

REVISÃO DO GÊNERO *RIO* KIRKALDY, 1909
(HETEROPTERA, PENTATOMIDAE)¹

Jocélia Grazia^{2,3}
Nora Denise Fortes de Fortes^{2,4}

ABSTRACT. A REVIEW OF THE GENUS *Rio* KIRKALDY, 1909 (HETEROPTERA, PENTATOMIDAE). *Rio* KIRKALDY, 1909 is revised on the basis of morphological characters, with emphasis on the external genitalia of both sexes. Six species are recognized: *R. insularis* Ruckes, 1960; *R. testaceus* Ruckes, 1960; *R. obscuratus* Ruckes, 1960; *R. variegatus* Ruckes, 1960; *R. pectoralis* (Stål, 1860) and *R. politulus* (Distant, 1893). A key and illustrations of the genitalia of both sexes are provided.

KEYWORDS. MORPHOLOGY OF GENITALIA; NEOTROPICAL PENTATOMIDS; TAXONOMY.

INTRODUÇÃO

O gênero *Rio* Kirkaldy, 1909 ocorre na América Central e na América do Sul. A primeira referência feita a uma espécie, que posteriormente foi transferida ao gênero em questão, é de Stål (1860) ao descrever *Rhaphigaster pectoralis* procedente do Rio de Janeiro. Em 1872, o mesmo autor, transferiu-a para o gênero *Banasa* Stål, 1860. DISTANT (1893) descreveu *Peribalus politulus* baseado em 2 exemplares procedentes da Guatemala e do Panamá. KIRKALDY (1909) estabeleceu *Rio* como um subgênero de *Nezara* Amyot & Serville, 1843 para conter a espécie de Stål *R. pectoralis*; ainda transferiu *P. politulus* para o gênero *Holcostethus* Fieber, 1860. BERGROTH (1914) considerou *Rio* como um subgênero de *Banasa*. RUCKES (1960) elevou *Rio* a gênero, descrevendo 4 novas espécies: *R. insularis*, da Guatemala, Panamá e Venezuela, *R. obscuratus* do México, *R. testaceus* de El Salvador e *R. variegatus* da Costa Rica; suas descrições incluíram, pela primeira vez, ilustrações da morfologia externa da genitália de machos e fêmeas. BECKER & GRAZIA-VIEIRA (1971), estudando material da Venezuela, registraram *R. pectoralis*, *R. variegatus* e *R. insularis*. ROLSTON (1976) transferiu *H. politulus* para o gênero *Rio*, afirmando que esta espécie concordava em todos os caracteres atribuídos a este gênero por RUCKES (1960). BECKER & GRAZIA-VIEIRA (1977), com base em material da Guiana Francesa, apresentaram contribuições ao conhecimento do gênero, em especial da morfologia da genitália da fêmea de *R. pectoralis*, do macho de *R. variegatus* e da fêmea de *R. testaceus*, estas duas últimas até então inéditas. ROLSTON & McDONALD (1980) propuseram a divisão dos Pentatomini americanos em três seções, incluindo *Rio* na seção II que reúne os gêneros que possuem um espinho mediano na base ventral do abdome, não aposto à margem posterior do

1. Parte da dissertação de mestrado da segunda autora, apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Ciências Biológicas, ênfase em Entomologia, da Universidade Federal do Paraná.

2. Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Paulo Gama, s/n., 90046-900 Porto Alegre RS, Brasil.

3. Bolsista do CNPq; Auxílio FAPERGS 93.0776.0.

4. Bolsista da CAPES.

metasterno. Brailovsky & Barrera (1982) registraram, pela primeira vez, para o México *R. pectoralis* e *R. politulus* e citaram San Andrés Tuxtla, Estado de Veracruz, no México, como uma localidade para *R. obscuratus*. ROLSTON (1984), ao révisar o gênero *Thoreyella* Spinola, 1850, o considerou próximo a *Rio* pela forma das búculas pela extensão e disposição do espinho abdominal, separando-o apenas pela presença de um espinho pontiagudo na superfície apical do fêmur, presente naquele gênero. BRAILOVSKY (1988) redescobriu e registrou a ocorrência de *R. obscuratus* no Estado de Veracruz, Estação de Biologia Tropical "Los Tuxtlas" incluindo uma chave para separação dos gêneros da seção II de ROLSTON & McDONALD (1980) que ocorrem naquela Estação. O autor ressaltou que a espécie é aparentemente endêmica no México e até então só conhecida de Veracruz; ainda aproximou o gênero *Rio* de *Dendrocoris* Bergroth, 1891.

MATERIAL E MÉTODOS

Utilizou-se, neste trabalho, material das seguintes coleções: AMNH, *American Museum of Natural History*, Nova Iorque, EUA (R. Schuh); BMNH, *The Natural History Museum*, Londres, Inglaterra (W. Dolling); HDEC, Coleção particular de H. Dodge Englemam, Miami, Flórida, EUA; IZAV, *Instituto de Zoologia Agrícola*, Maracay, Venezuela (E. Osuna); LHRC, Coleção particular de L.H. Rolston, *Department of Entomology, Louisiana State University*, Baton Rouge, Louisiana, EUA; NHRS, *Naturhistoriska Riksmuseet, Sektionen för Entomologi*, Estocolmo, Suécia (Per Lindskog); QBUM, Museu Nacional, Rio de Janeiro, Brasil (M. Monné); UFRG, Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil (J. Grazia); USNM, *National Museum of Natural History*, Smithsonian Institution, Washington D.C., EUA (R. Froeschner e T. Henry).

Foram examinados, medidos e fotografados os exemplares-tipo de todas as espécies.

As medidas, expressas em mm, foram realizadas em todos os exemplares disponíveis, da seguinte forma: comprimento total, do ápice da cabeça ao ápice do VII segmento, em vista dorsal; comprimento da cabeça, do pronoto e do escutelo ao longo da linha mediana longitudinal; comprimento dos artigos antenais em vista dorsal; comprimento da região anteocular do ápice da cabeça ao limite anterior dos olhos; largura da cabeça ao nível dos olhos; largura da cabeça no limite anterior dos olhos; distância interocular ao nível médio dos olhos; largura anterior do pronoto no limite anterior aos denticulos do ângulo ântero-apical e ao nível dos ângulos umerais; largura do escutelo junto aos ângulos basais; largura abdominal ao nível do 3º segmento. Em vista ventral foi medido o comprimento total do rostro.

O tratamento das genitálias foi feito com KOH 10%, a frio, e a coloração com Vermelho Congo, sendo o material mantido posteriormente em glicerina, para observação e ilustração. A terminologia adotada para as peças da genitália segue DUPUIS (1955, 1970).

A descrição e ilustração de *R. politulus* foi baseada apenas no holótipo macho, não tendo sido dissecada a genitália.

Rio Kirkaldy, 1909

Rio Kirkaldy, 1909: 115-116; Bergroth, 1914: 24-26; Ruckes, 1960: 13-23; Becker & Grazia-Vieira, 1971: 19-20; 1977: 60-61; Rolston, 1976: 2; 1980: 259; 1984: 826; Brailovsky, 1982: 241; Brailovsky & Barrera, 1988: 120.

Espécie-tipo: *Rhaphigaster pectoralis* Stål, 1860, por monotipia.

Espécies de tamanho pequeno a médio, coloração da face dorsal, em geral, castanho-clara a castanho-escura, e ventral de amarelada até castanho-escura, sendo o tórax de coloração geralmente mais escura que o abdome. Forma geral do corpo ovalada, superfície dorsal brilhante desde moderada até densamente pontuada. Superfície ventral moderadamente convexa com pontuações castanho-escuras de distribuição e densidade variáveis. Terços laterais do abdome com pontuações ferrugíneas, concolores ou castanho-escuras, em geral, dispostas irregularmente sobre a ruga transversal de cada segmento e ao redor desta. Ruga transversal de coloração variável. Disco abdominal destituído de pontuações.

Cabeça. Comprimento maior que a metade do comprimento do pronoto. Largura ao nível dos olhos não ultrapassando a margem anterior do pronoto. Cabeça e metade anterior do pronoto decliventes. Pontuações irregularmente distribuídas, muito ou moderadamente densas, particularmente ao redor dos ocelos; sobre as jugas distribuem-se em linhas paralelas transversais e oblíquas que partem do clipeo em direção às margens laterais da cabeça; lateralmente aos olhos e diante dos ocelos, uma área aproximadamente circular destituída de pontuação. Áreas subcalosas destituídas de pontuação presentes sobre o clipeo e no disco da cabeça. Ventralmente a cabeça varia de leve a densamente pontuada com pontuações de coloração distinta. Jugas mais longas que o clipeo, contíguas e convergentes no ápice, margem lateral estreita e uniformemente subcalosa, sem pontuações, delineada de negro. Margem das jugas e clipeo elevados ou não. Antenas de cor castanho-clara a caramelo, tubérculo antenífero visível dorsalmente. Primeiro segmento antenal nunca alcançando o ápice das jugas, 5º segmento antenal maior que os demais. Búculas moderadamente elevadas e paralelas, terminando num pequeno lobo, anteriormente com um pequeno dente dirigido ventralmente. Superfície das búculas pontuada. Rostro ultrapassando o 2º par de coxas. Primeiro segmento do rostro ultrapassando sutilmente as búculas; 2º segmento do rostro pouco menor do que o 3º e o 4º reunidos.

Pronoto. Trapezoidal, com margem anterior côncava, truncada atrás dos olhos. Denticulo dos ângulos anteriores pequeno, pontiagudo e lateralmente dirigido. Margens ântero-laterais retilíneas, estreitamente subcalosas e levemente delineadas de negro. Uma linha de pontuações submarginais ao longo das margens ântero-laterais presente na maioria das espécies. Margens póstero-laterais e posteriores inconspicuamente sinuosas e com uma linha de pontuações marginais. Margem posterior levemente côncava medianamente. Ângulos umerais de contorno arredondado, pouco salientes. Superfície do pronoto com pontuações castanho-escuras de tamanho variável, densas ou moderadamente densas e dispostas em linhas transversais irregularmente onduladas. Cicatrizes de coloração variável, delimitadas por pontuações castanho-escuras.

Escutelo. Triangular, não atingindo uma linha imaginária transversal que une os ângulos póstero-laterais do 5º segmento do conexivo; pelo menos duas vezes mais

largo do que no nível da sutura claval. Margem basal com 1+1 pequenas manchas amareladas junto aos ângulos basais e uma central, podendo ser bem visíveis ou não. Ápice arredondado; em torno deste, uma estreita faixa amarelada destituída de pontuação em forma de "V" aberto. Densidade e distribuição das pontuações variando com a espécie.

Hemiélitros. Cório mais longo que o escutelo, ângulos apicais do cório agudos; sutura da membrana sub-retilínea. Pontuação densa e regularmente distribuída; ápice da veia radial com uma pequena mancha amarelada discal, podendo ser conspicua ou inconspicua. Membrana hialina, fracamente escurecida, com 8 nervuras longitudinais e subparalelas.

Conexivo exposto, castanho-amarelado, uniformemente pontuado com áreas amareladas em semicírculos, mais próximos à margem posterior de cada segmento. Ângulos póstero-laterais do conexivo apresentando um minúsculo espinho de coloração negra.

Lado ventral do tórax. Pontuações densas e distribuídas uniformemente na propleura, esta com uma mancha amarelada de extensão variável nas margens ântero-laterais. Poucas pontuações, de menor tamanho, em geral, na meso- e metapleura. Coloração do tórax e das pontuações variam com a espécie. Mesosterno com sulco mediano longitudinal raso, destituído de carena. Áreas evaporatórias mesopleurais percorrendo uma faixa irregular que ocupa um pouco mais de 1/3 basal da mesopleura ampliando-se em direção às margens laterais. Metasterno plano, não elevado, com margem posterior sutilmente côncava. Área evaporatória metapleural um pouco menor que a metade da largura da porção da metapleura entre o ostíolo odorífero e a margem lateral do segmento. Peritrema ostiolar em ruga alongada, dirigida para frente acompanhando a margem anterior da metapleura.

Lado ventral do abdome. Pontuações de coloração, densidade e distribuição variáveis bem como a coloração do abdome. Espiráculos arredondados, geralmente claros, circundados por anel de cor ferrugem e situados anteriormente à ruga transversal de cada urosternito. Espiráculos do 2º segmento abdominal não visíveis. Espinho mediano do 3º segmento abdominal agudo, dirigido para frente avançando sobre o metasterno e alcançando a margem anterior das metacoxas ou excepcionalmente os trocanteres da mesocoxa. Uma par de tricobótrios situados, um de cada lado do espiráculo, imediatamente atrás da ruga transversal nos esternitos 3 a 7.

Pernas. Castanho-amareladas, destituídas ou não de pontuações. Tíbias cilíndricas com sulco dorsal de extensão variável.

Genitália do macho. Pigóforo de contorno quadrangular, com cápsula genital globosa e taça genital deprimida dorso-ventralmente em diferentes graus determinando um estreitamento na abertura dorso-posterior do pigóforo. Ao nível da taça genital algumas espécies podem apresentar na superfície ventral externa um par de processos medianos de tamanho e formato variáveis. Ângulos póstero-laterais abertos. Bordo dorsal com uma ou mais sinuosidades ou sub-retilíneo, projetado medianamente em diferentes graus para cada espécie. Borda ventral sinuosa, em geral, escavada medianamente em "V" moderadamente profundo e aberto. Bordas dorsal e ventral marginadas de pêlos. Segmento X disposto perpendicularmente em relação ao plano

longitudinal, marginado de pêlos, podendo apresentar ornamento ou áreas de coloração mais escura de acordo com a espécie. Taça genital com 1+1 processos do diafragma de tamanho e formato diferenciado para cada espécie articulando-se ao parâmero correspondente.

Phallus. Aparelho articular com placa basal simples, conectivos dorsais curtos, *processus capitati* bem desenvolvido. Placas basais, abraçando o terço basal da *phallotheca*, esta levemente curvada em direção ventral e ligeiramente estreitada apicalmente lembrando um "pescoço" facilmente notado em vista lateral. Abertura da *phallotheca* em geral, mais ou menos ampla com 1+1 processos digitiformes de tamanho variado situados látero-posteriormente e normalmente visíveis em vista ventral. Conjuntiva dotada de 3 pares de processos. Cada par apresenta formato e tamanho diferenciado, com variação interespecífica. O par apical apresenta um padrão mais ou menos definido formando longos braços lembrando tentáculos membranosos, globosos na base, afilando-se em direção ao ápice. O par basal é sempre visível em vista dorsal e o par mediano é visível em vista ventral. *Vesica* envolvendo completamente o *ductus seminis distalis*, com gonoporo secundário na extremidade apical.

Genitália da fêmea. Superfície ventral das placas genitais desde raramente até densamente pontuada. Esternito VII com margem posterior côncava e semicircular sobre os gonocoxitos 8. Ângulos internos dos laterotergitos 8 cobertos pelos gonocoxitos correspondentes. Margem posterior dos laterotergitos 8 freqüentemente formando um pequeno espinho medianamente. Ápice dos laterotergitos 9 arredondados ou obtusos alcançando a banda que une os laterotergitos 8. Gonocoxitos 8 com bordas suturais paralelas em quase toda a sua extensão freqüentemente divergindo no terço posterior. Gonocoxitos 9 fusionados medianamente formando o pseudoesternito, borda posterior espessada, formando uma dobra dorsal. Segmento X de contorno mais ou menos retangular. Gonapófise 9 com espessamento da íntima vaginal de formato variável para cada espécie; *Chitinellipsen* presentes. *Orificium receptaculi* abrindo-se na área central do espessamento da íntima vaginal. Diâmetro do *ductus receptaculi*, na região anterior à área vesicular freqüentemente com cerca do dobro do diâmetro na região posterior àquela área. Ponto de inserção do *ductus receptaculi* com a crista anular anterior, em geral, centralizado, podendo em algumas espécies ser na periferia da crista. Espaço interno do *ductus receptaculi* variando de calibre sendo mais amplo na região proximal e afilando-se progressivamente em direção distal. Parede externa do *ductus receptaculi* com uma constrição situada mais ou menos no limite do terço basal. Cristas anulares anterior e posterior freqüentemente convergindo para a *pars intermedialis* podendo, em algumas espécies, estarem divergentes; *pars intermedialis* com uma pequena área menos esclerotizada no seu terço apical. *Capsula seminalis* com uma constrição na região mediana separando-a nitidamente em duas porções, uma basal e outra apical; desta última partem dentes dirigidos anteriormente em número e forma distinta para cada espécie.

Distribuição. A distribuição do gênero é exclusivamente neotropical, desde o Estado de Jalisco, no México, através das planícies próximas às Montanhas Rochosas, prosseguindo pela Guatemala, El Salvador, Costa Rica e Panamá. Na América do Sul ocorre na Venezuela, Guiana Francesa e Brasil.

Diagnose do gênero

O gênero *Rio* caracteriza-se por apresentar espécies de tamanho pequeno, corpo ovalado, fâcies monótono, de coloração castanho-clara a castanho-escura com pontuações castanho-escuras de distribuição e densidade variáveis na cabeça, pronoto, escutelo e hemiélitros. Ângulos umerais arredondados, não salientes. Pronoto e escutelo podendo apresentar manchas subcalosas amareladas, vistosas ou não. Conexivo com áreas amareladas em semicírculos. Tíbias, com sulco dorsal de extensão variável. Coloração ventral amarelada a caramelo com pontuações de distribuição e densidade variáveis na cabeça, tórax e abdome. Nos machos, os parâmeros se articulam a processos do diafragma. Nas fêmeas, a *capsula seminalis* é dotada de uma constrição mediana, de cuja porção apical partem os dentes.

Diagnose diferencial

RUCKES (1960) ao descrever *Rio*, diferenciou-o de *Banasa* Stål (1860) destacando, principalmente, a estrutura da cabeça, escutelo e mesosterno. Quanto à estrutura da cabeça, RUCKES (1960) acompanhou STÅL (1860), salientando o comprimento relativo das jugas e clipeo (jugas mais longas que o clipeo e unidas diante deste em *Rio* e jugas tão longas quanto o clipeo em *Banasa*), a presença de lobo posterior nas búculas (*Rio*) ou búculas evanescentes (*Banasa*), e o comprimento relativo dos artículos do rostro (o 2º pouco mais curto que a soma do 3º e 4º em *Rio* e o 2º consideravelmente mais curto que o 3º e 4º reunidos em *Banasa*). Quanto ao escutelo, em *Rio* a largura da base é quase igual ao comprimento e em *Banasa* o escutelo é mais longo do que largo na base. Finalmente, o mesosterno que é nitidamente carenado em *Banasa*, em *Rio* é rasamente sulcado, destituído de carena. RUCKES (1960) ainda apontou diferenças nas placas genitais da fêmea e na puncturação que, em geral, é menos densa e menos coalescente em *Banasa*.

Cabe salientar que, embora ambos os gêneros sejam dotados de espinho ou tubérculo no 3º urosternito, a estrutura do metasterno é distinta: em *Banasa* o tubérculo abdominal está apostado a uma reentrância da face posterior do metasterno subelevado, o qual é plano ou sulcado, enquanto que em *Rio* o espinho abdominal avança sobre o metasterno, que é plano, não elevado, com margem posterior sutilmente côncava. Por estes caracteres ROLSTON *et al.* (1980) incluíram *Rio* na seção 2 e *Banasa* na seção 3 de Pentatomini.

BRAILOVSKY (1988) aproximou *Rio* de *Dendrocoris* Bergroth, 1891 levando em consideração apenas a estrutura da cabeça, das margens ântero-laterais do pronoto e do escutelo. Quanto à estrutura da cabeça, em ambos os gêneros as jugas são mais longas que o clipeo e unidas diante deste e as búculas terminam em lobo posterior. Porém, as proporções do escutelo e a forma das margens ântero-laterais do pronoto que, segundo BRAILOVSKY (1988) aproximam *Rio* de *Dendrocoris*, de fato, são caracteres que permitem distingui-los. Em *Rio*, a região pós-frenal corresponde a quase ¼ do comprimento total do escutelo e, em *Dendrocoris* aquela região alcança mais da metade do comprimento total do escutelo; já as margens ântero-laterais do pronoto, que em *Dendrocoris* são conspicuamente côncavas ou emarginadas, em *Rio* são retilíneas e estreitamente subcalosas.

Vale ressaltar que NELSON (1955) ao revisar o gênero *Dendrocoris*, aproximou-o à *Odmalea* Bergroth, 1914 e *Brepholoxa* Van Duzee, 1904 e ROLSTON (1984) ao

revisar *Thoreyella*, aproximou-o de *Rio*, os quais, com outros cinco gêneros (*Aleixus* McDonald 1981, *Brepholoxa*, *Dendrocoris*, *Odmalea* e *Zorcadium* Bergroth 1918) todos da seção 2 (ROLSTON *et al.*, 1980) compartilham o caráter presença de lobo posterior nas búculas. Estes gêneros, porém, apresentam um padrão muito semelhante na estrutura da genitália de ambos os sexos, que, por sua vez, é muito distinta dos padrões da genitália de *Rio*.

Na verdade, levando em consideração a genitália do macho, o gênero *Rio* apresenta um padrão peculiar dentro da tribo Pentatomini, em especial no que se refere à presença de um processo no diafragma ao qual se articula o parâmero; portanto, pelos caracteres anteriormente mencionados, *Rio* não se compara a nenhum gênero até então descrito para a tribo Pentatomini.

Chave para as espécies de *Rio*

1. Tórax, ventralmente, de coloração totalmente castanho-escura com apenas a margem ântero-lateral da propleura com uma estreitíssima linha amarelada *R. obscuratus*
- Tórax, ventralmente, de coloração castanho-clara podendo apresentar várias áreas amareladas e margem ântero-lateral da propleura com uma faixa amarelada mais larga 2
- 2(1). Cicatrizes concolores; ângulos suturais dos gonocoxitos 8 agudamente projetados, posteriormente, divergentes e arredondados no ápice (Fig. 38) *R. variegatus*
- Cicatrizes de coloração mais escura que o pronoto; ângulos suturais dos gonocoxitos 8 não projetados 3
- 3(2). Tórax ventralmente castanho-escuro; margem ântero-lateral da propleura com uma faixa amarelada que se estende desde a base dos olhos, alargando-se abruptamente numa mancha semicircular situada na altura média das margens *R. pectoralis*
- Tórax ventralmente, uniformemente amarelado ou caramelo; margem ântero-lateral da propleura com uma faixa amarelada destituída de pontuação que se estende desde a base dos olhos, ampliando-se uniformemente em direção aos ângulos umerais 4
- 4(3). Conexivo com a mancha semicircular amarelada sobre o meio de cada segmento *R. politulus*
- Conexivo com a mancha semicircular amarelada mais próxima à margem posterior de cada segmento 5
- 5(4). Superfície ventral do abdome de coloração castanho-amarelada; borda dorsal do pigóforo escavada de cada lado e o restante da borda sub-retilínea (Fig. 3); gonocoxitos 8 com borda posterior sinuosa projetando-se em 1+1 braços convergentes que envolvem quase totalmente o gonocoxito 9 (Fig. 35) ... *R. insularis*
- Superfície ventral do abdome de coloração castanha; borda dorsal do pigóforo sinuosa medianamente (Fig. 13); gonocoxitos 8 subtrapezoidais, borda posterior de contorno triangular (BECKER & GRAZIA-VIEIRA, 1977: 61, Fig. 2) *R. testaceus*

Rio insularis Ruckes, 1960

(Figs. 3, 8, 15, 20, 25, 30, 35, 39)

Rio insularis Ruckes, 1960: 15-18; Becker & Grazia-Vieira, 1971: 19.

Tipo: Holótipo ♂ (AMNH), examinado.

Localidade-tipo. Panamá.

Macho, medidas. Comprimento total 6,50 (6,30-8,61); largura do abdome 3,99 (3,60-4,42); comprimento da cabeça ao nível dos olhos 1,40 (1,26-1,55); comprimento da cabeça diante dos olhos 0,66 (0,60-0,78); largura da cabeça ao nível dos olhos 2,06 (1,92-2,29); largura da cabeça diante dos olhos 1,30 (1,26-1,39); distância interocular 1,15 (1,08-1,20); comprimento do rostro 2,67 (2,40-3,11); comprimento dos artículos antenais I 0,34 (0,24-0,49); II 0,44 (0,36-0,49); III 0,66 (0,60-0,75); IV 0,84 (0,78-0,98); V 1,04 (0,90-1,14); comprimento do pronoto 1,80 (1,56-2,05); largura anterior do pronoto 2,20 (2,04-2,46); largura do pronoto ao nível dos úmeros 4,15 (3,78-4,67); comprimento do escutelo 2,81 (2,58-3,19); largura do escutelo 2,49 (2,28-2,78).

Cabeça. Largura diante dos olhos cerca de duas vezes o comprimento nessa região. Superfície moderada a densamente pontuada; áreas amareladas ocasionalmente presentes com distribuição bastante regular. Clípeo e base das jugas não elevados. Antenas, em geral, de coloração caramelo; 4º segmento antenal, com um e até 2/3 apicais escurecidos; 5º segmento antenal, em geral, com mais da metade apical escurecida, ficando em alguns exemplares apenas a margem apical de coloração mais clara.

Pronoto. Coloração, em geral, castanha, podendo variar de castanho-clara a castanho-escura. Pontuações castanho-escuras de tamanho menor na margem anterior e em torno das cicatrizes. Cicatrizes, em geral, de coloração levemente mais escura que o pronoto.

Escutelo. Coloração castanho-clara a castanho-escura. Pontuações castanho-escuras, concentradas na metade apical e, em geral, na região anterior; alguns exemplares com várias áreas subcalosas amareladas. Faixa mediana variando de moderada a levemente pontuada, com um número maior de áreas subcalosas amareladas. Manchas amareladas da base do escutelo inconspícuas em alguns exemplares, sendo a do ápice sempre nítida.

Hemiélitros com mancha discal do cório conspícua.

Conexivo com a pequena mancha amarelada semicircular restrita ao 1/3 externo da largura do segmento.

Lado ventral do tórax. Coloração castanho-clara a ocre amarelada com pontuações castanho-escuras moderadamente densas. Margens ântero-laterais da propleura com uma faixa amarelada destituída de pontuação que se estende desde a base dos olhos ampliando-se uniformemente em direção aos ângulos umerais; em alguns exemplares esta região apresenta raríssimas pontuações.

Lado ventral do abdome. Coloração castanho-clara a ocre-amarelada com pontuações castanho-claras a concolores, pouco densas. Alguns exemplares podem apresentar pontuações castanho-escuras moderadamente densas nos terços laterais, mas em geral, as pontuações se restringem àquelas sobre a ruga transversal e ao redor dela. Ruga transversal de coloração castanho-clara.

Pernas. Castanho-claras a amareladas, destituídas de pontuação e com sulco dorsal percorrendo as tíbias dos 3 pares de pernas.

Genitália. Pigóforo com borda dorsal escavada de cada lado, o restante da borda sub-retilínea; parâmeros e processos não visíveis em vista dorsal (Fig. 3). Borda ventral levemente sinuosa próximo aos ângulos póstero-laterais e escavada medianamente em "V" profundo e levemente estreito (Fig. 8). Segmento X retangular, recoberto pela borda dorsal. Parâmeros subespatulares, cabeça do parâmero com mais da metade apical ampla e metade basal estreita, superfície interna, na metade apical da cabeça do parâmero, granulosa. Processos do diafragma subcilíndricos não ultrapassando os parâmeros (Fig. 15).

Phallus ilustrado nas figuras 20, 25 e 30.

Fêmea, medidas. Comprimento total 7,82 (7,14-8,36); largura do abdome 4,30 (3,96-4,51); comprimento da cabeça ao nível dos olhos 1,47 (1,32-1,64); comprimento da cabeça diante dos olhos 0,67 (0,54-0,73); largura da cabeça ao nível dos olhos 2,11 (2,04-2,29); largura da cabeça diante dos olhos 1,35 (1,31-1,47); distância interocular 1,21 (1,14-1,32); comprimento do rostro 2,70 (2,40-3,03); comprimento dos artículos antenais I 0,32 (0,30-0,41); II 0,45 (0,41-0,54); III 0,72 (0,60-0,84); IV 0,84 (0,65-0,90); V 1,06 (0,96-1,14); comprimento do pronoto 1,90 (1,80-2,05); largura anterior do pronoto 2,23 (2,04-2,46); largura do pronoto ao nível dos úmeros 4,33 (4,08-4,59); comprimento do escutelo 3,02 (2,76-3,19); largura do escutelo 2,64 (2,52-2,78).

Genitália. Laterotergitos 8 com pontuações pequenas de coloração castanha a concolor localizadas na região basal, margem posterior com um pequeno espinho. Bordas posteriores dos gonocoxitos 8 sinuosas, projetando-se em 1+1 braços convergentes que envolvem quase totalmente o gonocoxito 9, este com borda posterior convexa; ângulos suturais escurecidos (Fig. 35). Espessamento da íntima vaginal piriforme. Comprimento do *ductus receptaculi* na região anterior à área vesicular com cerca de 3 vezes o comprimento do *ductus* na região posterior à mesma área. Inserção do *ductus receptaculi* com a crista anular anterior, central. Cristas anulares anterior e posterior convergentes. Porção apical da *capsula seminalis* com 3 dentes, sendo 2 curtos e o outro mais alongado atingindo quase o meio da porção basal (Fig. 39).

Distribuição. Panamá e Venezuela: Aragua, Barinas e Monagas.

Material examinado. PANAMÁ: *Barro Colorado Island*; holótipo ♂, A 151, II-VI-1958, F. Schrader col. (AMNH); parátipo ♀, 924, 13-I-1955, F. Schrader (AMNH); parátipo ♀, 924a, 25-V-1958, F. Schrader (AMNH); parátipo ♀, A 164, 17-VI-1958, F. Schrader (AMNH); Isl. Canal Zone, R.P., 25-IV-1962, H. Ruckes (IZAV); VENEZUELA: *Aragua*: 3♀, El Limon, 450 m, 03-VI-1965, F. Fernandez (IZAV); 2♀, idem, 05-VII-1965, idem; 2♂, idem, 29-V-1965; idem, ♀, idem, 06-V-1962, idem; ♂, idem, 18-VI-1965; idem, ♂, 16-VI-1965, idem; ♀, idem, 30-V-1965, idem; ♀, idem, 05-V-1964, C.J. Rosales, idem; ♂, idem, 09-VI-1964, idem; *Barinas*: ♂, Reserva Florestal de Ticoporó, 8 a 10-IV-1966, F. Fernandez y Luis J. Joly (IZAV); 3♀, idem, 3 a 10-IV-1966, idem; *Monagas*: ♂, Jusepín, 50 m, 29-IX-1965, F. Fernandez y C.J. Rosales (IZAV); ♂, idem, 18-IX-1965, idem.

Diagnose diferencial. *R. insularis* destaca-se de todas as espécies do gênero, por apresentar o bordo dorsal do pigóforo subretilíneo e elevado encobrendo totalmente os parâmeros e os processos do diafragma; nas fêmeas pela borda posterior dos gonocoxitos 8, tipicamente desenvolvidas em braços convergentes que abraçam quase totalmente o gonocoxito 9.

Rio obscuratus Ruckes, 1860

(Figs. 4, 9, 16, 21, 26, 31, 36 e 41)

Rio obscuratus Ruckes, 1960: 20-21; Brailovsky & Barrera, 1982: 241; Brailovsky, 1988: 120.

Tipo. Holótipo ♀ (USNM), examinado.

Localidade-tipo. Laredo, Veracruz, México.

Macho, medidas. Comprimento total 6,60; largura do abdome 3,78; comprimento da cabeça ao nível dos olhos 1,20; comprimento da cabeça diante dos olhos 0,60; largura da cabeça ao nível dos olhos 1,92; largura da cabeça diante dos olhos 1,14; distância interocular 1,08; comprimento do rostro 2,34; comprimento dos artículos antenais I 0,24; II 0,36; III 0,66; IV 0,78; V 0,90; comprimento do pronoto 1,68; largura anterior do pronoto 2,04; largura do pronoto ao nível dos úmeros 3,90; comprimento do escutelo 2,63; largura do escutelo 2,34.

Cabeça. Largura diante dos olhos quase duas vezes o comprimento nessa região. Superfície moderada a densamente pontuada, com poucas áreas subcalosas amareladas sobre as jugas, clipeo e disco. Clipeo e base das jugas não elevados. Antenas castanho-amareladas com 4^o e 5^o segmentos antenais levemente mais escuros que o restante.

Pronoto. Coloração castanho-escuro a caramelo com pontuações castanho-escuras, pouco menores na margem anterior e ao redor das cicatrizes. Poucas e pequenas áreas subcalosas amareladas, situadas na região mediana e em torno das cicatrizes, estas de coloração mais escura que o pronoto.

Escutelo. Coloração castanho-escuro, na metade apical e no disco com pontuações maiores e mais concentradas nas margens laterais e na porção mediana. Manchas amareladas basais e apical conspícuas.

Hemiélitros com a mancha discal do cório conspícua ou não.

Conexivo com uma pequena mancha amarelada semicircular mais próxima à margem posterior de cada segmento.

Lado ventral do tórax. Coloração castanho-escuro, com pontuações concolores. Margens ântero-laterais da propleura com uma estreitíssima linha amarelada, desde a base dos olhos até os úmeros, melhor observada em vista lateral.

Lado ventral do abdome. Coloração castanho-amarelada moderadamente pontuada nos terços laterais e em torno da ruga transversal. Pontuações de coloração castanho-escuro e ruga transversal de coloração castanha.

Pernas de coloração amarelada com sulco dorsal nas tíbias dos 3 pares de pernas.

Genitália. Pigóforo com borda dorsal rasamente escavada de cada lado mostrando parcialmente apenas os processos do diagrama; restante da borda sub-retilínea (Fig. 4). Borda ventral sub-retilínea nos terços laterais, escavada medianamente em profundo "V" aberto. Segmento X quadrangular (Fig. 9). Parâmeros subespatulares semelhantes a uma "bota" voltada para o lado dorsal, quando observados em vista lateral interna; terço apical da superfície interna da cabeça do parâmero granulosa. Margem lateral interna do parâmero apresentando alguns pêlos. Processo do diagrama subcilíndrico, projetando-se além do ápice do parâmero (Fig. 16). *Phallus* ilustrado nas figuras 21, 26 e 31.

Fêmea, medidas. Comprimento total 7,43 (6,78-7,68); largura do abdome 4,07 (3,66-4,20); comprimento da cabeça ao nível dos olhos 1,33 (1,20-1,44); comprimento da cabeça diante dos olhos 0,65 (0,60-0,66); largura da cabeça ao nível dos olhos 2,01 (1,98-2,10); largura da cabeça diante dos olhos 1,28 (1,20-1,32); distância interocular 1,17 (1,14-1,20); comprimento do rostro 2,50 (2,28-2,64); comprimento dos artículos antenais I 0,31 (0,30-0,36); II 0,42 (0,36-0,48); III 0,68 (0,66-0,78); IV 0,84 (0,78-0,90); V 0,97 (0,90-1,02); comprimento do pronoto 1,82 (1,74-1,86); largura anterior do pronoto 2,16 (1,98-2,22); largura do pronoto ao nível dos úmeros 4,11 (3,78-4,38); comprimento do escutelo 2,88 (2,70-3,20); largura do escutelo 2,58 (2,46-2,76).

Genitália. Superfície moderadamente pontuada com pontuações castanhas distribuídas irregularmente sobre os gonocoxitos 8 e metade basal dos laterotergitos 8. Bordas posteriores dos gonocoxitos 8 de contorno sinuoso, projetando-se sobre os ângulos internos dos laterotergitos 9, estas projeções com ápice rombo. Laterotergitos 8 com a margem posterior dotada de um pequeno espinho. Borda posterior dos gonocoxitos 9 levemente convexa (Fig. 36). Espessamento da íntima vaginal piriforme. Comprimento do *ductus receptaculi* na região anterior à área vesicular cerca de 3 vezes o comprimento do *ductus* na região posterior à mesma área. Inserção do *ductus receptaculi* com a crista anular anterior, central. Cristas anulares anterior e posterior convergentes. Porção apical da *capsula seminalis* globóide, com 2 dentes (Fig. 41).

Distribuição. México: Veracruz e Quintana Roo.

Material examinado. México: Veracruz: holótipo ♀ e 1 ♂, Laredo, On orchids Christenson Tese 59409, Type n. 64901, 13-I-1959, s/coletor (USNM); Quintana Roo: 4 ♀, 20km N Felipe Carrillo Puerto, 12 a 14-VI-1983, E. Riley (LHRC); ♂, idem.

Diagnose diferencial. *R. obscuratus* tem a coloração geral mais escura com poucas áreas subcalosas amareladas na superfície dorsal além de uma estreitíssima linha amarelada nas margens ântero-laterais da propleura, permitindo assim diferenciá-la das demais espécies do gênero.

Rio pectoralis (Stål, 1860)

(Figs. 1, 2, 5, 10, 17, 22, 27, 32, 37 e 40)

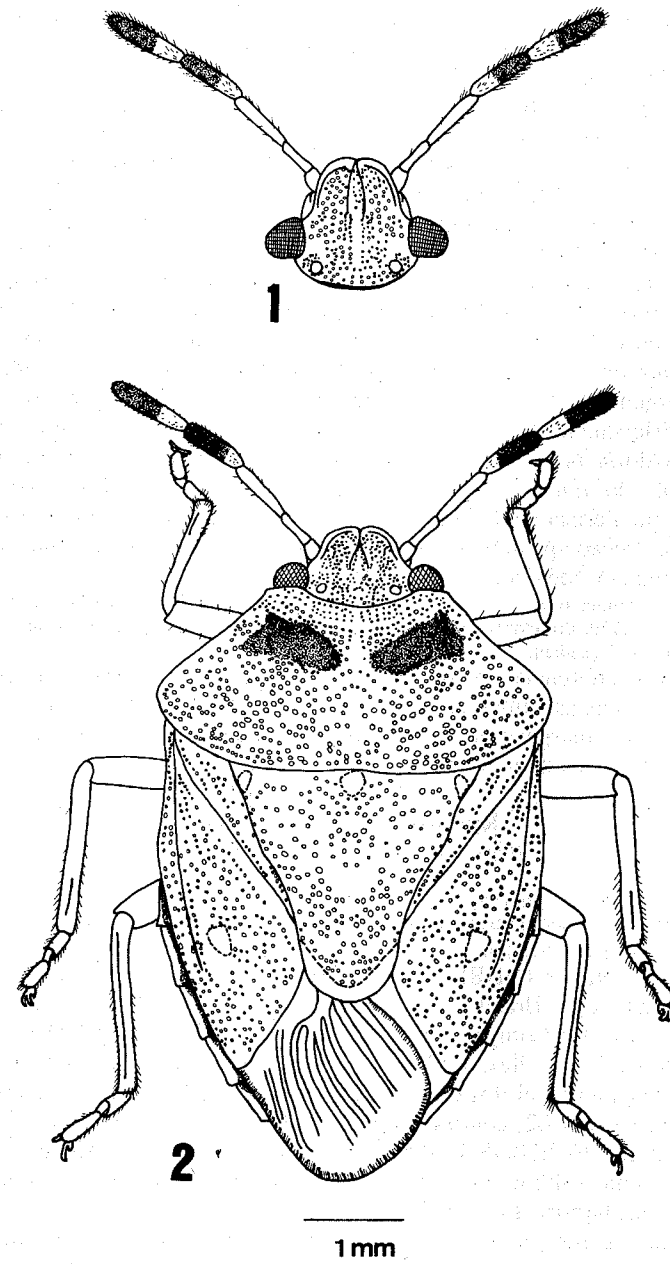
Rhaphigaster pectoralis Stål, 1860: 23.*Rio pectoralis*: Kirkaldy, 1909: 115-116; Ruckes, 1960: 15; Becker & Grazia Vieira, 1971: 19; 1977: 60; Brailovsky & Barrera, 1982: 241.

Tipo. Lectótipo ♀ (NHRS), examinado.

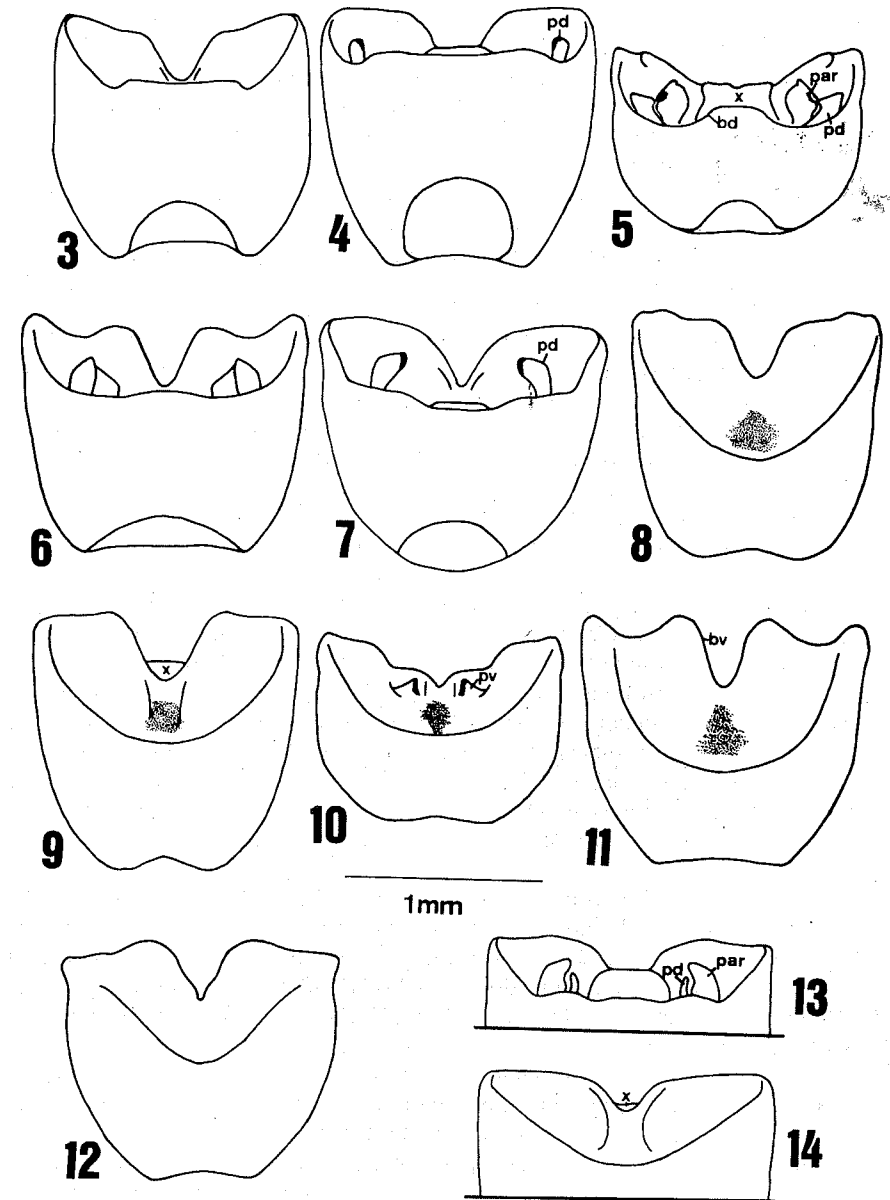
Localidade-tipo. Brasil.

Macho medidas. Comprimento total 5,40; largura do abdome 3,24; comprimento da cabeça ao nível dos olhos 1,14; comprimento da cabeça diante dos olhos 0,60; largura da cabeça ao nível dos olhos 1,62; largura da cabeça diante dos olhos 0,96; distância anterocular 1,02; comprimento do rostro 2,22; comprimento dos artículos antenais I 0,30; II 0,36; III 0,48; IV 0,66; V 0,84; comprimento do pronoto 1,56; largura anterior do pronoto 1,80; largura do pronoto ao nível dos úmeros 3,42; comprimento do escutelo 2,22; largura do escutelo 2,04.

Cabeça. Largura diante dos olhos mais de duas vezes o comprimento nessa região. Clipeo e base das jugas não elevados. Superfície moderada e densamente pontuada, pontuações de cor castanho-escuro. 4^o e 5^o segmentos antenais com mais de 2/3 apicais de coloração levemente mais escura que o restante (Fig. 1).



Figs. 1-2. *Rio pectoralis* (Stål, 1860); 1, vista frontal da cabeça; 2, fâcies dorsal.



Figs. 3-14. Pigóforos em vista dorsal e ventral; 3 e 8, *Rio insularis*; 4 e 9, *R. obscuratus*; 5 e 10, *R. pectoralis*; 6 e 11, *R. variegatus*; 7 e 12, *R. politulus*. Figs. 13 e 14, metade posterior do pigóforo de *R. testaceus* em vista dorsal e ventral, respectivamente. (bd = bordo dorsal; bv = bordo ventral; par = parâmeros; pd = processo do diafragma; pv = processo ventral; x = décimo segmento).

Pronoto. Coloração castanho-escuro com áreas subcalosas amareladas. Pontuações de cor castanho-escuro, menores na margem anterior e em torno das cicatrizes. Cicatrizes de coloração mais escura que o pronoto.

Escutelo. Densamente pontuado. Pontuações menores na metade apical e maiores na porção anterior, principalmente no centro do disco e nos ângulos basais; faixa transversal mediana com pontuações moderadamente densas e inúmeras manchas amareladas. Manchas amareladas da base e do ápice conspícuas.

Hemiélitros com mancha discal do cório conspícua ou não.

Conexivo com mancha amarelada semicircular disposta mais próxima à margem posterior de cada segmento.

Lado ventral do tórax. Coloração castanho-escuro e pontuações castanho-escuras. Margens ântero-laterais da propleura com uma faixa amarelada destituída de pontuação que se estende desde a base dos olhos, ampliando-se até formar uma mancha semicircular situada na altura média das margens.

Lado ventral do abdome. Coloração castanho-amarelada e pontuações castanho-claras muito concentradas no terço lateral do abdome. Ruga transversal conspícua ou não.

Pernas. Coloração amarelada, destituída ou não de pontuação e com sulco dorsal no terço apical das tíbias do 1º e 2º par; 3º par com sulco dorsal percorrendo toda a tibia (Fig. 2).

Genitália. Pigóforo com borda dorsal escavada nos terços laterais e elevada convexamente no terço mediano (Fig. 5). Borda ventral bissinuosa, terço mediano levemente côncavo e terminando em um pequeno "V" no meio. Superfície ventral da taça genital com 1 + 1 conspícuos processos triangulares, situados de cada lado do "V" mediano (Fig. 10). Segmento X subquadrangular com margem apical levemente sinuosa (Fig. 5). Parâmeros subespatulares, superfície lateral interna com uma estrutura lobulada semelhante a um "nariz" voltado para o processo do diagrama, este levemente deprimido lateralmente, apresentando também um "nariz" na superfície lateral interna de tal forma que ambos se justapõem (Fig. 17). *Phallus* ilustrado nas figuras 22, 27 e 32.

Fêmea, medidas. Comprimento total 6,54 (6,15-6,84); largura do abdome 3,80 (3,66-4,01); comprimento da cabeça ao nível dos olhos 1,24 (1,14-1,31); comprimento da cabeça diante dos olhos 0,54 (0,49-0,60); largura da cabeça ao nível dos olhos 1,81 (1,80-1,86); largura da cabeça diante dos olhos 1,08 (0,90-1,14); distância interocular 1,05 (0,98-1,08); comprimento do rostro 2,41 (2,37-2,46); comprimento dos artículos antenais I 0,25 (0,24-0,30); II 0,37 (0,36-0,41); III 0,59 (0,57-0,60); IV 0,74 (0,72-0,78); V 0,90 (0,84-0,96); comprimento do pronoto 1,63 (1,55-1,74); largura anterior do pronoto 1,99 (1,92-2,05); largura ao nível dos úmeros 3,86 (3,72-4,01); comprimento do escutelo 2,61 (2,52-2,78); largura do escutelo 2,41 (2,22-2,62).

Genitália. Superfície densamente pontuada, com pontuações castanho-escuras de tamanho variável, distribuídas irregularmente sobre os gonocoxitos 8 e 9. Margem posterior dos laterotergitos 8 destituída de espinho. Bordas posteriores dos gonocoxitos 8 moderadamente convexas e escurecidas. Borda posterior dos gonocoxitos 9 sub-retilíneas (Fig. 37). Espessamento da íntima vaginal elíptico. Comprimento do *ductus receptaculi* na região anterior à área vesicular cerca de 3 vezes o comprimento do

ductus na região posterior à mesma área. Inserção do *ductus receptaculi* com a crista anular anterior, periférico; neste ponto a crista é fendida. Cristas anulares anterior e posterior divergentes. Porção apical da *capsula seminalis* afilada, com 2 dentes curtos (Fig. 40).

Distribuição. Venezuela: Aragua; Brasil: Pará e Rio de Janeiro.

Material examinado. BRASIL: lectótipo♀, 35 59, 473 84, F. Sahlb. (NHRS); paralectótipo♂ 36 59, idem; VENEZUELA: Aragua: ♂, Maracay, El Cartasso, 20-VI-1957, F. Fernandes (IZAV); ♀, El Limon, 450m, 01-VI-1965, E. Osuna (IZAV); BRASIL: Pará: ♀, Santarém, 02-IV-1956, Elias e Roppa DZ 9959 (QBUM); Rio de Janeiro: ♀, Morro do Corcovado, XI-1960, C.A. Campos Seabra (QBUM).

Diagnose diferencial. *R. pectoralis* distingue-se das demais espécies do gênero por apresentar as margens ântero-laterais da propleura com uma faixa amarelada destituída de pontuação que se estende desde a base dos olhos, alargando-se abruptamente numa mancha semicircular situada na altura média das margens. Nas fêmeas, por apresentar a margem posterior dos laterotergitos 8 destituída de espinho; as cristas anulares divergentes, sendo a crista anular anterior fendida, recebendo perifericamente o *ductus receptaculi*.

Rio politulus (Distant, 1893)

(Figs. 7 e 12)

Peribalus politulus Distant, 1893: 457.

Holcostethus politulus: Kirkaldy, 1909: 48.

Rio politulus: Rolston, 1976: 2.

Tipo. Holótipo ♂ (BMNH), examinado.

Localidade-tipo. Panamá.

Macho, medidas. Comprimento total 6,78; largura do abdome 3,66; comprimento da cabeça ao nível dos olhos 1,26; comprimento da cabeça diante dos olhos 0,54; largura da cabeça ao nível dos olhos 1,86; largura da cabeça diante dos olhos 1,14; distância interocular 1,08; comprimento do rostro 2,52; comprimento dos artículos antenais I 0,30; II 0,42; III 0,72; IV 0,90; comprimento do pronoto 1,68; largura anterior do pronoto 2,10; largura do pronoto ao nível dos úmeros 3,96; comprimento do escutelo 2,70; largura do escutelo 2,34.

Cabeça. Largura diante dos olhos cerca de duas vezes o comprimento nessa região. Clípeo e base das jugas não elevados. Antenas castanho-amareladas, 4º segmento antenal com a porção mediana levemente mais escura e anéis claros na extremidade, 5º segmento antenal com mais da metade apical de coloração levemente mais escura.

Pronoto. De coloração caramelo com algumas áreas subcalosas amareladas. Cicatrizes de coloração castanho-escuras.

Escutelo. Superfície densamente pontuada na metade apical e nas manchas laterais da porção mediana. Na base do disco existem 1 + 1 pequenas manchas amareladas irregulares. Região do disco com pontuações menores e mais esparsas. Manchas amareladas basais e apical conspícuas.

Hemiélitros com a mancha discal do cório conspícua.

Conexivo com a mancha semicircular amarelada sobre o meio de cada segmento.

Lado ventral do tórax. Com pontuações castanho-escuras. Margens ântero-laterais da propleura com uma faixa amarelada destituída de pontuação que se estende

desde a base dos olhos ampliando-se uniformemente em direção aos ângulos umerais, nesta região com raríssimas pontuações.

Lado ventral do abdome. Ocre-amarelado com pontuações ferrugíneas concentradas na ruga transversal, raramente com pontuações fora da ruga.

Pernas. Castanho-amareladas, destituídas de pontuação. Tíbias com sulco dorsal junto ao ápice, no 1º e 2º par. No 3º par de pernas este sulco prolonga-se por quase toda a tíbia.

Genitália. Pigóforo com borda dorsal levemente sinuosa, escavada de cada lado e medianamente com uma depressão sutil (Fig. 7). Borda ventral levemente sinuosa próximo aos ângulos póstero-laterais, terço mediano escavado em profundo "V" estreitado no vértice (Fig. 12). Segmento X retangular, pouco visível em vista dorsal. Parâmeros com a base globosa, cilíndrica e com a região apical achatada lateralmente e alongada dorso-ventralmente, de coloração escura e textura sub-rugosa na extremidade apical. Parâmeros dispostos lateralmente ao segmento X e recobertos pela borda dorsal. Processos do diafragma longos, cilíndricos e convergentes com extremidade estreitada e negra, voltada para o centro do pigóforo. Processos visíveis em vista dorsal (Fig. 7). *Phallus* não examinado.

Distribuição. Panamá.

Material examinado. PANAMÁ: Lectótipo ♂, Bugaba Panamá Champion, Brit Mus nº 968, (BMNH).

Observação. O paralectótipo não corresponde a *R. politulus*, tratando-se de outra espécie. O material identificado por BRAILOVSKY & BARRERA, 1982 também não corresponde a *R. politulus*, tratando-se possivelmente de uma nova espécie.

Diagnose diferencial. *R. politulus* apresenta o padrão de coloração do quarto segmento antenal com a porção mediana levemente mais escura e anéis claros nas extremidades, "V" mediano da borda ventral do pigóforo, moderadamente aberto com um estreitamento no vértice tornando-o mais profundo; parâmeros encobertos pela borda dorsal; estas características distinguem-na das demais espécies do gênero.

Rio testaceus Ruckes, 1960

(Figs. 13, 14, 19, 24, 29 e 34)

Rio testaceus Ruckes, 1960: 1820; Becker & Grazia-Vieira, 1977: 60-61.

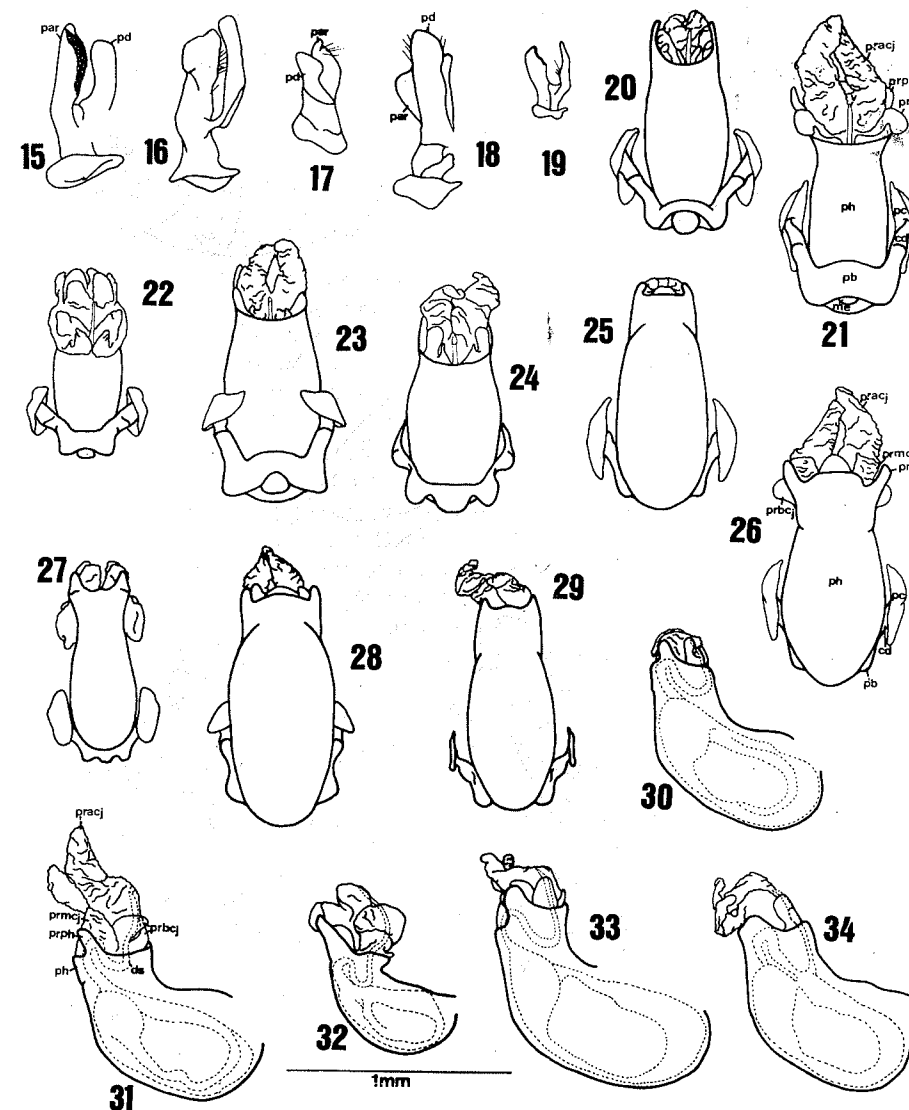
Tipo. Holótipo ♂ (USNM), examinado.

Localidade-tipo. Escuintla, Guatemala.

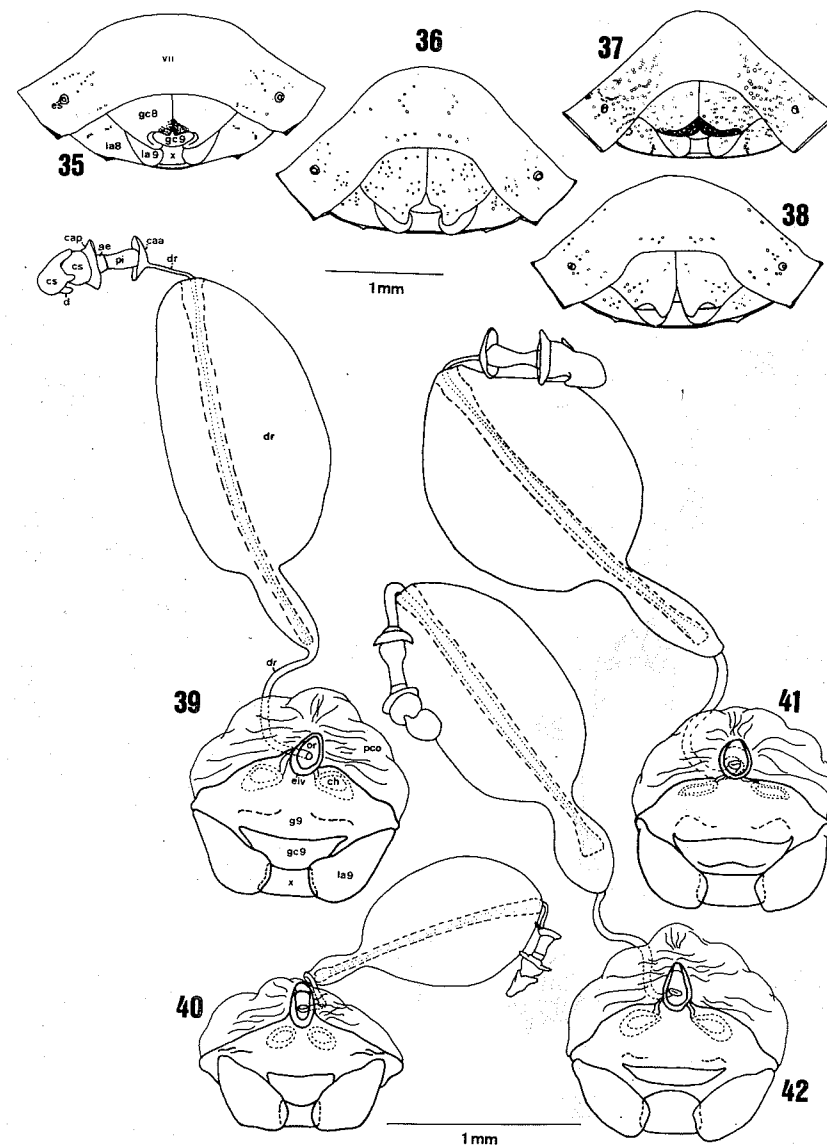
Macho medidas. Comprimento total 6,84 (6,60-7,08); largura do abdome 3,81 (3,78-3,84); comprimento da cabeça ao nível dos olhos 1,26 (1,26-1,26); comprimento da cabeça diante dos olhos 0,60 (0,60-0,60); largura da cabeça ao nível dos olhos 1,89 (1,86-1,92); largura da cabeça diante dos olhos 1,23 (1,20-1,26); distância interocular 1,08 (1,02-1,14); comprimento do rostro 2,43 (2,40-2,46); comprimento dos artículos antenais I 0,30 (0,30-0,30); II 0,39 (0,36-0,42); III 0,69 (0,66-0,72); IV 0,78 (0,78-0,78); V 0,99 (0,96-1,02); comprimento do pronoto 1,77 (1,74-1,80); largura anterior do pronoto 2,07 (2,04-2,10); largura do pronoto ao nível dos úmeros 4,05 (3,06-4,14); comprimento do escutelo 2,73 (2,70-2,76); largura do escutelo 2,43 (2,40-2,46).

Cabeça. Largura diante dos olhos cerca de duas vezes o comprimento nessa região. Superfície com pontuações moderadamente densas, de coloração castanho-

escura a enegrecida. Clípeo e base das jugas não elevados. Antenas de cor caramelo, 5º segmento antenal com 2/3 apicais levemente mais escuros.



Figs. 15-34. Vista lateral interna do parâmero direito e *phallus*, em vista dorsal, ventral e lateral, respectivamente; 15, 20, 25 e 30, *Rio insularis*; 16, 21, 26 e 31, *R. obscuratus*; 17, 22, 27 e 32, *R. pectoralis*; 18, 23, 28 e 33, *R. variegatus*; 19, 24, 29 e 34, *R. testaceus*. (cd = conectivos dorsais; ds = ductus seminis; me = Membranblase; par = parâmero; pb = placa basal; pc = *processus capitati*; pd = processo do diafragma; ph = *phallosome*; prcj = processo apical da conjuntiva; prbcj = processo basal da conjuntiva; prmcj = processo mediano da conjuntiva; prph = processo da *phallosome*).



Figs. 35-42. Placas genitais em vista ventral; 35, *R. insularis*; 36, *R. obscuratus*; 37, *R. pectoralis*; 38, *R. variegatus*. Laterotergitos 9, gonocoxitos 9, gonapófise 9 e vias genitais ectodérmicas, em vista ventral: 39, *R. insularis*; 40, *R. pectoralis*; 41, *R. obscuratus*; 42, *R. variegatus* (ae = área esclerotinizada; caa = crista anular anterior; cap = crista anular posterior; ch = *Chitinellipsen*; cs = *capsula seminalis*; d = dente; dr = *ductus receptaculi*; eiv = espessamento da íntima vaginal; es = espiráculo; g9 = gonapófise 9; gc8 = gonocoxito 8; gc9 = gonocoxito 9; la 8 = laterotergito 8; la 9 = laterotergito 9; or = *orificium receptaculi*; pco = *pars communis*; pi = *pars intermedialis*; VII = sétimo segmento; X = décimo segmento).

Pronoto. Coloração caramelo com poucas áreas subcalosas amareladas. Pontuações castanho-escuras a enegrecidas na margem anterior e ao redor das cicatrizes. Cicatrizes de coloração sutilmente mais escura que o pronoto.

Escutelo. Moderadamente pontuado. Pontuações menores na metade apical e no centro da faixa mediana. Na porção anterior as pontuações são menores e mais esparsas surgindo algumas áreas amareladas subcalosas nas margens laterais. Manchas amareladas da base e do ápice conspícuas.

Hemiélitros com mancha discal do cório conspícuo.

Conexivo com uma mancha amarelada semicircular disposta mais próxima à margem posterior de cada segmento.

Lado ventral do tórax. Coloração caramelo e pontuações castanho-escuras mais concentradas na propleura. Margens ântero-laterais da propleura com uma faixa caramelo destituída de pontuação que se estende desde a base dos olhos ampliando-se uniformemente em direção aos ângulos, nesta área com raríssimas pontuações.

Lado ventral do abdome. Coloração caramelo com raras pontuações concolores, dispostas aleatoriamente sobre a ruga transversal e ao redor desta. Ruga transversal de coloração castanha.

Pernas. Castanho-amareladas, destituídas de pontuação e com sulco dorsal percorrendo as tíbias nos 3 pares de pernas.

Genitália. Pigóforo com borda dorsal moderadamente escavada de cada lado e medianamente sinuosa (Fig. 13). Borda ventral sub-retilínea, escavada medianamente em "V" moderadamente profundo e aberto (Fig. 14). Segmento X quadrangular, de superfície arredondada, visível em vista dorsal e sutilmente visível em vista ventral (Figs. 13 e 14). Parâmeros subespatulares, com a lateral interna sinuosa e escurecida. Processos do diafragma alongados, com a porção apical estreita (Fig. 19). *Phallus* ilustrado nas figuras 24, 29 e 34.

Distribuição. Guatemala: Escuintla; El Salvador: San Salvador.

Material examinado. GUATEMALA: *Escuintla*, holótipo ♂, Type n. 64902, 13-VI-1945, C.J. Hamblenton (USNM); EL SALVADOR: *San Salvador* ♂, 1-VI-1970, J. Maldonado C. (HDEC).

Diagnose diferencial. *R. testaceus*, embora semelhante a *R. insularis*, distingue-se desta pelo padrão de coloração mais escuro, em geral testáceo, manchas amareladas da base e do ápice do escutelo sempre conspícuas e superfície ventral do abdome de coloração castanha, mais escura que em *R. insularis*. Nas fêmeas o gonocoxito 8 é subtrapezoidal, com borda posterior de contorno triangular.

Rio variegatus Ruckes, 1960

(Figs. 6, 11, 18, 23, 28, 33, 38 e 42)

Rio variegatus Ruckes, 1960: 21-23; Becker & Grazia-Vieira, 1971: 20, 1977: 61.

Tipo. Holótipo ♂ (USNM), examinado.

Localidade-tipo. Cairo, Costa Rica.

Macho, medidas. Comprimento total 6,52 (6,14-6,90); largura do abdome 3,93 (3,90-3,96); comprimento da cabeça ao nível dos olhos 1,38 (1,38-1,38); comprimento da cabeça diante dos olhos 0,60 (0,60-0,60); largura da cabeça ao nível dos olhos 1,95 (1,92-1,98); largura da cabeça diante dos olhos 1,26 (1,26-1,26); distância interocular 1,14 (1,14-1,14); comprimento do rostro 2,43 (2,34-2,52); comprimento dos articulos

antenas I 0,30 (0,30-0,30); II 0,42 (0,42-0,42); III 0,66 (0,66-0,66); IV 0,84 (0,78-0,90); V 1,02 (1,02-1,02); comprimento do pronoto 1,80 (1,74-1,86); largura anterior do pronoto 2,13 (2,10-2,16); largura do pronoto ao nível dos úmeros 4,11 (4,08-4,14); comprimento do escutelo 2,85 (2,82-2,88); largura do escutelo 2,46 (2,46-2,46).

Cabeça. Largura diante dos olhos mais que duas vezes o comprimento nessa região. Pontuações da superfície moderadamente densas e raras áreas amareladas. Clípeo e base das jugas não elevadas. Antenas de cor caramelo, com o 5º segmento antenal levemente mais escuro.

Pronoto. Coloração castanho-escuro com poucas áreas subcalosas amareladas predominando na região posterior das cicatrizes e sobre o disco. Pontuações castanho-escuras de tamanho variável. Cicatrizes concolores.

Escutelo. Intensamente castanho-escuro, manchas amareladas basais pequenas, porém nítidas e conspícuas, bem como a mancha apical. Margens laterais do escutelo, no meio, com pontuações maiores e mais concentradas, coloração quase negra intercalando-se com algumas manchas amareladas. Região apical e disco do escutelo com pontuações esparsas e de menor tamanho.

Hemiélitros com mancha discal do cório conspícuo.

Conexivo, com a pequena mancha amarelada semicircular mais próxima à margem posterior de cada segmento e restrita ao terço externo da largura do segmento.

Lado ventral do tórax. Coloração castanho-escuro e pontuações castanho-escuras com densidade moderada na cabeça e propleura, mais raras na meso- e metapleura. Margens ântero-laterais da propleura com uma faixa amarelada destituída de pontuação que se estende desde a base dos olhos ampliando-se uniformemente em direção aos ângulos umerais, nesta região com raríssimas pontuações.

Lado ventral do abdome: Coloração castanho-clara e raras pontuações castanhas nos terços laterais e principalmente sobre a ruga transversal; esta de coloração castanha. Segmentos abdominais delimitados por uma faixa de intensa cor castanha.

Pernas. Coloração castanha, destituídas de pontuação e com sulco dorsal percorrendo as tíbias do 3º par de pernas; 1ª e 2ª par com sulco dorsal restrito ao ápice das tíbias.

Genitália. Pigóforo com borda dorsal resamente côncava de cada lado (Fig. 6). Borda ventral bissinuosa, escavada próximo aos ângulos póstero-laterais e medianamente com um "V" profundo e moderadamente estreito (Fig. 11). Segmento X quadrangular recoberto pela borda dorsal. Parâmeros, em vista dorsal, subespatulares com a cabeça de contorno subtriangular, superfície interna quase totalmente granulosa. Processos do diagrama subcilíndricos projetando-se além do ápice do parâmero, de extremidade apical arredondada e recoberta por alguns pêlos (Fig. 18). *Phallus* ilustrado nas figuras 23, 28 e 33.

Fêmea medidas. Comprimento total 7,92 (7,56-8,28); largura do abdome 4,26 (4,14-4,38); comprimento da cabeça ao nível dos olhos 1,35 (1,32-1,38); comprimento da cabeça diante dos olhos 0,63 (0,60-0,63); largura da cabeça ao nível dos olhos 1,98 (1,92-2,04); largura da cabeça diante dos olhos 1,29 (1,26-1,32); distância interocular 1,17 (1,14-1,20); comprimento do rostro 2,43 (2,10-2,76); comprimento dos artículos antenas I 0,30 (0,30-0,30); II 0,48 (0,48-0,48); III 0,69 (0,66-0,72); IV 0,87 (0,84-0,90); V 1,14 (1,08-1,20); comprimento do pronoto 1,80 (1,74-1,86); largura anterior

do pronoto 2,25 (2,16-2,34); largura do pronoto ao nível dos úmeros 4,47 (4,38-4,56); comprimento do escutelo 3,12 (3,06-3,18); largura do escutelo 2,67 (2,58-2,76).

Genitália. Superfície levemente pontuada nos gonocoxitos 8 e laterotergitos 8; estes últimos com um pequeno espinho na margem apical. Bordas posteriores dos gonocoxitos 8 bissinuosas com ângulos suturais agudamente projetados, divergentes e arredondados no ápice. Borda posterior dos gonocoxitos 9 sub-retilínea (Fig. 38). Espessamento da íntima vaginal piriforme. *Ductus receptaculi* na região posterior à área vesicular de diâmetro maior do que nas outras espécies. Comprimento do *ductus receptaculi* na região anterior à área vesicular cerca de 3 vezes o comprimento do *ductus* na região posterior à mesma área. Inserção do *ductus receptaculi* com a crista anular anterior, central. Cristas anulares, anterior e posterior, convergentes. Duas porções da *capsula seminalis* semiesféricas, a apical com um dente curto e lobulado (Fig. 42).

Distribuição. Guatemala: Petén; Costa Rica: Cairo e Heredia.

Material examinado. GUATEMALA: Petén: ♂, Tikal, 17-V-1956, 276 T.H. Hubbe (UFRG); COSTA RICA: Cairo: holótipo♀, collected at light, 4420343, type n. 64900, 21-IV-1944, s/ coletor (USNM); Prov. Heredia: ♂ e ♀, F. la Selva, 3km S pt. Viejo, 10° 26' N 84° 01' W, 21-VII-1982, H.A. Hespénheide (HDEC).

Diagnose diferencial. *R. variegatus* apresenta as cicatrizes concolores; nas fêmeas, os gonocoxitos 8 tem ângulos suturais agudamente projetados posteriormente, divergentes e arredondados no ápice.

Agradecimentos. Aos curadores e/ou responsáveis pelas coleções, citados no item material e métodos, pelo empréstimo do material. Ao CNPq e CAPES, pela concessão de bolsa às autoras.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BECKER, M. & J. GRAZIA-VIEIRA 1971. Contribuição ao conhecimento da Superfamília Pentatomoidea na Venezuela (Heteroptera). *Iheringia* (40): 3-26.
- BECKER, M. & J. GRAZIA-VIEIRA 1977. The Pentatomoidea (Heteroptera) collected in French Guiana by the expedition of the Muséum National d'Histoire Naturelle. *Annls Soc. ent. Fr.* 13(1): 53-67.
- BERGROTH, E. 1914. Notes on some genera of Heteroptera. *Annls Soc. ent. belg.* 58: 23-28.
- BRAILOVSKY, H. 1988. Hemiptera-Heteroptera de Mexico XXXVIII los Pentatomini de la Estacion de Biologia Tropical "Los Tuxtlas", Veracruz (Pentatomoidea). *An. Inst. Univ. Nat. Aut. Mex.* 58(1987), Ser. Zool. (1): 69-154.
- BRAILOVSKY, H. & E. BARRERA 1982. Hemiptera-Heteroptera de Mexico XXII. Nuevos registros de la tribu Pentatomini y descripción de nueva especie del genero *Pseudevoplitis* Ruckes (Pentatomidae). *An. Inst. Biol. Univ. Nat. Aut. Mex.* 1(1981), Ser. Zool. (52): 231-246.
- DISTANT, W.L. 1893. Insecta, Rhynchota: Hemiptera-Heteroptera, Vol. II: Goodman & Salvin (ed.), *Biologia Centrali-Americana*, I-XX 462 p.
- DUPUIS, C. 1955. Les genitalia des Hémiptères-Hétéroptères (genitalia externes des deux sexes, voies ectodermiques femelles). *Mém. Mus. natn. Hist. nat. Paris*, n.s. sér. A. Zool. 6(4): 183-278.
- _____. 1970. Heteroptera, p. 190-208 In: S.L. Tuxen (ed.) *Taxonomist's glossary of genitalia of insects*. Munksgaard-Copenhagen.
- KIRKALDY, G.W. 1909. *Catalogue of the Hemiptera (Heteroptera)*. 1. Cimicidae. Berlin, Felix L. Dames, xi + 392 p.
- NELSON, G.M. 1955. A revision of the genus *Dendrocoris* and its generic relationships. *Proc. ent. Soc. Wash.* 57 (2): 49-67.
- ROLSTON, L.H. 1976. An evaluation of the generic assignment of some American Pentatomini (Hemiptera: Pentatomidae). *J. N. Y. ent. Soc.* 84: 2-8.
- _____. 1984. A review of the genus *Thoreyella* Spinola (Hemiptera: Pentatomidae). *Proc. ent. Soc. Wash.* 86 (4): 826-834.
- ROLSTON, L.H. & F.J.D. McDONALD. 1980. A conspectus of Pentatomini genera of the western Hemisphere. Part 2 (Hemiptera: Pentatomidae). *J. N. Y. ent. Soc.* 88 (4): 257-272.

RUCKES, H. 1960. New or little known Neotropical pentatomids (Hemiptera: Pentatomidae). *Am. Mus. Novit.* (1996): 1-27.

STÅL, C. 1860. Bidrag till Rio de Janeiro-traktens Hemipterfauna. *K. svenska VetenskAkad. Handl.* 2(7):1-84.
1872. Enumeratio Hemipterorum. 2. *K. svenska VetenskAkad. Handl.* 10 (4): 1-159.

Recebido em 02.08.1993; aceito em 16.03.1995.