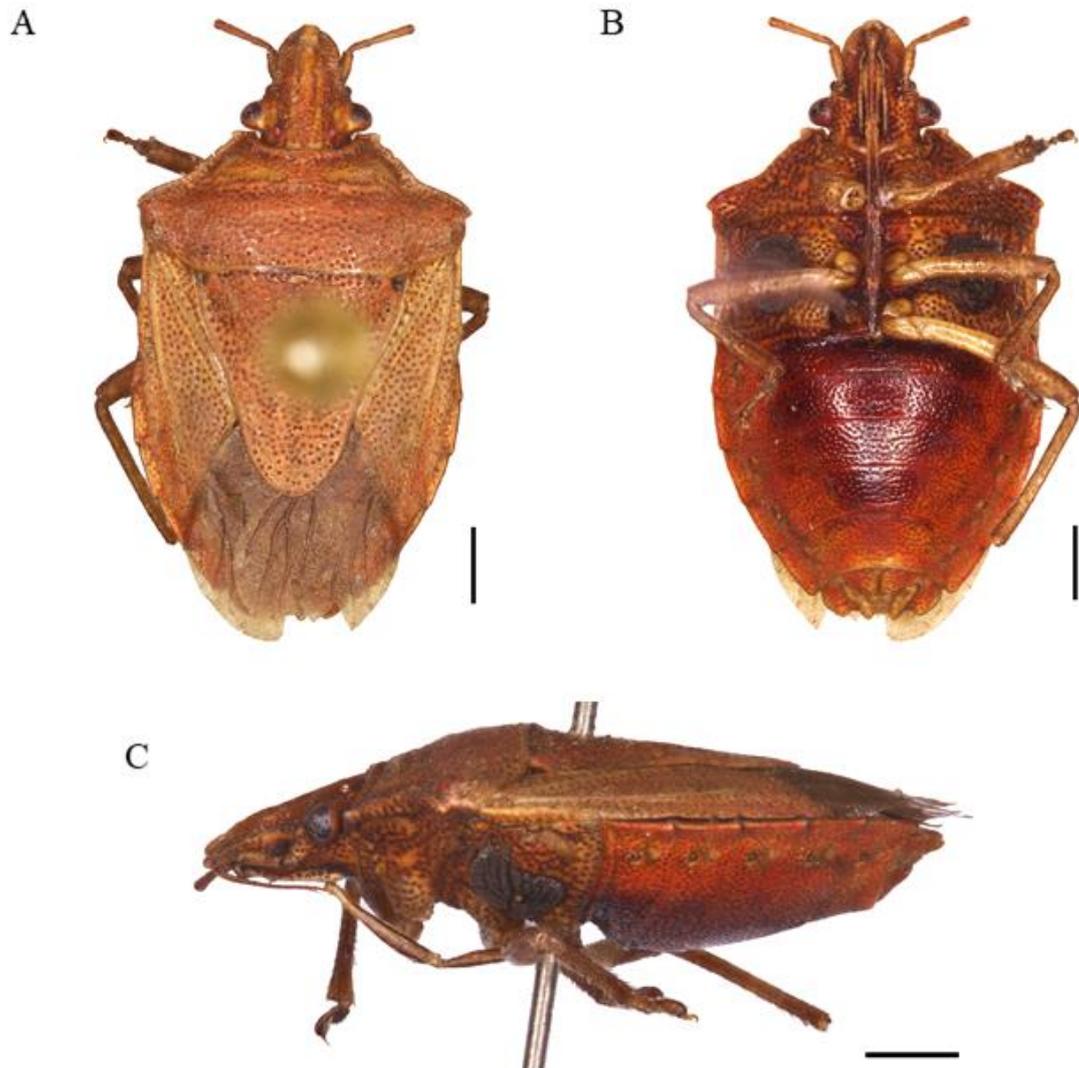


Figura 7. *Glyphepomis incarnatus* sp. nov. Hábito. A, dorsal; B, ventral; C, lateral. Escala de barra: 1,00 mm.

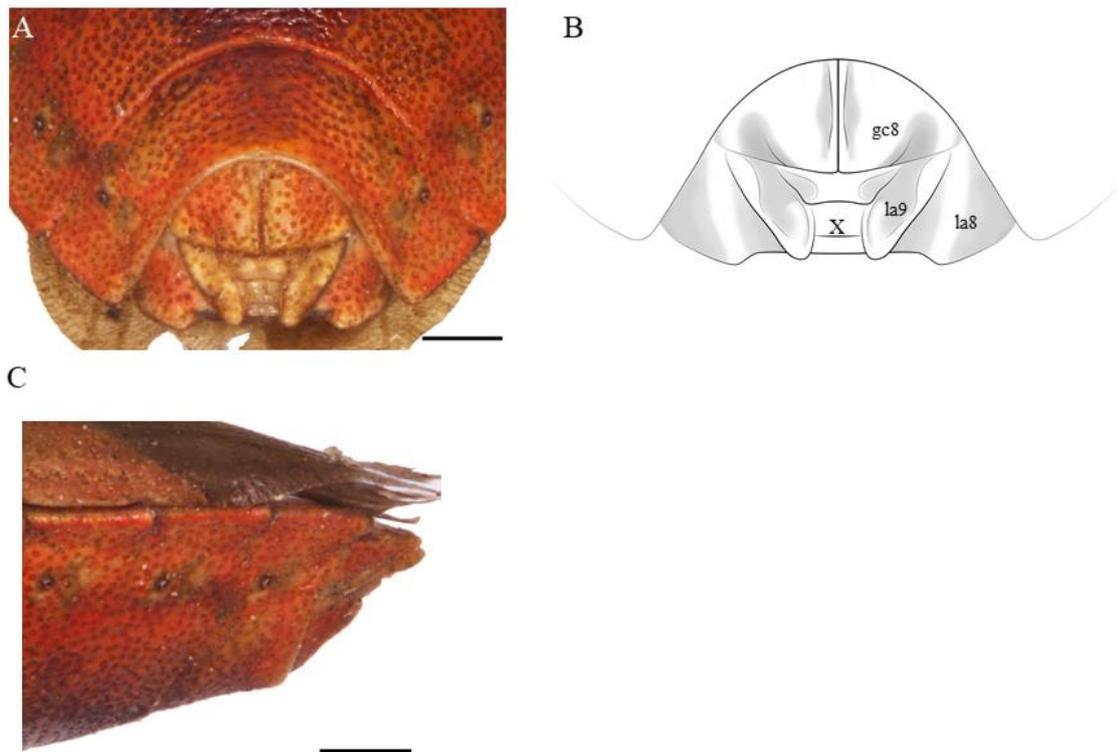


Figura 8. *Glypheapomis incarnatus* sp. nov. Genitália feminina. A-C, placas genitais: A-B, fotografia e ilustração em vista póstero-ventral; C, fotografia em vista lateral; **Abreviações.** gc8, gonocoxitos VIII; gc9, gonocoxitos IX; la8, laterotergitos VIII; la9, laterotergitos IX; X, Segmento X. Escala de barra: 0,50 mm.

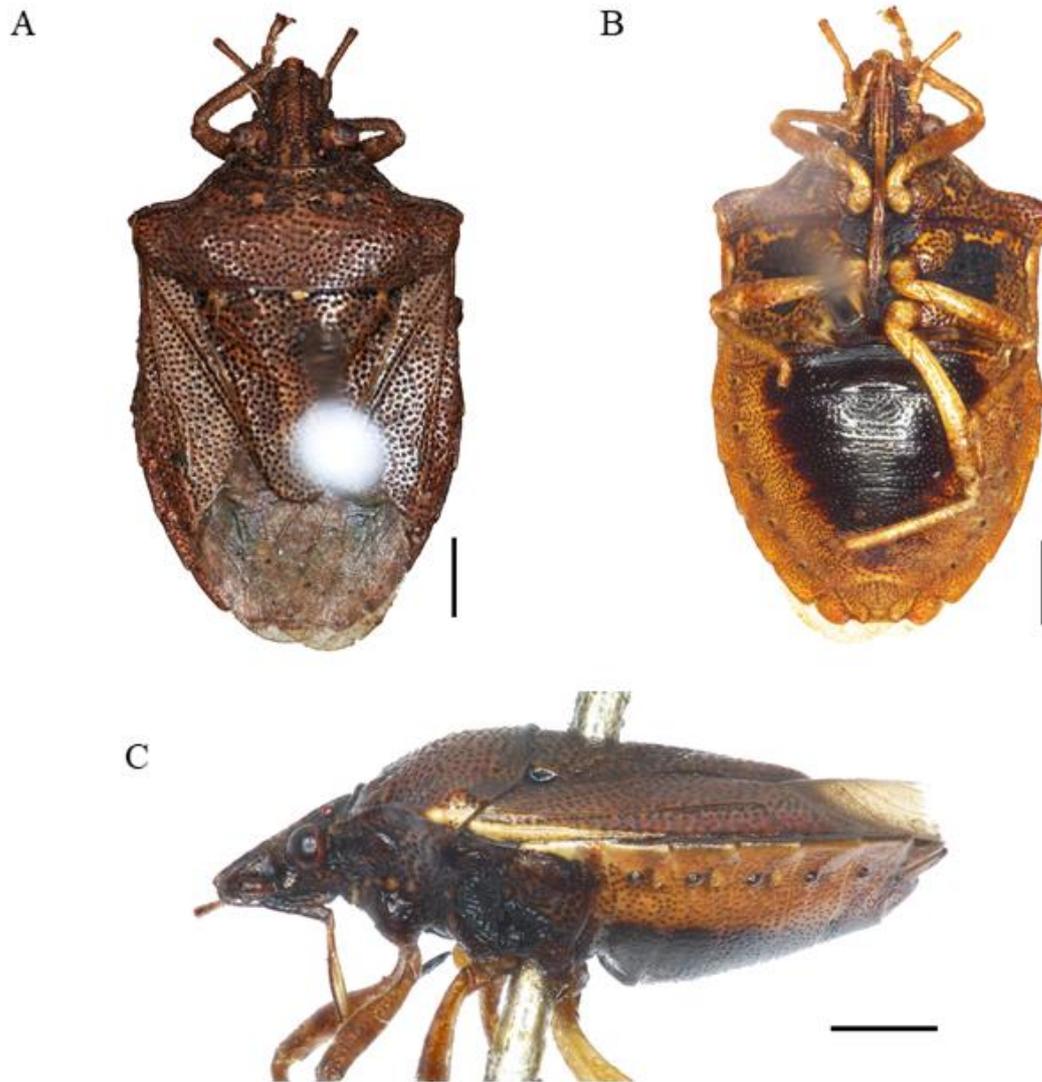


Figura 9. *Glyphepomis pelotensis* Campos & Grazia, 1998. Hábito. A, dorsal; B, ventral; C, lateral. Escala de barra: 1,00 mm.

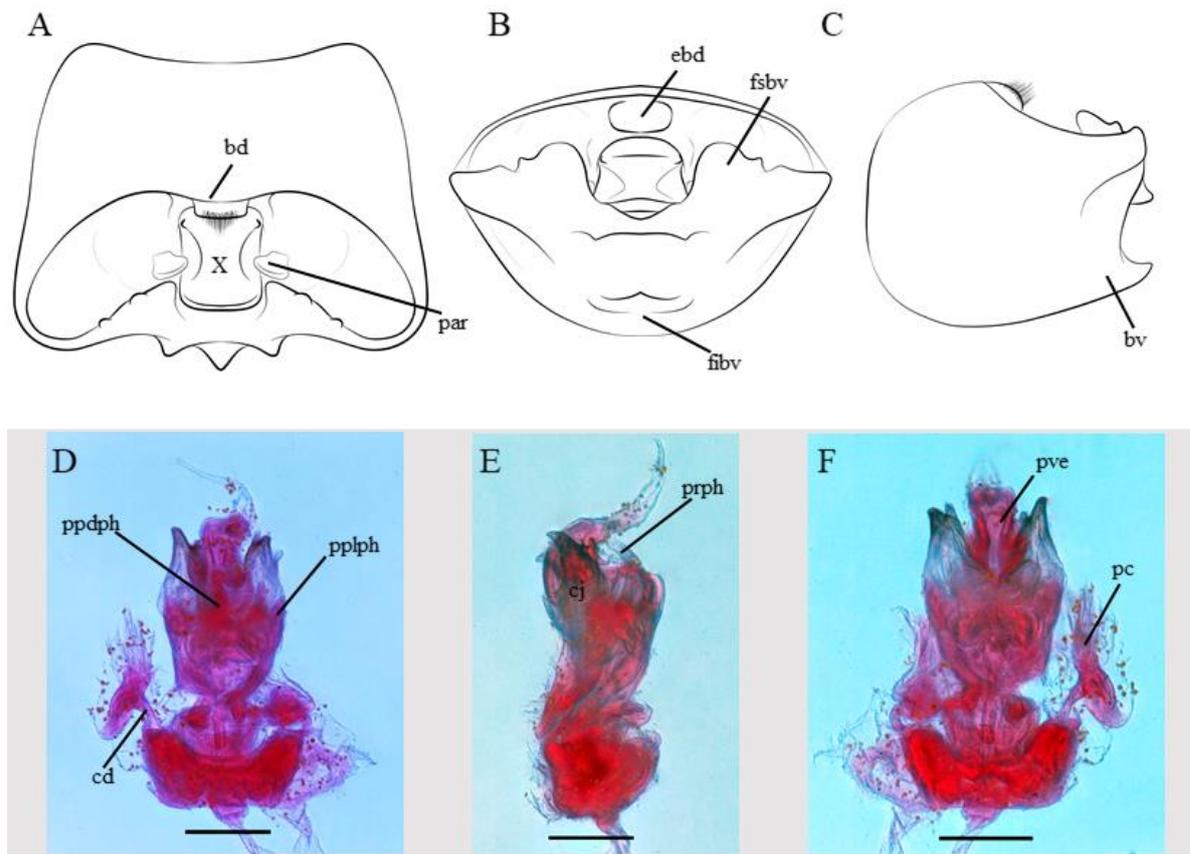


Figura 10. *Glypheapomis pelotensis* Campos & Grazia, 1998. Genitália masculina. A-C, pigóforo: dorsal, posterior e lateral, respectivamente; D-F, *Phallus*: dorsal, lateral e ventral, respectivamente. **Abreviações.** bd, bordo dorsal; bv, bordo ventral; cd, conectivo dorsal; cj, conjuntiva; ebd, extensão do bordo dorsal; fibv, folheto inferior do bordo ventral; fsbv, folheto superior do bordo ventral; par, parâmero; pc, *processus capitati*; ppdph, projeção póstero-dorsal da *phalloteca*; pplph, projeção póstero-lateral da *phalloteca*; prph, processo dorsal da *phalloteca*; pve, processo da vésica; X, Segmento X. Escala de barra: A-C: 0,50 mm; D-F: 0,25 mm.

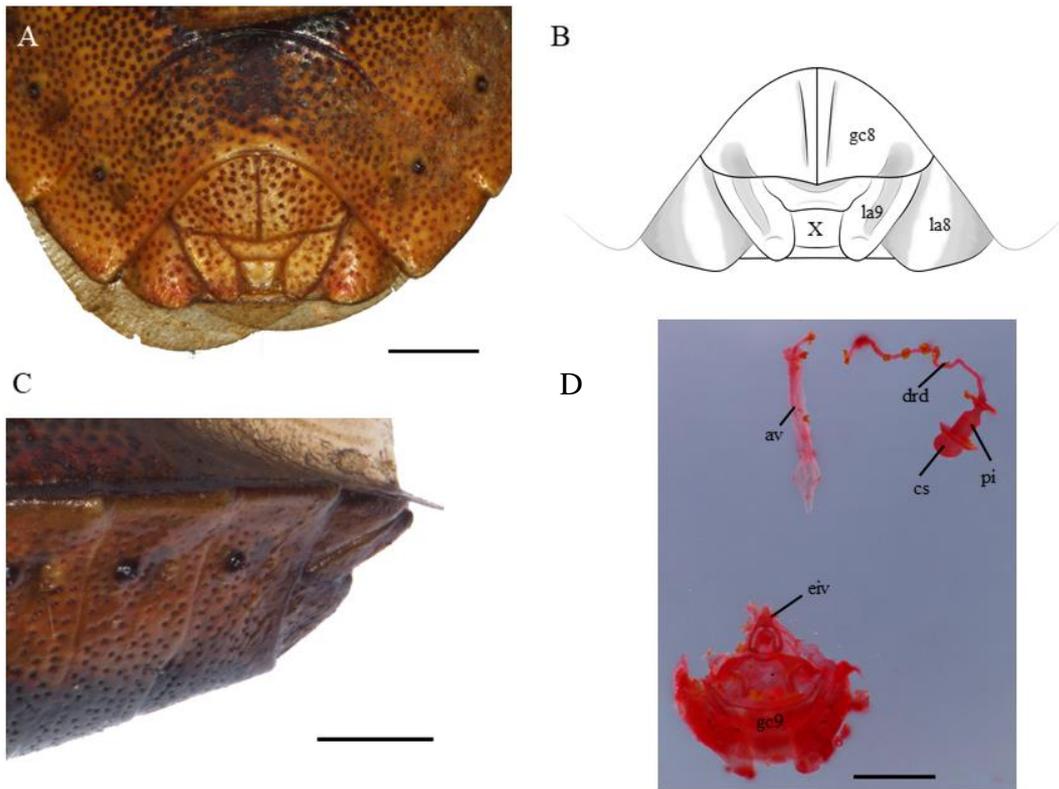


Figura 11. *Glyphepomis pelotesis* Campos & Grazia, 1998. Genitália feminina. A-C, placas genitais: A-B, fotografia e ilustração em vista póstero-ventral; C, fotografia em vista lateral; D, genitália interna. **Abreviações.** av, área vesicular; cs, *capsula seminalis*; drd, *ductus receptaculi* distal; eiv, espessamento da íntima vaginal; gc8, gonocoxitos VIII; gc9, gonocoxitos IX; la8, laterotergitos VIII; la9, laterotergitos IX; pi, *pars intermedialis*; X, Segmento X. Escala de barra: 0,50 mm.

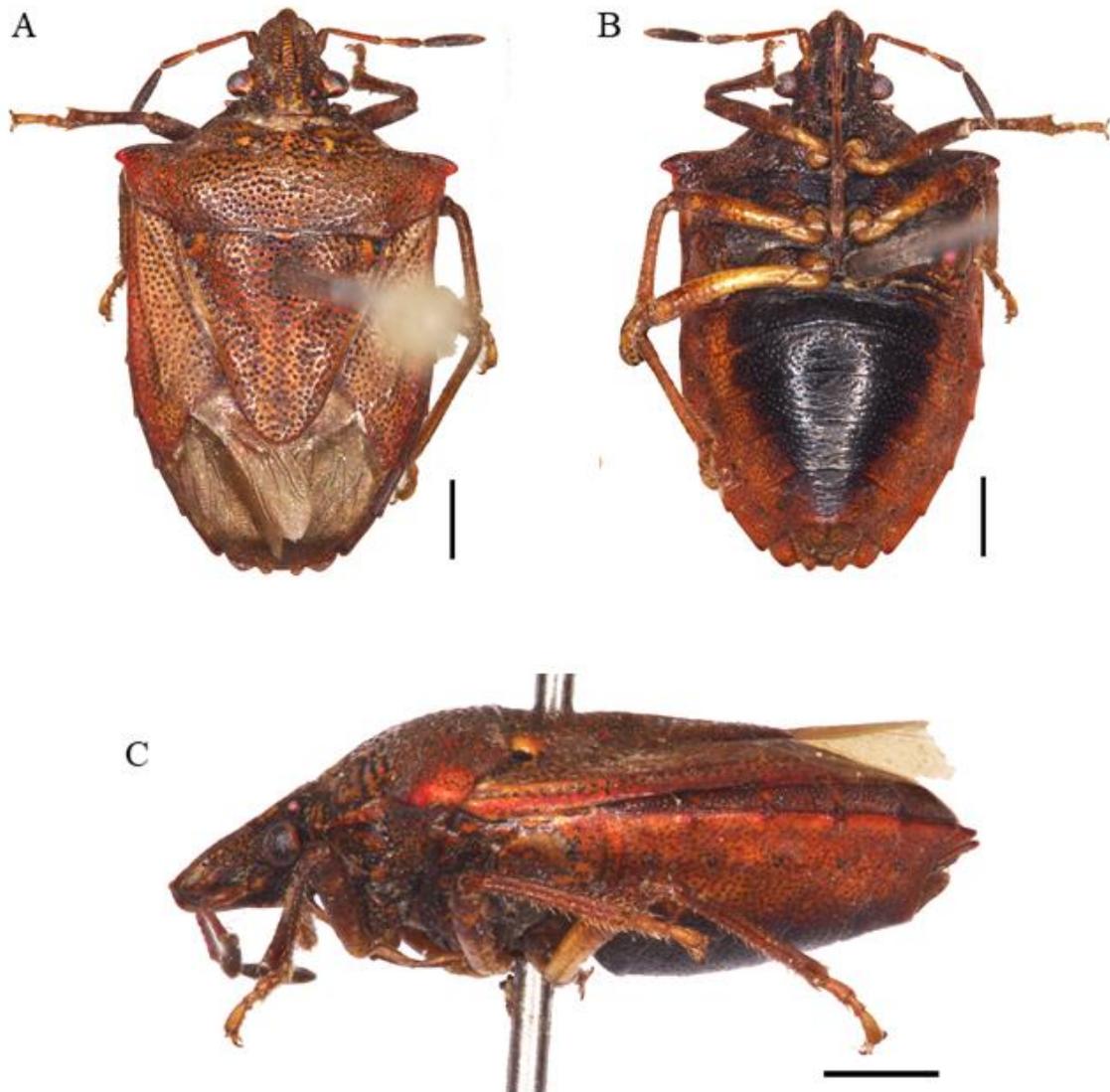


Figura 12. *Glyphepomis rubrispina* sp. nov. Hábito. A, dorsal; B, ventral; C, lateral. Escala de barra: 1,00 mm.

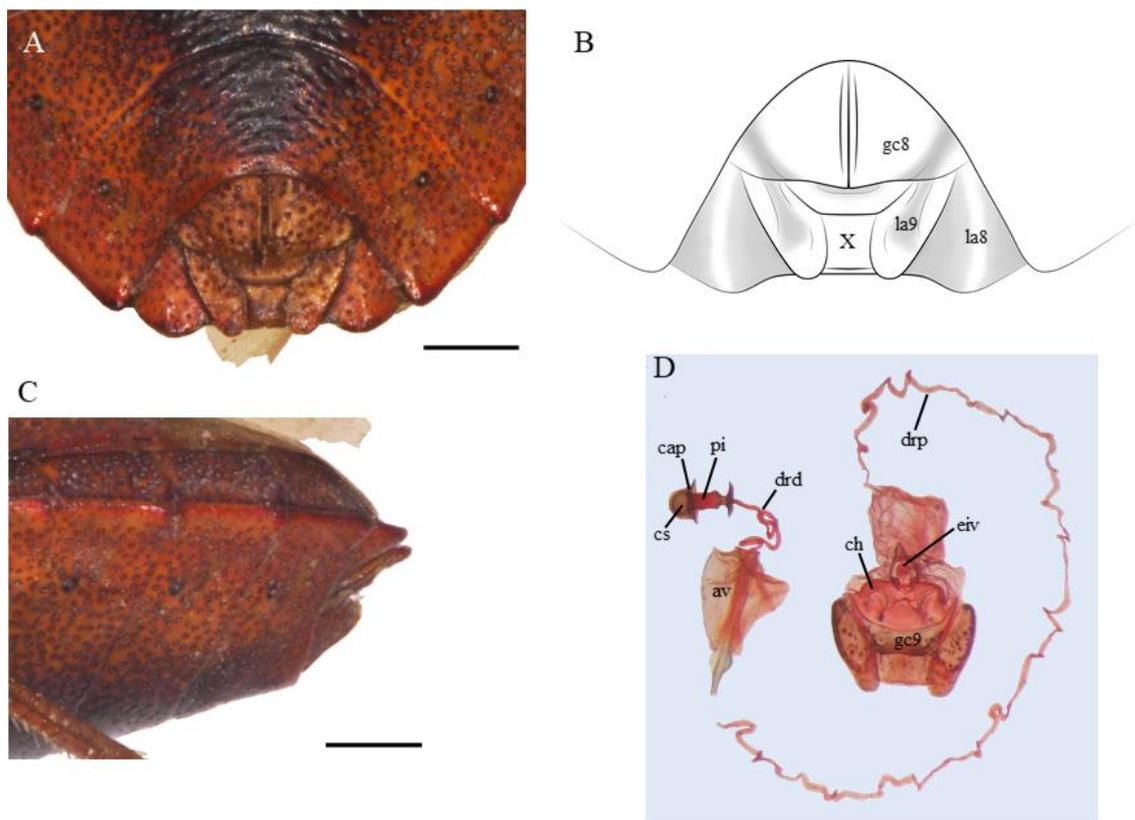


Figura 13. *Glypheapomis rubrispina* sp. nov. Genitália feminina. A-C, placas genitais: A-B, fotografia e ilustração em vista póstero-ventral; C, fotografia em vista lateral; D, genitália interna. **Abreviações.** av, área vesicular; cap, crista anular posterior; ch, chitinellipsen; cs, capsula seminalis; drd, ductus receptaculi distal; drp, ductus receptaculi proximal; eiv, espessamento da íntima vaginal; gc8, gonocoxitos VIII; gc9, gonocoxitos IX; la8, laterotergitos VIII; la9, laterotergitos IX; pi, pars intermedialis; X, Segmento X. Escala de barra: 0,50 mm.

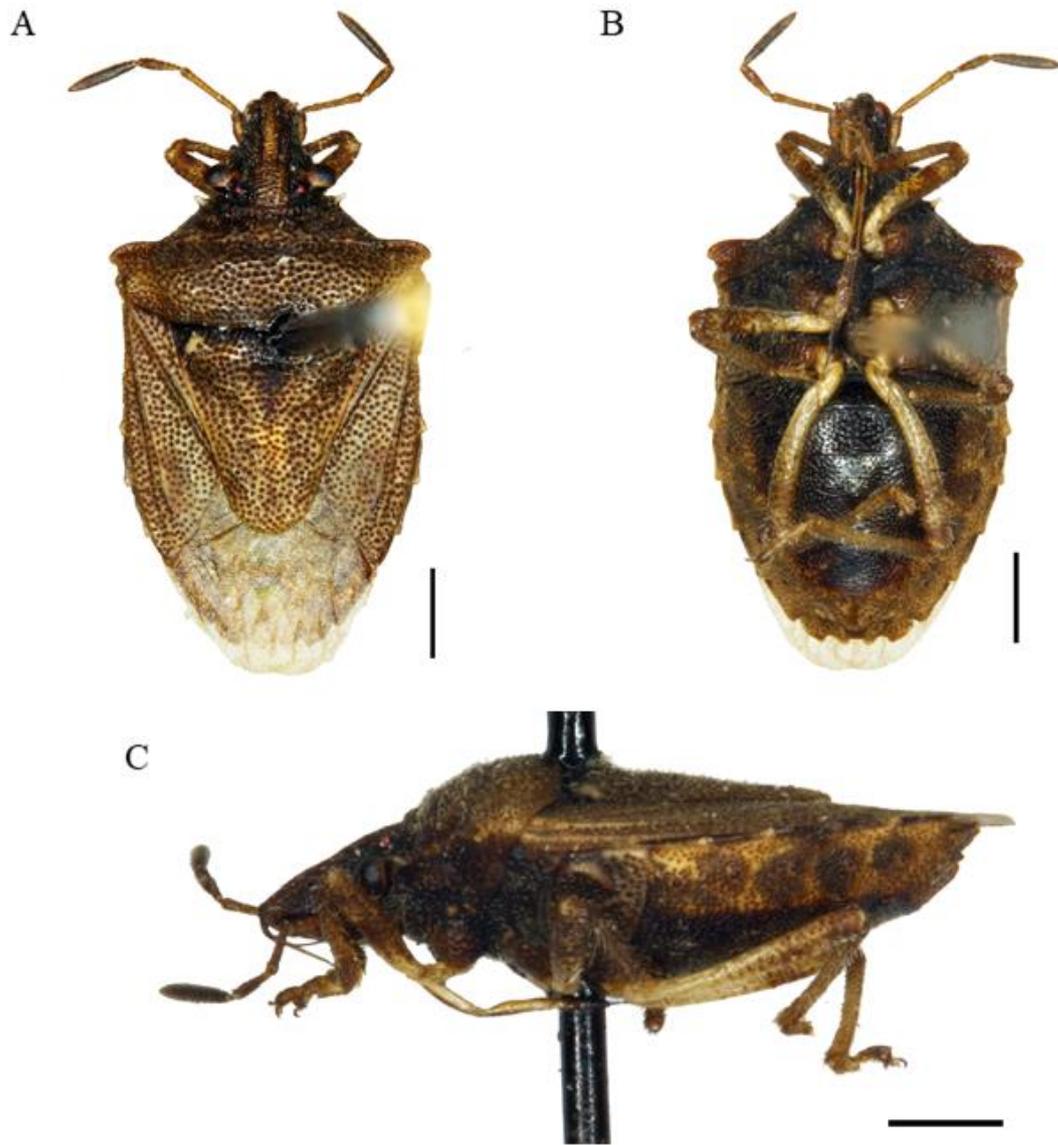


Figura 14. *Glypheapomis setigera* Kormilev & Pirán, 1952. Hábito. A, dorsal; B, ventral; C, lateral. Escala de barra: 1,00 mm.

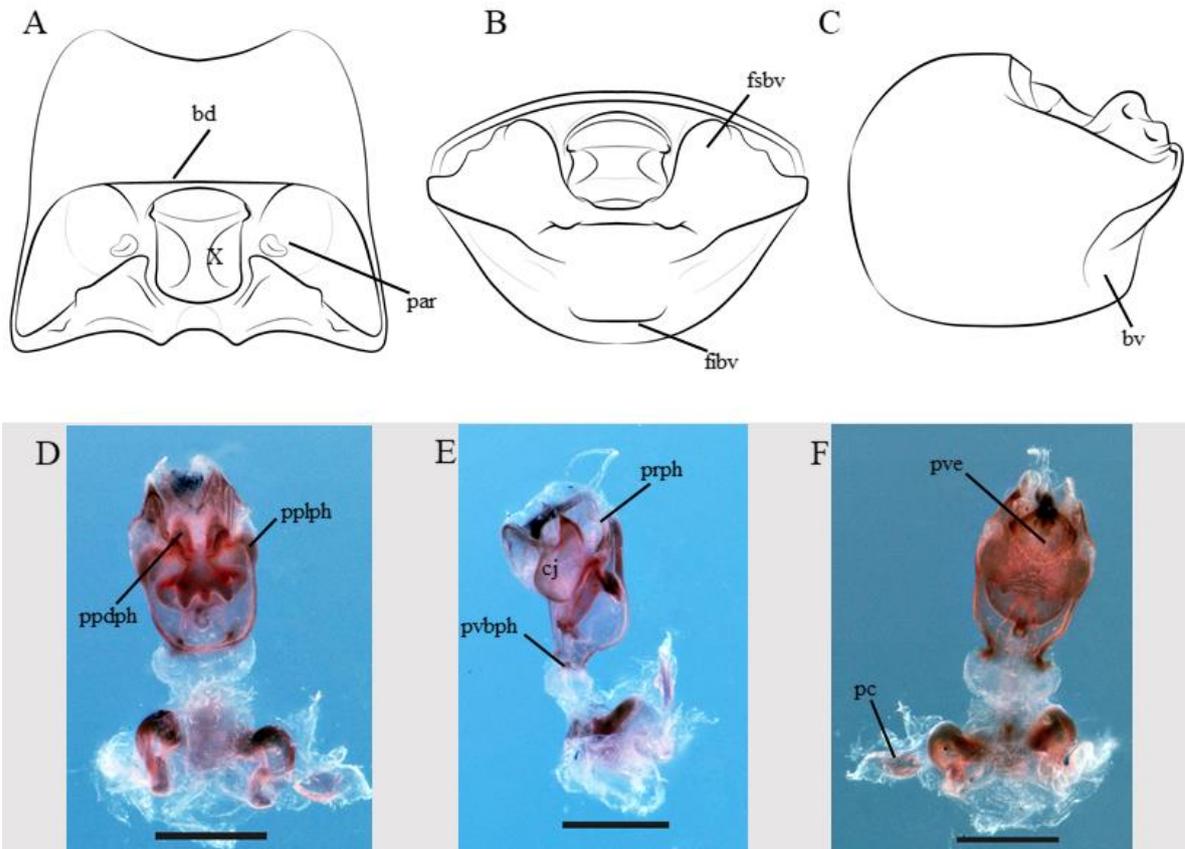


Figura. 15. *Glypheapomis setigera* Kormilev & Pirán, 1952. Genitália masculina. A-C, pigóforo: dorsal, posterior e lateral, respectivamente; D-F, *Phallus*: dorsal, lateral e ventral, respectivamente. **Abreviações.** bd, bordo dorsal; bv, bordo ventral; cj, conjuntiva; fibv, folheto inferior do bordo ventral; fsbv, folheto superior do bordo ventral; par, parâmero; pc, *processus capitati*; ppdph, projeção póstero-dorsal da *phalloteca*; pplph, projeção póstero-lateral da *phalloteca*; prph, processo dorsal da *phalloteca*; pve, processo da vésica; X, Segmento X. Escala de barra: A-C: 0,50 mm; D-F: 0,25 mm.

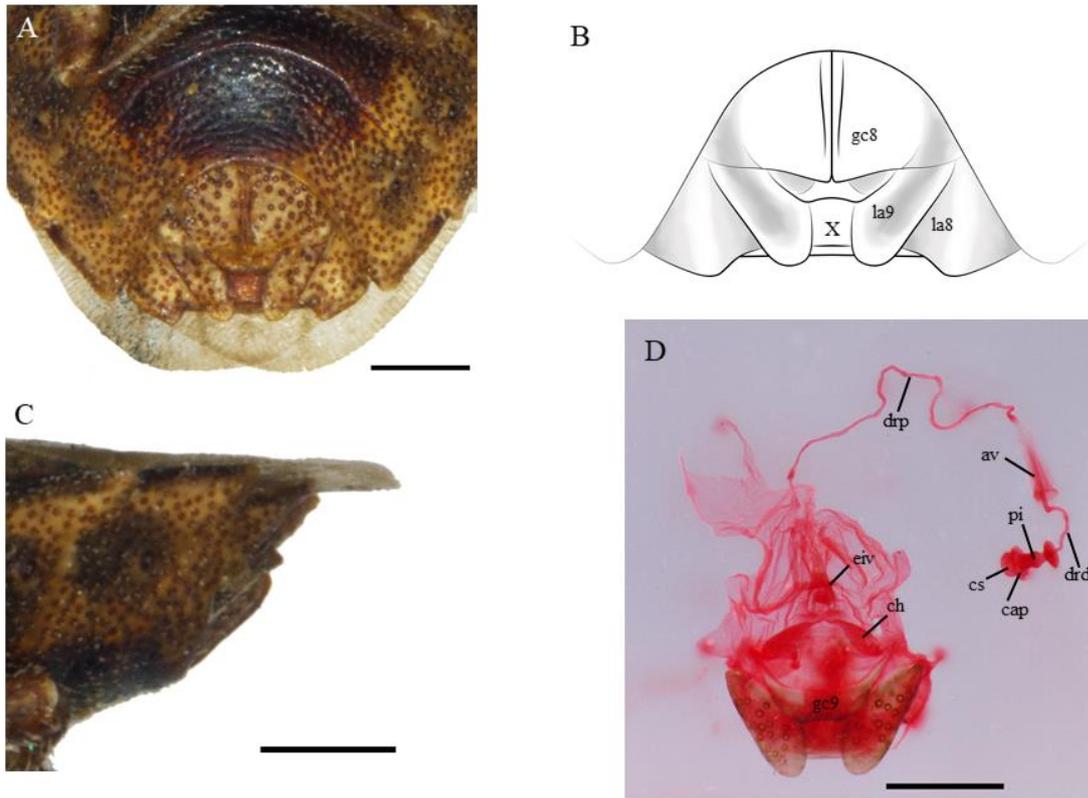


Figura 16. *Glypheapomis setigera* Kormilev & Pirán, 1952. Genitália feminina. A-C, placas genitais: A-B, fotografia e ilustração em vista póstero-ventral; C, fotografia em vista lateral; D, genitália interna. **Abreviações.** av, área vesicular; cap, crista anular posterior; ch, *chitinellipsen*; cs, *capsula seminalis*; drd, *ductus receptaculi* distal; drp, *ductus receptaculi* proximal; eiv, espessamento da íntima vaginal; gc8, gonocoxitos VIII; gc9, gonocoxitos IX; la8, laterotergitos VIII; la9, laterotergitos IX; pi, *pars intermedialis*; X, Segmento X. Escala de barra: 0,50 mm.

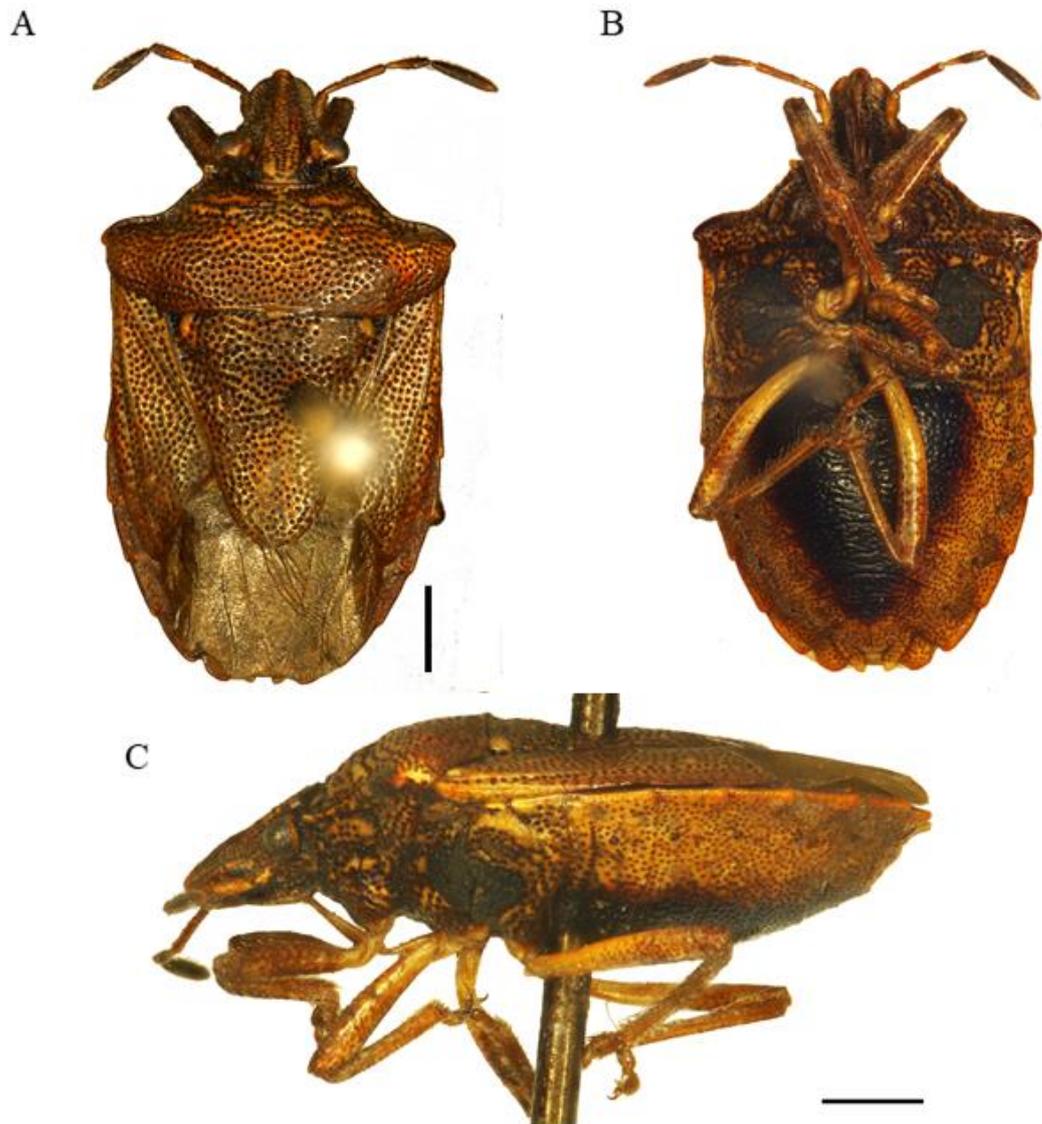


Figura 17. *Glypheapomis adroguensis* Berg, 1891. Hábito. A, dorsal; B, ventral; C, lateral. Escala de barra: 1,00 mm.

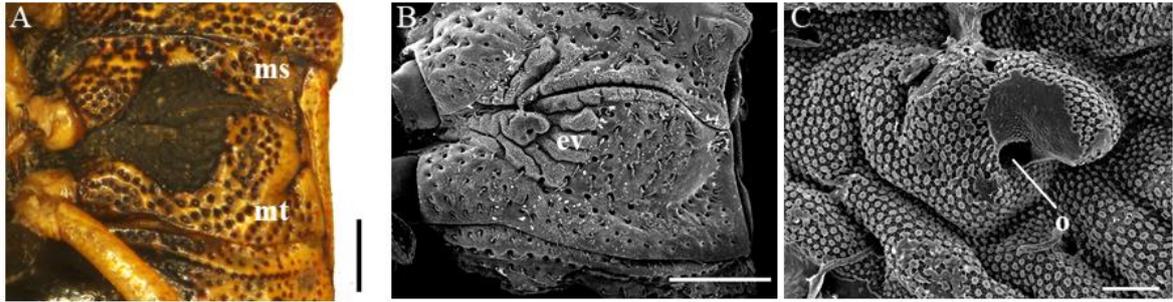


Figura 18. *Glypheapomis adroguensis* Berg, 1891. Sistema odorífero externo. A, evaporatório em microscopia ótica; B, evaporatório em microscopia eletrônica de varredura; C, detalhe do peritrema. **Abreviações.** ev, evaporatório; ms, mesopleura; mt, metapleura; o, ostíolo. Escala de barra: A: 0,50 mm; B: 100 μ m; C: 5 μ m.

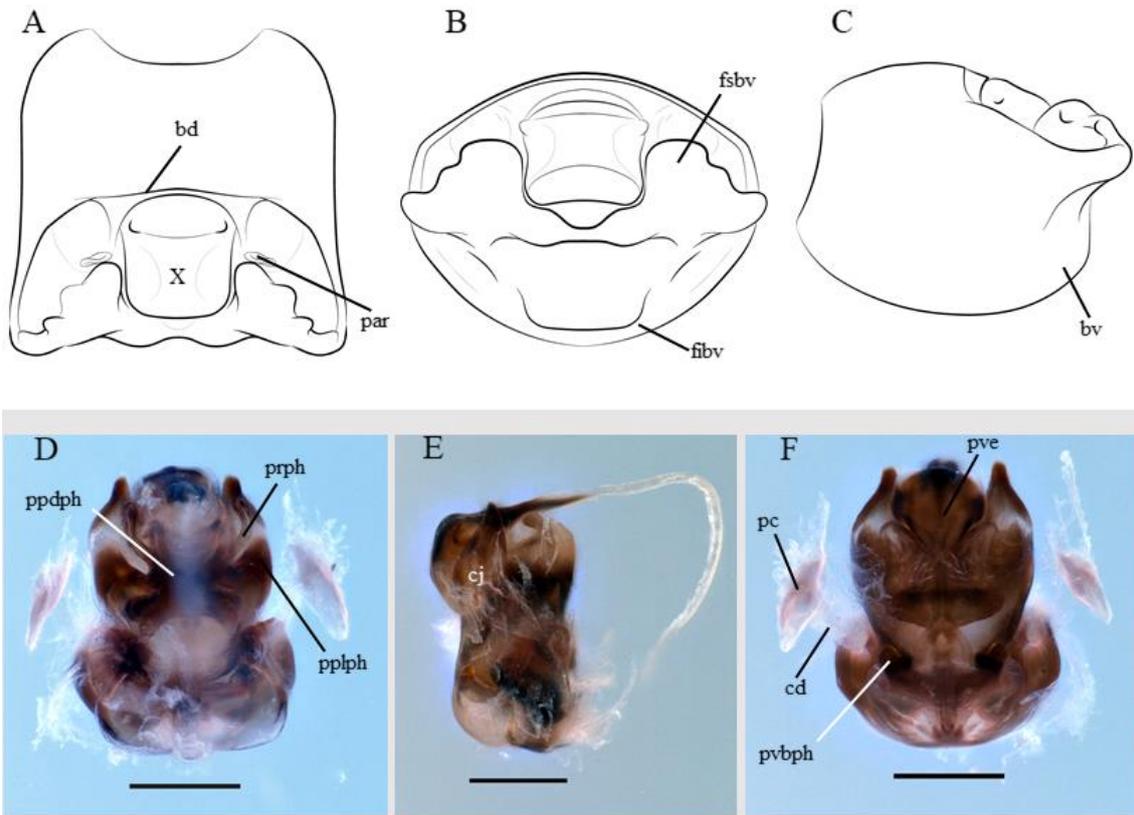


Figura 19. *Glypheapomis adroguensis* Berg, 1891. Genitália masculina. A-C, pigóforo: dorsal, posterior e lateral, respectivamente; D-F, *Phallus*: dorsal, lateral e ventral, respectivamente. **Abreviações.** bd, bordo dorsal; bv, bordo ventra; cd, conectivo dorsal; cj, conjuntiva; fibv, folheto inferior do bordo ventral; fsbv, folheto superior do bordo ventral; par, parâmero; pc, *processus capitati*; ppdph, projeção póstero-dorsal da *phalloteca*; pplph, projeção póstero-lateral da *phalloteca*; prph, processo dorsal da *phalloteca*; pve, processo da vésica; X, X segmento. Escala de barra: A-C: 0,50 mm; D-F: 0,25 mm.

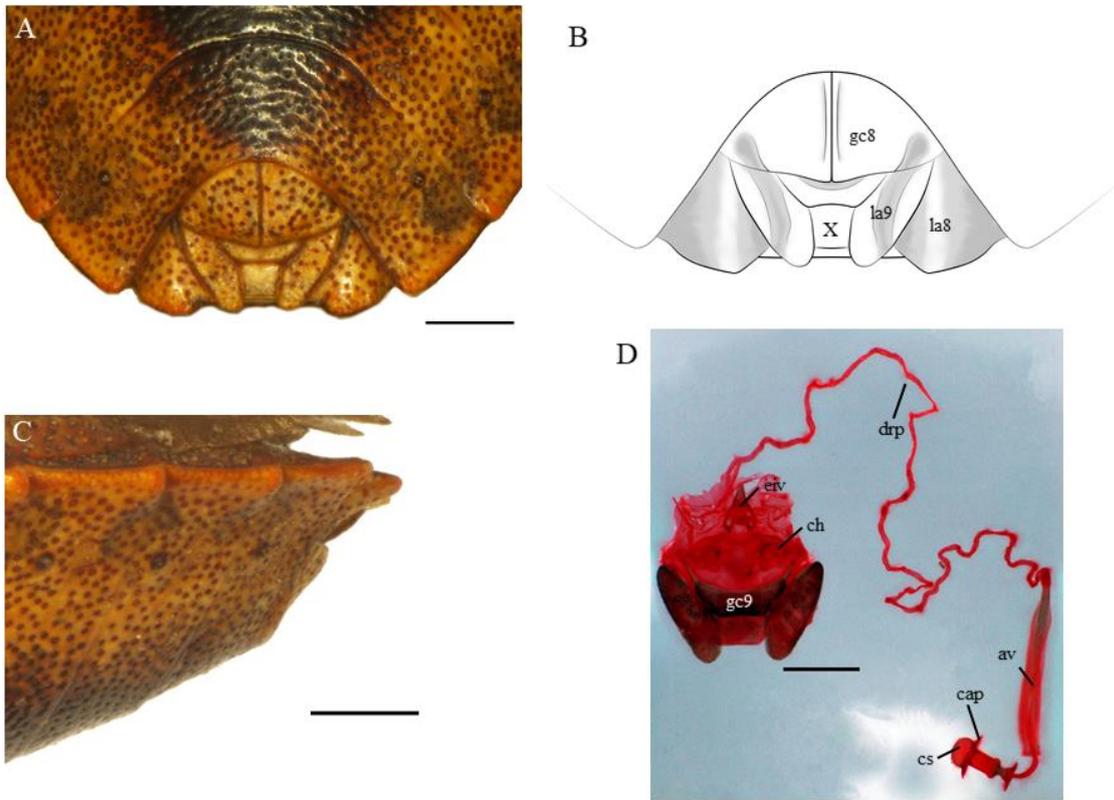


Figura 20. *Glyphepomis adroguensis* Berg, 1891. Genitália feminina. A-C, placas genitais: A-B, fotografia e ilustração em vista póstero-ventral; C, fotografia em vista lateral; D, genitália interna. **Abreviações.** av, área vesicular; cap, crista anular posterior; ch, *chitinellipsen*; cs, *capsula seminalis*; drd, *ductus receptaculi* distal; drp, *ductus receptaculi* proximal; eiv, espessamento da íntima vaginal; gc8, gonocoxitos VIII; gc9, gonocoxitos IX; la8, laterotergitos VIII; la9, laterotergitos IX; pi, *pars intermedialis*; X, Segmento X. Escala de barra: 0,50 mm.

Tabela 1.

Grupo de Carpororini	Espécies	Literatura para determinação
Euschistus	<i>Berecynthus hastator</i> (Fabricius, 1798) <i>Carpocoris purpureipennis</i> (DeGeer, 1783) <i>Dichelops (Dichelops) leucostigmus</i> (Dallas, 1851) <i>Euschistus (Euschistus) heros</i> (Fabricius, 1794)	Grazia & Hildebrand (1982) Grazia (1978), Klein et al. (2012) Rolston (1974)
Mormidea	<i>Mormidea cornicollis</i> (Stål, 1860)	Rolston (1978)
Mecocephala	<i>Glypheapomis adroguensis</i> Berg, 1891 <i>Glypheapomis amazonica</i> Gonçalves & Campos, 2016 <i>Glypheapomis dubia</i> Campos & Souza, 2016 <i>Glypheapomis magnocephala</i> Bianchi & Campos, 2016 <i>Glypheapomis pelotensis</i> Campos & Grazia, 1998 <i>Glypheapomis setigera</i> Kormilev & Pirán, 1852 <i>Glypheapomis spinosa</i> Campos & Grazia, 1998 <i>Glypheapomis</i> sp. nov. 1	Campos & Grazia (1998) Bianchi et al. (2016) Bianchi et al. (2016) Bianchi et al. (2016) Campos & Grazia (1998) Campos & Grazia (1998) Campos & Grazia (1998)

<i>Glypheapomis</i> sp. nov. 2	
<i>Hypatropis inermis</i> (Jensen-Haarup, 1928)	Fernandes & Grazia (1996)
<i>Hypatropis sternalis</i> (Stål, 1869)	Fernandes & Grazia (1996)
<i>Hyantracos meridionalis</i> Grazia & Campos, 1996	Grazia & Campos (1996)
<i>Mecocephala acuminata</i> Dallas, 1851	Schwertner et al. (2002)
<i>Mecocephala bonariensis</i> Schwertner, Grazia & Fernandes, 2002	Schwertner et al. (2002)
<i>Mecocephala magna</i> Schwertner, Grazia & Fernandes, 2002	Schwertner et al. (2002)
<i>Ogmocoris hypomelas</i> (Burmeister, 1835)	Frey-da-Silva et al. (2002)
<i>Paramecocephala fusca</i> Haglund, 1868	Frey-da-Silva et al. (2002)
<i>Paratibraca infuscata</i> Campos & Grazia	Campos & Grazia (1995)
<i>Pedinotus catarinensis</i> Fernandes & Grazia, 2002	Fernandes & Grazia (2002)
<i>Tibraca limbiventris</i> Stål, 1860	Fernandes & Grazia (1998)

Tabela 2.

Espécies	Medidas										
	Antena										AV
	CC	LC	CCAO	DIO	CCL	AI	AII	AIII	AIV	AV	
<i>Glypheapomis magnocephala</i>	2.04 ± 0.15 (1.90-2.20)	1.80 ± 0.10 (1.70-1.90)	1.20 ± 0.00 (1.20-1.20)	1.06 ± 0.05 (1.00-1.10)	1.28 ± 0.11 (1.20-1.40)	0.48 ± 0.04 (0.40-0.50)	0.32 ± 0.05 (0.30-0.40)	0.60 ± 0.00 (0.60-0.60)	0.65 ± 0.07 (0.60-0.70)	1.05 ± 0.07 (1.00-1.10)	
<i>Glypheapomis</i> sp. nov. 1	2.10 (2.10-2.10)	1.80 (1.80-1.80)	1.20 (1.20-1.20)	1.10 (1.10-1.10)	1.20 (1.20-1.20)	0.50 (0.50-0.50)	0.30 (0.30-0.30)	0.60 (0.60-0.60)	-	-	
<i>Glypheapomis pelotensis</i>	1.70 ± 0.00 (1.70-1.70)	1.60 ± 0.00 (1.60-1.60)	1.15 ± 0.07 (1.10-1.20)	0.95 ± 0.07 (0.90-1.00)	1.10 ± 0.00 (1.10-1.10)	0.40 ± 0.00 (0.40-0.40)	0.20 (0.20-0.20)	0.50 (0.50-0.50)	-	-	
<i>Glypheapomis</i> sp. nov. 2	1.77 ± 0.06 (1.70-1.80)	1.57 ± 0.06 (1.50-1.60)	1.13 ± 0.06 (1.10-1.20)	0.93 ± 0.06 (0.90-1.00)	1.03 ± 0.06 (1.00-1.10)	0.40 ± 0.00 (0.40-0.40)	0.27 ± 0.06 (0.20-0.30)	0.53 ± 0.06 (0.50-0.60)	0.50 ± 0.00 (0.50-0.50)	0.87 ± 0.06 (0.80-0.90)	
<i>Glypheapomis setigera</i>	1.37 ± 0.05 (1.24-1.44)	1.35 ± 0.03 (1.29-1.41)	-	0.75 ± 0.03 (0.68-0.79)	-	1.09 ± 0.11 (0.90-1.30)	0.80 ± 0.12 (0.70-1.10)	1.50 ± 0.16 (1.20-1.70)	1.59 ± 0.11 (1.50-1.70)	2.67 ± 0.40 (1.70-3.00)	
<i>Glypheapomis adroguensis</i>	1.45 ± 0.31 (0.74-1.79)	1.52 ± 0.08 (1.41-1.68)	-	0.88 ± 0.07 (0.74-1.00)	-	1.19 ± 0.12 (1.00-1.50)	0.80 ± 0.07 (0.70-1.00)	1.64 ± 0.20 (1.20-2.00)	1.54 ± 0.13 (1.30-1.80)	2.72 ± 0.29 (2.20-3.20)	

Tabela 2.

Espécies	Medidas										
	Lábio										
	LI	LII	LIII	LIV	CP	LP	CE	LE	LAB	CT	
<i>Glypheapomis magnocephala</i>	0.80 ± 0.00 (0.80-0.80)	1.48 ± 0.10 (1.40-1.60)	0.88 ± 0.05 (0.80-0.90)	0.73 ± 0.10 (0.60-0.80)	1.58 ± 0.33 (1.10-1.80)	4.20 ± 0.32 (3.80-4.50)	2.70 ± 0.23 (2.50-3.10)	2.58 ± 0.20 (2.40-2.90)	4.15 ± 0.24 (4.00-4.50)	7.57 ± 0.50 (7.10-8.10)	
<i>Glypheapomis</i> sp. nov. 1	0.80 (0.80-0.80)	1.40 (1.40-1.40)	1.00 (1.00-1.00)	0.80 (0.80-0.80)	1.80 (1.80-1.80)	4.40 (4.40-4.40)	3.10 (3.10-3.10)	2.80 (2.80-2.80)	4.50 (4.50-4.50)	8.50 (8.50-8.50)	
<i>Glypheapomis pelotensis</i>	0.60 ± 0.00 (0.60-0.60)	1.15 ± 0.07 (1.10-1.20)	0.65 ± 0.07 (0.60-0.70)	0.50 ± 0.00 (0.50-0.50)	1.65 ± 0.07 (1.60-1.70)	4.15 ± 0.21 (4.00-4.30)	2.80 ± 0.14 (2.70-2.90)	2.55 ± 0.07 (2.50-2.60)	3.95 ± 0.21 (3.80-4.10)	7.35 ± 0.21 (7.20-7.50)	
<i>Glypheapomis</i> sp. nov. 2	0.70 ± 0.00 (0.70-0.70)	1.10 ± 0.10 (1.00-1.20)	0.60 ± 0.00 (0.60-0.60)	0.53 ± 0.06 (0.50-0.60)	1.63 ± 0.12 (1.50-1.70)	4.07 ± 0.23 (3.80-4.20)	3.27 ± 0.90 (2.70-4.30)	2.53 ± 0.15 (2.40-2.70)	4.20 ± 0.14 (4.10-4.30)	7.25 ± 0.21 (7.10-7.40)	
<i>Glypheapomis setigera</i>	1.98 ± 0.43 (0.80-2.50)	3.10 ± 0.22 (2.70-3.50)	1.89 ± 0.31 (1.00-2.20)	1.62 ± 0.52 (1.00-3.00)	1.28 ± 0.06 (1.18-1.38)	3.11 ± 0.15 (2.94-3.38)	2.09 ± 0.14 (1.91-2.35)	1.98 ± 0.10 (1.79-2.18)	3.20 ± 0.16 (2.97-3.47)	5.36 ± 0.58 (4.60-6.50)	
<i>Glypheapomis adroguensis</i>	2.11 ± 0.19 (1.80-2.50)	3.05 ± 0.47 (2.50-4.00)	2.11 ± 0.31 (1.80-2.80)	1.61 ± 0.22 (1.20-2.00)	1.42 ± 0.09 (1.29-1.59)	3.60 ± 0.21 (3.24-3.97)	2.40 ± 0.16 (2.12-2.71)	2.34 ± 0.14 (2.06-2.65)	3.74 ± 0.28 (3.12-4.35)	5.90 ± 0.77 (5.00-8.00)	

Apêndice.

Espécie	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Carpocoris purpureipennis</i>	?	0.246-0.254	0.456-0.474	0.488-0.522	0.443-0.735	0.922-1.000	0.663-0.684	0.879	1.000	0.468-0.747
<i>Berecynthus hastator</i>	0.104-0.120	0.231-0.237	0.336-0.346	0.404-0.412	0.701-0.732	0.451-0.468	0.697-0.728	0.593-0.601	0.671-0.682	0.700-0.729
<i>Dichelops (Dichelops) leucostigmus</i>	0.294-0.310	0.134-0.145	0.279-0.284	0.311-0.318	0.414-0.485	0.313-0.355	0.340-0.392	0.440-0.516	0.483-0.574	0.365-0.418
<i>Euschistus (Euschistus) heros</i>	0.252-0.258	0.300-0.307	0.377-0.385	0.454-0.465	0.975-1.000	0.699-0.708	0.980-1.000	0.986-0.999	0.983-0.991	0.869-0.887
<i>Glypheapomis adroguensis</i>	0.035-0.046	0.017-0.037	0.077-0.085	0.093-0.105	0.413-0.426	0.123-0.126	0.259-0.269	0.200-0.205	0.398-0.412	0.403-0.414
<i>Glypheapomis amazonica</i>	0.148-0.163	0.083-0.095	0.126-0.145	0.128-0.161	0.001-0.020	0.003-0.012	0.040-0.053	0.014-0.025	0.002-0.011	0.028-0.047
<i>Glypheapomis dubia</i>	0.104-0.127	0.019-0.075	0.029-0.111	0.114	0.000	0.008-0.016	0.047	0.019	0.015	0.018-0.035
<i>Glypheapomis</i> sp. nov. 1	0.215	0.220	0.210	0.267	0.052	0.020	0.024	?	?	0.054
<i>Glypheapomis magnocephala</i>	0.139-0.165	0.185-0.220	0.192-0.229	0.221-0.253	0.032-0.051	0.021-0.030	0.024	0.023-0.034	0.041-0.053	0.054
<i>Glypheapomis pelotensis</i>	0.124-0.152	0.101	0.117	0.099-0.204	0.000	0.000	0.000	?	?	0.000
<i>Glypheapomis</i> sp. nov. 2	0.122-0.140	0.110-0.132	0.084-0.119	0.111-0.168	0.000	0.006-0.021	0.000-0.017	0.000	0.000-0.016	0.027
<i>Glypheapomis setigera</i>	0.000-0.008	0.000-0.003	0.000-0.004	0.000-0.005	0.359-0.372	0.122-0.128	0.228-0.237	0.210-0.215	0.385-0.405	0.360-0.386
<i>Glypheapomis spinosa</i>	0.181-0.213	0.127-0.147	0.146-0.163	0.191	0.010-0.032	0.021-0.030	0.047	0.021-0.030	0.036	0.023-0.041
<i>Hypantracos meridionalis</i>	0.435-0.784	0.284-0.470	0.344-0.596	0.300-0.619	0.090-0.200	0.063-0.072	0.219-0.316	0.115-0.140	?	0.204-0.303
<i>Hypatropis inermis</i>	0.104-0.131	0.034-0.042	0.220-0.231	0.307-0.323	0.424-0.460	0.212-0.226	0.428-0.461	0.305-0.327	0.434-0.445	0.354-0.383
<i>Hypatropis sternalis</i>	0.114	0.032-0.041	0.222-0.237	0.300-0.339	0.582	0.208	0.534	?	?	0.189
<i>Mecocephala acuminata</i>	0.097	0.458-0.520	0.414-0.453	0.501-0.570	0.953	0.313	0.929	0.586	?	1.000
<i>Mecocephala bonariensis</i>	0.788-0.814	0.702-0.714	0.724-0.741	0.794-0.809	0.195-0.202	0.070-0.073	0.221-0.230	0.130-0.138	0.189-0.192	0.339-0.346
<i>Mecocephala magna</i>	0.957-1.000	0.958-0.999	0.964-1.000	0.951-1.000	0.265-0.274	0.102-0.106	0.257-0.264	0.142-0.148	0.207	0.437-0.451
<i>Mormidea cornicollis</i>	0.099-0.111	0.142-0.147	0.308-0.313	0.357-0.369	0.625-0.702	0.499-0.517	0.484-0.491	0.608-0.623	0.688-0.720	0.613-0.632
<i>Ogmocoris hypomelas</i>	0.593	0.505-0.518	0.618-0.715	0.561-0.656	0.185	0.052	0.323	0.171	?	0.135-0.207
<i>Paramecocephala fusca</i>	0.433-0.454	0.345-0.361	0.333-0.363	0.371-0.409	0.106-0.123	0.049-0.055	0.129-0.146	0.084-0.091	0.079	0.136-0.152
<i>Paratibraca infuscata</i>	0.287-0.325	0.171-0.182	0.224-0.241	0.225-0.242	0.059-0.066	0.048-0.051	0.099-0.109	0.051-0.055	0.050-0.052	0.075-0.079
<i>Pedinonotus catarinensis</i>	0.121-0.148	0.101-0.108	0.228-0.239	0.270-0.279	0.758-0.777	0.262-0.270	0.662-0.680	0.470-0.476	0.680-0.698	0.444-0.460
<i>Tibraca limbiventris</i>	0.638-0.652	0.453-0.461	0.512-0.519	0.577-0.590	0.183-0.187	0.091-0.093	0.248-0.253	0.129-0.132	0.119-0.123	0.186-0.190

Espécie	10	11	12	13	14	15	16	17	18
<i>Carpocoris purpureipennis</i>	0.242-0.397	0.127-0.216	0.107-0.175	0.608-0.645	0.660-0.706	0.504-0.558	0.527-0.560	0.436-0.565	0.441-0.461
<i>Berecynthus hastator</i>	0.408-0.426	0.208-0.216	0.163-0.170	0.269-0.278	0.438-0.460	0.223-0.231	0.242-0.249	0.058-0.074	0.000-0.005
<i>Dichelops (Dichelops) leucostigmus</i>	0.156-0.179	0.122-0.140	0.074-0.087	0.363-0.373	0.531-0.547	0.257-0.266	0.306-0.313	0.035	0.055-0.061
<i>Euschistus (Euschistus) heros</i>	0.523-0.531	0.348-0.358	0.282-0.287	0.625-0.635	0.975-0.990	0.484-0.495	0.515-0.526	0.242-0.247	0.218-0.226
<i>Glypheapomis adroguensis</i>	0.207-0.218	0.171-0.178	0.116-0.121	0.094-0.103	0.091-0.099	0.072-0.081	0.092-0.100	0.191-0.201	0.203-0.211
<i>Glypheapomis amazonica</i>	0.035-0.046	0.038-0.048	0.028-0.032	0.218-0.235	0.202-0.228	0.164-0.178	0.190-0.199	0.215-0.246	0.321-0.363
<i>Glypheapomis dubia</i>	0.016-0.026	0.025-0.029	0.011-0.019	0.162-0.198	0.157-0.188	0.092-0.117	0.122-0.133	0.157-0.211	0.266-0.296
<i>Glypheapomis</i> sp. nov. 1	0.038	0.048	0.032	0.253	0.242	0.242	0.215	0.268	0.255
<i>Glypheapomis magnocephala</i>	0.042-0.050	0.031-0.036	0.020-0.028	0.190-0.239	0.162-0.206	0.125-0.169	0.137-0.179	0.200-0.317	0.249-0.278
<i>Glypheapomis pelotensis</i>	0.004-0.019	0.000-0.015	0.000	0.165-0.245	0.135-0.215	0.138-0.204	0.133-0.168	0.000-0.257	0.211
<i>Glypheapomis</i> sp. nov. 2	0.000-0.013	0.002	0.000-0.008	0.160-0.218	0.195-0.224	0.143-0.421	0.120-0.172	0.144-0.237	0.226-0.283
<i>Glypheapomis setigera</i>	0.215-0.220	0.146-0.154	0.114-0.127	0.000-0.006	0.000-0.006	0.000-0.007	0.000-0.005	0.159-0.177	0.114-0.121
<i>Glypheapomis spinosa</i>	0.019-0.023	0.029-0.034	0.012-0.020	0.213-0.247	0.365-0.416	0.170-0.191	0.150-0.186	0.103-0.172	0.231-0.279
<i>Hypantracos meridionalis</i>	0.103-0.159	0.099-0.159	0.083-0.128	0.487-0.999	0.626-0.999	0.506-0.999	0.373-0.999	0.419-1.000	0.515-1.000
<i>Hypatropis inermis</i>	0.205-0.222	0.157-0.171	0.115-0.124	0.224-0.235	0.193-0.204	0.227-0.237	0.202-0.213	0.250-0.267	0.138-0.145
<i>Hypatropis sternalis</i>	0.123	0.185	0.107	0.147-0.175	0.142-0.165	0.261-0.286	0.127-0.140	?	?
<i>Mecocephala acuminata</i>	0.999	0.999	0.999	0.449-0.517	0.431-0.519	0.493-0.623	0.382-0.454	0.370-0.584	0.218-0.379
<i>Mecocephala bonariensis</i>	0.316-0.325	0.412-0.420	0.485-0.496	0.737	?	0.729	0.654	0.571-0.592	0.566-0.588
<i>Mecocephala magna</i>	0.404-0.423	0.528-0.545	0.590-0.601	0.960-0.988	?	0.941-0.987	0.801-0.827	0.596-0.647	0.665-0.701
<i>Mormidea cornicollis</i>	0.313-0.319	0.169-0.172	0.145-0.147	0.296-0.306	0.497-0.521	0.236-0.245	0.266-0.274	0.158-0.173	0.136-0.146
<i>Ognocoris hypomelas</i>	0.191	0.204-0.294	0.112-0.180	0.775-0.953	?	0.599-0.681	0.595-0.738	0.478-0.639	0.440-0.682
<i>Paramecocephala fusca</i>	0.149-0.165	0.170-0.186	0.130-0.143	0.515-0.542	?	0.499-0.537	0.482-0.521	0.572-0.596	0.400-0.468
<i>Paratibraca infuscata</i>	0.040-0.045	0.055-0.058	0.032-0.033	0.327-0.335	0.314-0.322	0.247-0.253	0.281-0.287	0.288-0.309	0.395-0.406
<i>Pedinonotus catarinensis</i>	0.302-0.306	0.276-0.282	0.210-0.213	0.227-0.238	0.212-0.222	0.246-0.257	0.189-0.200	0.239-0.250	0.183-0.196
<i>Tibraca limbiventris</i>	0.122-0.126	0.140-0.143	0.093-0.095	0.680-0.695	0.731-0.747	0.658-0.672	0.622-0.636	0.408-0.425	0.555-0.583

19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
<i>Carpocoris purpureipennis</i>	0	0	2	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1
<i>Berecynthus hastator</i>	1	-	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0
<i>Dichelops (Dichelops) leucostigmus</i>	1	-	2	1	0	0	2	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0
<i>Euschistus (Euschistus) heros</i>	0	0	0	1	0	0	2	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0
<i>Glyphepomis adroguensis</i>	0	0	0	2	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0
<i>Glyphepomis amazonica</i>	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1
<i>Glyphepomis dubia</i>	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	?	?	?	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1
<i>Glyphepomis</i> sp. nov. 1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	?	?	?	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1
<i>Glyphepomis magnocephala</i>	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1
<i>Glyphepomis pelotensis</i>	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1
<i>Glyphepomis</i> sp. nov. 2	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0
<i>Glyphepomis setigera</i>	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0
<i>Glyphepomis spinosa</i>	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0
<i>Hypantracos meridionalis</i>	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0
<i>Hypatropis inermis</i>	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0
<i>Hypatropis sternalis</i>	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1
<i>Mecocephala acuminata</i>	0	0	1	2	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1
<i>Mecocephala bonariensis</i>	0	0	2	2	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0
<i>Mecocephala magna</i>	1	-	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1
<i>Mormidea cornicollis</i>	1	-	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1
<i>Ogmocoris hypomelas</i>	1	-	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1
<i>Paramecocephala fusca</i>	0	0	1	0	1	0	2	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1
<i>Paratibraca infuscata</i>	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0
<i>Pedinonotus catarinensis</i>	0	0	2	2	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
<i>Tibraca limbativentris</i>	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0

Espécie	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	
<i>Carpocoris purpureipennis</i>	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	-	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
<i>Berecynthus hastator</i>	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	2	0	1	1	0	0	1	2	1	0	1	0	0	1	0
<i>Dichelops (Dichelops) leucostigmus</i>	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	2	0	1	1	2	1	0	1	1	1	1	0
<i>Euschistus (Euschistus) heros</i>	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	2	0	1	1	0	1	1	2	1	0	0	1	2	1	1
<i>Glypheapomis adroguensis</i>	1	2	0	1	1	0	1	0	1	0	0	-	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1
<i>Glypheapomis amazonica</i>	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	2	2	0	1	1	1	0	1	1
<i>Glypheapomis dubia</i>	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	2	2	1	1	1	1	1	0	1
<i>Glypheapomis</i> sp. nov. 1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	2	2	1	1	1	1	1	0	0
<i>Glypheapomis magnocephala</i>	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	2	2	0	1	1	1	1	0	1
<i>Glypheapomis pelotensis</i>	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	2	2	0	1	1	1	1	0	0
<i>Glypheapomis</i> sp. nov. 2	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	2	2	0	1	1	1	0	0	1
<i>Glypheapomis setigera</i>	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	2	0	0	1	1	1	0	1	1
<i>Glypheapomis spinosa</i>	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	2	0	0	1	1	1	1	1	1
<i>Hypantracos meridionalis</i>	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	2	0	0	1	1	1	1	0	1
<i>Hypatropis inermis</i>	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0
<i>Hypatropis sternalis</i>	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	2	1	1
<i>Mecocephala acuminata</i>	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	2	0	0	1	1	1	1	0
<i>Mecocephala bonariensis</i>	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	2	0	0	1	1	1	1	0
<i>Mecocephala magna</i>	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0
<i>Mormidea cornicollis</i>	1	2	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0
<i>Ogmocoris hypomelas</i>	0	2	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0
<i>Paramecocephala fusca</i>	0	2	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	3	0	0	1	1	2	1	0	1	1	1	2	0
<i>Paratibraca infuscata</i>	1	2	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	2	0	1	1	2	0	1	1	1	1	2	0
<i>Pedinonotus catarinensis</i>	0	2	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	2	1	1	2	0	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1
<i>Tibraca limbativentris</i>	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	3	2	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0

Espécie	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	
<i>Carpocoris purpureipennis</i>	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	-	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0
<i>Berecynthus hastator</i>	0	0	-	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	-	0	1	1	0	0	0	0	0	2	0
<i>Dichelops (Dichelops) leucostigmus</i>	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	-	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0
<i>Euschistus (Euschistus) heros</i>	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	-	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0
<i>Glyphepomis adroguensis</i>	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	-	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0
<i>Glyphepomis amazonica</i>	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1
<i>Glyphepomis dubia</i>	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	?	?
<i>Glyphepomis</i> sp. nov. 1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2	1
<i>Glyphepomis magnocephala</i>	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	?	?
<i>Glyphepomis pelotensis</i>	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	2	1
<i>Glyphepomis</i> sp. nov. 2	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	2	1
<i>Glyphepomis setigera</i>	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	2	1
<i>Glyphepomis spinosa</i>	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	2	1
<i>Hypantracos meridionalis</i>	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1
<i>Hypatropis inermis</i>	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	-	0	1	0	0	1	0	0	0	2	1
<i>Hypatropis sternalis</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	-	0	1	0	1	1	0	0	0	2	0
<i>Mecocephala acuminata</i>	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	-	0	0	-	1	0	0	0	0	0	1
<i>Mecocephala bonariensis</i>	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	-	0	0	-	1	0	0	0	0	0	1
<i>Mecocephala magna</i>	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	-	1	0	-	0	1	1	0	1	1	1
<i>Mormidea cornicollis</i>	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	-	1	0	-	0	1	1	1	1	0	1
<i>Ogmocoris hypomelas</i>	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	-	1	0	-	0	1	1	1	1	2	1
<i>Paramecocephala fusca</i>	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	2	2	1
<i>Paratibraca infuscata</i>	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	-	1	1	0	0	1	0	1	0	2	1
<i>Pedinonotus catarinensis</i>	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	-	0	0	-	0	1	1	0	0	0	1
<i>Tibraca limbiventris</i>	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1

Espécie	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	
<i>Carpocoris purpureipennis</i>	0	2	1	1	0	1	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	?	1	0	-	-	1	0	0	?	
<i>Berecynthus hastator</i>	0	1	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0	0	-	-	1	0	0	0	
<i>Dichelops (Dichelops) leucostigmus</i>	0	1	1	0	1	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0	1	0	1	1	0	1	0	
<i>Euschistus (Euschistus) heros</i>	1	0	1	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	1	0	1	1	0	0	2	
<i>Glyphepomis adroguensis</i>	2	0	1	1	1	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0	0	-	-	1	0	0	0	
<i>Glyphepomis amazonica</i>	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	-	0	0	1	0	0	1	1	0	3	
<i>Glyphepomis dubia</i>	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	
<i>Glyphepomis</i> sp. nov. 1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	2	
<i>Glyphepomis magnocephala</i>	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	
<i>Glyphepomis pelotensis</i>	2	2	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	-	0	0	1	0	0	1	1	0	2	
<i>Glyphepomis</i> sp. nov. 2	2	2	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	-	0	0	1	0	0	1	1	0	2	
<i>Glyphepomis seigera</i>	2	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	-	1	0	1	0	0	1	1	0	3	
<i>Glyphepomis spinosa</i>	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	-	1	0	1	0	0	1	1	0	2	
<i>Hypantracos meridionalis</i>	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	-	0	0	1	0	0	1	1	0	2	
<i>Hypatropis inermis</i>	2	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	-	-	1	1	0	2	
<i>Hypatropis sternalis</i>	0	0	0	0	?	0	0	1	0	1	-	1	0	0	-	0	-	1	0	0	-	-	0	-	1	3	
<i>Mecocephala acuminata</i>	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	-	1	0	0	-	0	-	1	1	1	0	0	0	-	0	2	
<i>Mecocephala bonariensis</i>	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	-	1	0	0	-	1	1	1	1	1	0	0	0	-	0	2	
<i>Mecocephala magna</i>	0	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	2	1	1	0	0	1	1	0	3	
<i>Mormidea cornicollis</i>	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	-	2	1	1	0	0	1	1	0	2	
<i>Ogmocoris hypomelas</i>	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	2	1	1	0	0	1	1	1	3	
<i>Paramecocephala fusca</i>	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	3	
<i>Paratibraca infuscata</i>	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	-	1	1	2	0	1	0	0	1	1	0	3	
<i>Pedinotus catarinensis</i>	2	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	-	2	0	1	0	0	1	1	0	2	
<i>Tibraca limbativentris</i>	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	2

Espécie	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148
<i>Carpocoris purpureipennis</i>	0	-	1	0	-	0	?	-	1	0	0	0	0	1	?	1	2	0	0	0	1	1	0	0	-	2
<i>Berecynthus hastator</i>	1	0	1	1	2	0	-	-	1	1	0	0	1	0	?	0	1	1	0	0	2	0	0	1	0	1
<i>Dichelops (Dichelops) leucostigmus</i>	0	-	0	1	1	0	0	0	1	1	2	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1
<i>Euschistus (Euschistus) heros</i>	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	2	1	1	1	0	1
<i>Glyphepomis adroguensis</i>	0	-	0	0	-	1	-	-	0	0	-	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	-	1
<i>Glyphepomis amazonica</i>	1	1	1	1	2	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	2	1	1	0	2
<i>Glyphepomis dubia</i>	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	1	1	0	0	0	0	?	0	1	?	0	2
<i>Glyphepomis</i> sp. nov. 1	1	1	1	1	1	1	1	-	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	2
<i>Glyphepomis magnocephala</i>	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	1	1	0	0	0	1	0	0	2	1	1	0	2
<i>Glyphepomis pelotensis</i>	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	2
<i>Glyphepomis</i> sp. nov. 2	1	1	1	1	2	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	2	1	1	0	2
<i>Glyphepomis setigera</i>	1	1	1	1	2	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	2
<i>Glyphepomis spinosa</i>	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0
<i>Hypantracos meridionalis</i>	1	1	1	1	2	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1
<i>Hypatropis inermis</i>	1	1	1	1	2	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	2
<i>Hypatropis sternalis</i>	1	1	0	0	-	1	1	-	1	1	2	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1
<i>Mecocephala acuminata</i>	1	1	1	1	1	1	2	-	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	2
<i>Mecocephala bonariensis</i>	1	1	1	1	1	1	2	-	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	2
<i>Mecocephala magna</i>	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	2	1	1	0	1	0	2	0	0	0	1	1	0	1	1	2
<i>Mormidea cornicollis</i>	1	1	1	1	1	1	1	-	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	2
<i>Ogmocoris hypomelas</i>	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	2	2	0	0	0	0
<i>Paramecocephala fusca</i>	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	2
<i>Paratibraca infuscata</i>	1	1	1	1	1	1	1	-	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	2
<i>Pedinonotus catarinensis</i>	1	1	1	1	1	1	1	-	1	1	2	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	2
<i>Tibraca limbativentris</i>	1	1	1	1	2	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	2	0	0	0	0	1	0	1	0	1

Espécie	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165
<i>Carpocoris purpureipennis</i>	1	1	1	0	0	0	?	0	1	0	0	?	0	1	?	0	?
<i>Berecynthus hastator</i>	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0
<i>Dichelops (Dichelops) leucostigmus</i>	1	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1
<i>Euschistus (Euschistus) heros</i>	0	1	0	1	1	1	2	0	0	0	2	1	1	1	2	0	0
<i>Glypheapomis adroguensis</i>	0	0	1	1	1	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
<i>Glypheapomis amazonica</i>	0	1	0	1	1	1	1	2	0	0	2	1	1	0	0	0	0
<i>Glypheapomis dubia</i>	0	1	0	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
<i>Glypheapomis</i> sp. nov. 1	0	0	0	1	1	?	1	?	0	1	1	1	1	1	0	0	0
<i>Glypheapomis magnocephala</i>	0	1	0	1	1	1	1	2	0	1	1	1	1	1	0	0	0
<i>Glypheapomis pelotensis</i>	0	1	0	1	1	1	1	2	0	0	2	1	1	0	1	0	0
<i>Glypheapomis</i> sp. nov. 2	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0
<i>Glypheapomis setigera</i>	0	1	0	1	2	0	1	0	1	0	2	1	1	0	1	0	0
<i>Glypheapomis spinosa</i>	0	0	0	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	0	1	0	0
<i>Hypantracos meridionalis</i>	0	1	0	1	1	2	1	0	1	0	2	1	1	3	0	0	0
<i>Hypatropis inermis</i>	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	2	1	1	3	0	0	0
<i>Hypatropis sternalis</i>	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0
<i>Mecocephala acuminata</i>	0	1	0	1	1	1	1	2	0	1	1	1	1	1	0	0	0
<i>Mecocephala bonariensis</i>	0	1	0	1	1	1	1	2	0	2	1	0	1	1	0	1	0
<i>Mecocephala magna</i>	0	1	0	1	1	1	1	2	0	1	1	1	1	1	0	0	0
<i>Mormidea cornicollis</i>	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	2	0	1	1	0	0	0
<i>Ogmocoris hypomelas</i>	0	1	0	1	1	1	1	2	0	2	1	1	1	1	0	0	0
<i>Paramecocephala fusca</i>	0	1	0	1	1	1	2	2	0	2	1	0	1	1	0	0	0
<i>Paratibraca infuscata</i>	0	0	0	1	1	1	2	2	0	2	1	1	0	1	1	0	0
<i>Pedinotus catarinensis</i>	0	0	0	1	1	2	2	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1
<i>Tibraca limbativentris</i>	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	2	1	1	1	0	0	0