

50 SH -

AMAZONIANA	IX	4	609 - 636	Kiel, Juni 1986
------------	----	---	-----------	-----------------

Da cooperação entre Max-Planck-Institut für Limnologie, Arbeitsgruppe Tropenökologie, Plön, Alemanha Oc., e Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus - Amazonas, Brasil

From cooperation between Max-Planck-Institute for Limnology, Working group "Tropical Ecology", Plön, West Germany, and Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus - Amazonas, Brazil

**Revisão taxonômica dos caranguejos de água doce brasileiros da família Pseudothelphusidae (Crustacea, Decapoda)**

de

**Célio Magalhães**

M. Sc. Célio Magalhães, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), Departamento de Biologia Aquática e Limnologia (DBL), Caixa Postal 478, 69.011 Manaus - AM, Brasil.

(aceito para publicação: Junho 1986)

**A taxonomic revision of the Brazilian freshwater crabs of the family Pseudothelphusidae (Crustacea, Decapoda)**

**Abstract**

The collections of freshwater crabs of the family Pseudothelphusidae deposited in the Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo and Forschungsinstitut Senckenberg were studied. Redescriptions of the species that occur in Brazil are made, with notes on the ecology and geographic distribution. A new species of *Kingsleya* for the Trombetas, Curuá-Una and Uatumã rivers is described and new records, including one of *Fredius reflexifrons* to Peru, are reported. A terminology in Portuguese for the gonopodal structures is proposed. Keys to genera and species are given either in Portuguese or in English, as well as a map of the geographic distribution of this family in Brazil.

**Keywords:** Crustacea, Pseudothelphusidae, taxonomy, freshwater crabs, Amazon region.

## Introdução

A família Pseudothelphusidae, se comparada à Trichodactylidae, possui poucas espécies ocorrendo em território brasileiro, todas elas na Região Amazônica. A literatura é antiga e escassa em se tratando das espécies brasileiras. RATHBUN (1898, 1905), PRETZMANN (1972) e RODRÍGUEZ (1982), nas respectivas revisões da família, examinaram alguns poucos exemplares procedentes do Brasil. PRETZMANN (1971) e RODRÍGUEZ (1981) somente listam as espécies e suas áreas de distribuição. MOREIRA (1901) apenas cita o registro de *Pseudothelphusa agassizii* (= *Fredius reflexifrons*) para o Estado do Pará, feito originalmente por RATHBUN (1898). Porém, são as publicações de BOTT (1967, 1969) as que abordam um pouco mais especificamente os caranguejos dessa família do Brasil.

Isso fez com que os Pseudothelphusidae brasileiros sejam um grupo muito pouco conhecido, sendo que sua ocorrência próximo aos limites sul da bacia amazônica era até há pouco ignorada (MAGALHÃES 1986). Recentemente, MAGALHÃES & TÜRKAY (1986) descreveram um novo gênero e espécie para o rio Tapajós, sugerindo que esse relativo desconhecimento sobre o grupo refletiria mais a falta de coletas específicas e sistemáticas do que propriamente uma pobreza de formas da família nesta imensa região. Por isso, o objetivo desse trabalho é atualizar o conhecimento sobre a taxonomia dos caranguejos da família Pseudothelphusidae que ocorrem no Brasil, procedendo a uma redescrição das mesmas, com notas sobre ecologia e distribuição geográfica, além de propor uma terminologia em Português para as estruturas do gonópodo e fornecer chaves para a identificação dos gêneros e das espécies.

## Material e Métodos

Estudei as coleções de Pseudothelphusidae depositadas nas seguintes instituições: Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Depto. de Ecologia, Coleção Sistemática de Invertebrados, Seção Crustacea (INPA - CR); Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo (MZUSP); e Forschungsinstitut Senckenberg, Frankfurt a. M. (SMF). Quanto aos critérios taxonômicos, segui o sistema de RODRÍGUEZ (1982). Este autor fornece uma lista sinonímica completa para cada espécie. A coloração é descrita a partir de exemplares preservados em álcool. As medições significam, pela ordem, largura da carapaça: comprimento da carapaça: altura do corpo: largura da frente, tomadas em milímetros. A terminologia empregada para descrever as estruturas do gonópodo foi adaptada para o Português a partir dos trabalhos de SMALLEY (1964), RODRÍGUEZ & SMALLEY (1969) e RODRÍGUEZ (1982), e é explicada com os detalhes abaixo.

**Terminologia para as estruturas do gonópodo:** A denominação das superfícies do gonópodo é feita da seguinte forma: o lado voltado para o abdome é chamado de *face caudal*, o voltado para os esternos torácicos de *face cefálica*, o dirigido para a lateral do corpo é a *face lateral* e sua oposta é a *face mesial*. A *sutura marginal* é a linha longitudinal que se estende desde a abertura proximal até o ápice do órgão, formando o bordo externo do canal espermático. Lateralmente a esta linha está a *sutura lateral*, menos distinta e incompleta na porção distal. Entretanto, são as estruturas da porção distal do gonópodo (os chamados processos apicais) as mais importantes para a taxonomia. Segundo RODRÍGUEZ (1982), a *especação* nesta família se traduz pela presença e disposição dos processos apicais. O *processo marginal* é a área que se projeta disto-lateralmente a partir do fim da sutura marginal. Na superfície

Tabela 1: Terminologia das estruturas do gonópodo dos caranguejos da família Pseudothelphusidae utilizada neste trabalho e sua correspondência com a utilizada por outros autores.

Presente trabalho	SMALLEY 1964	BOTT 1969	RODRÍGUEZ & SMALLEY 1969	PRETZMANN 1972	RODRÍGUEZ 1982
sutura marginal	margin	Rinne	sutura marginal	Rinne	bord
sutura lateral	lateral suture		sutura lateral ou externa		suture latérale
processo marginal	caudal process		processo marginal		processus marginal
processo mesial	mesial process		processo mesial		processus mesial
campo apical de cerdas	apical spines	Borstenfeld		Apicales Borstenfeld	champ d'épines
lâmina apical		Firste (Doppelfirste)		Apicaler Fortsatz	lame apicale
rodilha subapical		Wulst		Terminalwulst	bourrelet subapical

mesial há uma área alargada, geralmente com uma projeção espiniforme, denominada *processo mesial*. Uma área de pequenas cerdas situada lateralmente é chamada de *campo apical de cerdas* conforme o termo usado por SMALLEY & ADKINSON (1984). A expansão apical que se estende da face lateral à face mesial é denominada *lâmina apical*. A porção dilatada subterminal envolvendo como um semicírculo as faces lateral e cefálica, presente em alguns representantes do gênero *Fredius*, é chamada de *rodilha subapical*. Conforme SMALLEY (1964), essas denominações são feitas considerando-se a sutura marginal localizada na face caudal. Entretanto, em alguns casos, isso pode não corresponder à real orientação do órgão na cavidade esterno-abdominal, pois o gonópodo pode estar mais ou menos torcido dependendo da espécie. Por isso, nos desenhos estão indicadas a real orientação da face ilustrada; no texto, a informação da face onde está a sutura marginal também se refere à orientação *in situ* do órgão. A tabela 1 faz uma correspondência entre os termos empregados neste trabalho e os utilizados por outros autores.

## Estudo Sistemático

### Família Pseudothelphusidae ORTMANN, 1893

Carapaça elipsóide, mais larga do que comprida. Bordo ântero-lateral da carapaça com dentes e/ou tubérculos. Fronte com bordos superior e inferior distintos. Mero do endopodito do maxilípede 3 um pouco mais largo do que comprido, subtriangular ou subquadrangular. Dáctilo das patas ambulatórias é afilado, apresentando cinco fileiras de espinhos rombudos.

### Tribo Kingsleyini BOTT, 1970

Maxilípede 3 com exopodito reduzido, sempre mais curto do que o ísquio; endopodito com o bordo externo do mero arredondado ou ligeiramente curvo. Gonópodo, em geral, reto, um pouco mais largo na base; campo de cerdas apical situado lateral ou cefalicamente; processo marginal curvado *lateralmente*.

### Chave para os gêneros registrados em território brasileiro:

1. Gonópodo com campo apical de cerdas reduzido, aberto (não cercado por cristas laterais); lâmina apical presente . . . . . *Brasiliothelphusa*
- . Gonópodo com campo apical de cerdas desenvolvido, cercado por cristas laterais; lâmina apical presente ou ausente . . . . . 2
2. Gonópodo com rodilha subapical distinta; lâmina apical pode ou não estar presente . . . . . *Fredius*
- . Gonópodo sem rodilha subapical distinta; lâmina apical sempre presente . . . . . 3
3. Gonópodo com lâmina apical larga e fusionada ao processo apical . . . . . *Prionoithelphusa*
- . Gonópodo com lâmina apical relativamente estreita, de formato subtriangular e claramente separada do processo mesial por uma incisão . . . . . 4
4. Gonópodo com lâmina apical ligeiramente bilobada e com um entalhe na parte distal do campo apical de cerdas . . . . . *Kingsleya*
- . Gonópodo com lâmina apical uniforme e sem entalhe na parte distal do campo apical de cerdas . . . . . *Microthelphusa*

Gênero *Brasiliothelphusa* MAGALHÃES & TÜRKAY, 1986  
espécie-tipo: *Brasiliothelphusa tapajoense* MAGALHÃES & TÜRKAY, 1986 (monotipia)

*Brasiliothelphusa tapajoense* MAGALHÃES & TÜRKAY, 1986 (Figs. 1 - 3, 24, 25)

“Exemplares pertencentes a um novo gênero”, MAGALHÃES, 1986: 40.

*Brasiliothelphusa tapajoense* MAGALHÃES & TÜRKAY, 1986: 372, figs. 1, 2a - d.

**D e s c r i ç ã o:** Carapaça convexa dorsalmente; sulco mediano indistinto; sulco cervical distinto, reto, chegando próximo ao bordo da carapaça. Lobos pós-frontais baixos, visíveis como duas pequenas saliências. Carapaça entre os lobos pós-frontais e a frente bem inclinada para baixo e para a frente. Bordo superior da frente distinto, às vezes, um pouco arredondado, liso ou com pequenos grânulos; bordo inferior marginado, ligeiramente sinuoso e inclinado para o centro.

Bordo ântero-lateral da carapaça contínuo, com vários dentes pequenos e baixos, próximos entre si. Região pterigostomial apenas com alguns pelos ao longo do bordo externo do maxilípede 3. Exopodito do maxilípede 3 com menos de um terço do comprimento do bordo externo do ísquio do endopodito.

Os quelípodos são desiguais em tamanho, pelo menos nos machos. Mero com os três bordos granuloso. Carpo com um espinho no bordo superior. Palma lisa e uniforme, exceto por pequenos grânulos no bordo proximal inferior.

Gonópodo ligeiramente curvo, com a sutura marginal na face mesial. Lâmina apical larga, lameliforme, com um forte espinho mesial. Processo marginal curto, subquadrado. Processo mesial saliente, com um espinho cônico na sua porção distal. Campo apical de cerdas reduzido, aberto, ou seja, não cercado por cristas marginais, e situado lateralmente na dobra basal da lâmina apical. Na base desta, há uma pequena prega que se estende da face mesial à face lateral, projetando-se sobre o campo apical de cerdas na forma de uma lingüeta.

**M a t e r i a l:** PARÁ: Igarapé do Cassepá, afluente do rio Tapajós, prox. Fordlândia, 06.xii.1956, H. Sioli, 1 ♂, parátipo, SMF 4291; Rio Tapajós, Monte Cristo, 20-28.vii.1973, Expedição Permanente da Amazônia, 1 ♂ (26,1 : 16,9), holótipo, MZUSP 6550; idem holótipo, 2 ♂♂ 2 ♀♀, parátipos, MZUSP 6378; idem holótipo, 1 ♂ 1 ♀, parátipos, INPA-CR 150; idem holótipo, 1 ♂ 1 ♀, parátipos, SMF 12449.

**C o l o r a ç ã o:** Região anterior da carapaça e parte dorsal dos pereiópodos apresentam uma cor castanho-amarelada; regiões posterior e branquiais da carapaça, parte ventral dos pereiópodos e esternos torácicos são castanho-claros, bem como as regiões sub-hepática e pterigostomial (descrição baseada nos parátipos INPA-CR 150).

**O b s e r v a ç õ e s e c o l ó g i c a s:** A única informação existente é a dada por Sioli, que cita ter coletado o espécime em área lodosa à margem do rio.

**D i s t r i b u i ç ã o g e o g r á f i c a:** Até o momento, a espécie é conhecida apenas na bacia do rio Tapajós.

**C o m e n t á r i o s:** *B. tapajoense* é muito semelhante a *Fredius reflexifrons* quanto aos caracteres morfológicos externos. As diferenças são poucas e sutis: em *B. tapajoense* a carapaça não é tão convexa quanto em *F. reflexifrons*; o bordo superior da frente na primeira é uniforme, com pequenos grânulos ou quase liso, enquanto que na segunda é ligeiramente bilobado em vista dorsal e apresenta tubérculos distintos. A carapaça, entre a frente e os lobos pós-frontais, é mais inclinada em *B. tapajoense*. Tais diferenças são um tanto difíceis de ser evidenciadas sem que se possuam exemplares de ambas as espécies para comparação.

Gênero *Kingsleya* ORTMANN, 1897  
espécie-tipo: *Potamia latifrons* RANDALL, 1840 (monotipia)

### Chave para identificação das espécies brasileiras:

1. Bordo lateral da carapaça com vários dentes pequenos, baixos e arredondados, de aspecto quase uniforme; gonópodo com o processo marginal relativamente comprido, projetando-se além do bordo subterminal da face caudal . . . . . *Kingsleya siolii*
- . Bordo lateral da carapaça apresentando em torno de cinco a seis dentes agudos e salientes; gonópodo com o processo marginal curto, não se projetando além do bordo subterminal da face caudal . . . . . 2
2. Gonópodo com o ápice da lâmina apical estreito . . . . . *Kingsleya latifrons*
- . Gonópodo com o ápice da lâmina apical alargado . . . . . *Kingsleya ytupora*  
sp. n.

*Kingsleya siolii* BOTT, 1967 (Figs. 4, 5, 26, 27)

*Potamocarcinus (Kingsleya) latifrons siolii* BOTT, 1967: 308, fig. 9a - b.

*Potamocarcinus (Kingsleya) latifrons siolii*, BOTT, 1969: 57, est. 17, fig. 31a - b, est. 23, fig. 63a - b.

*Eudaniela (Aspoeckia) siolii*, PRETZMANN, 1971: 16.

*Eudaniela (Aspoeckia) siolii*, PRETZMANN, 1972: 18, figs. 100 - 102, 108, 109.

*Kingsleya siolii*, RODRÍGUEZ, 1981: 49.

*Kingsleya siolii*, RODRÍGUEZ, 1982: 170, fig. 119a - b.

**D e s c r i ç ã o:** Carapaça ligeiramente convexa; sulco mediano pouco nítido, sulco cervical distinto, raso, quase reto, terminando bem antes do bordo ântero-lateral da carapaça. Lobos pós-frontais pequenos e baixos. Carapaça plana entre estes e a frente. Fronte baixa, um pouco mais alta no centro. Bordo superior da frente carenado, uniforme e ligeiramente convexo em vista dorsal; bordo inferior marginado, um pouco sinuoso. Órbita ampla, margem orbital superior rasa e lisa, ângulo externo distinto porém suave; margem orbital inferior com papilas indistintas.

Bordo ântero-lateral da carapaça curvando-se regularmente para a região posterior a partir do ângulo exorbital; há um pequeno entalhe logo após o ângulo exorbital, seguidos de vários dentes muito pequenos, baixos e arredondados que, no entanto, não tiram o aspecto quase uniforme desse bordo.

Os quelípodos são desiguais em tamanho nos machos. Bordo interno superior do mero com tubérculos; bordo interno inferior arredondado, com uma fileira de grânulos pouco distintos na parte distal; bordo externo arredondado, com grânulos. Carpo com um espinho agudo. Palma lisa lateralmente, mas com grânulos dorsais e ventrais nos exemplares maiores. Dáctilo destes exemplares também com grânulos presentes dorso-lateralmente.

Gonópodo com a sutura marginal situando-se na face mesial. Processo marginal arredondado e relativamente comprido, projetando-se disto-lateralmente além do bordo subterminal da face caudal. Processo mesial grande, apresentando um espinho pontiagudo na porção distal e com a porção proximal alargada e saliente. A lâmina apical é estreita, aproximadamente triangular, com um ápice afilado e formada por dois lobos superpostos, sendo o lobo proximal mais curto e posicionado algo transversalmente em relação ao lobo distal (BOTT 1967 denominou este arranjo de "Doppelfirst"). Campo apical de cerdas situado lateralmente, cercado por duas cristas marginais e apresentando um entalhe distal na altura do ápice do lobo proximal da lâmina apical. Subterminalmente, há um pequeno lobo lateral separado da face caudal por uma depressão.

**M a t e r i a l:** PARÁ – Igarapé Akahé, região do alto rio Paru do Oeste, Missão Tiryó, iii.1962, E.-J. Fittkau, 1 ♂, holótipo, SMF 2698a; idem holótipo, 2 ♂♂ 1 ♀, parátipos, SMF 2698b; idem holótipo, 1 ♂ 1 juv., parátipos, SMF 2878; idem holótipo, 3 ♂♂ (34,9 : 21,7 a 26,4 : 16,7) 2 ♀♀ (40,3 : 25,4; 23,1 : 15,3) 1 jovem MZUSP 3594; idem holótipo, 1 ♂ (33,3 : 20,6) 1 ♀ (33,8 : 20,9) INPA-CR 391; Igarapé Kumadueni, alto rio Paru do Oeste, Missão Tiryó, 400 m altitude, 20.iv.1962, E.-J. Fittkau, 1 ♂ 1 juv., parátipos, SMF 2883; Serra de Tumucumaque, fronteira Brasil-Suriname, Sattler, 2 ♂♂ 2 ♀♀ 2 juv. SMF 4136; Igarapé sem nome, afluente rio Trombetas, no estirão da Fumaça, 14.x.1985, V. Py-Daniel e colab., 1 ♂ (18,6 : 11,5) INPA-CR 340.

**Coloração:** Nos exemplares da região do alto rio Paru do Oeste a carapaça e parte dorsal dos quelípodos têm cor castanho-amarelada; o dactilo dos quelípodos do holótipo e exemplares de maior tamanho é preto na extremidade distal; região ventral dos quelípodos, pereiópodos 2 - 5, região sub-hepática, região pterigostomial e maxilípedes 3 são castanho-claros. Espécime juvenil coletado num igarapé afluente do rio Trombetas tem uma carapaça de cor castanho-escura.

**Observações ecológicas:** Não existem informações específicas sobre o seu habitat. Contudo, esta parece ser uma espécie de montanha. Os registros existentes a assinalam na serra entre o Brasil e o Suriname, onde foi caletada a cerca de 400 m de altitude segundo as anotações do Dr. E.-J. Fittkau. O registro de HOLTHUIS (1959) também se refere a regiões montanhosas (Bakhuis Range e Wilhelmina Range).

**Distribuição geográfica:** Ocorre no norte do Estado do Pará, na região do alto rio Paru do Oeste (Serra de Tumucumaque) e na região do alto rio Trombetas. É também assinalada no Suriname, na bacia do rio Coppename (HOLTHUIS 1959).

**Comentários:** Do material coletado por E.-J. Fittkau em sua viagem ao alto rio Paru do Oeste em 1962 e depositado no Museu Senckenberg, um lote foi doado ao Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo (MZUSP 3594). Deste lote, um macho e uma fêmea foram doados à coleção do INPA (INPA-CR 391). Os espécimes destes dois lotes procedem da mesma localidade para a qual a espécie foi descrita.

*Kingsleya latifrons* (RANDALL, 1840) (Figs. 6 - 10, 28, 29)

*Potamocarcinus (Kingsleya) latifrons latifrons*, BOTT, 1967: 307, figs. 8a - b.

*Potamocarcinus (Kingsleya) latifrons latifrons*, BOTT, 1969: 56, est. 16, fig. 29a - b, est 23, fig. 61a - b.

*Potamocarcinus (Kingsleya) latifrons macrodentis*, BOTT, 1969: 57, est. 16, fig. 30a - b, est. 23, fig. 62a - b.

*Kingsleya latifrons*, BOTT, 1970: 330.

*Kingsleya latifrons macrodentis*, BOTT, 1972: 67, fig. 2.

*Kingsleya latifrons latifrons*, PRETZMANN, 1972: 10, figs. 7 - 9, 13 - 16.

*Kingsleya latifrons macrodentis*, PRETZMANN, 1972: 10.

*Kingsleya latifrons*, RODRÍGUEZ, 1981: 49.

*Kingsleya latifrons*, RODRÍGUEZ, 1982: 171, fig. 120a - c.

*Kingsleya siolii*, MAGALHÃES, 1986: 40.

**Descrição:** Carapaça quase plana; sulco mediano pouco nítido; sulco cervical arqueado, profundo, não alcançando o bordo ântero-lateral da carapaça. Lobos pós-frontais distintos como duas pequenas saliências. Carapaça quase horizontal entre estes e a frente. Frente relativamente alta, sendo mais alta no centro e nas extremidades. Bordo superior da frente geralmente reto e com tubérculos; bordo inferior sinuoso e marginado. Órbita estreita, margem orbital superior escavada, com papilas indistintas; margem orbital inferior toda orlada com papilas; ângulo exorbital bem pronunciado.

Bordo ântero-lateral da carapaça é pouco curvado posteriormente, essa curvatura sendo mais acentuada a partir da região epibranchial. Este bordo é um tanto irregular, apresentando um pequeno entalhe logo após o ângulo exorbital (ausente em alguns) e uma série de pequenos dentes baixos e rombudos, seguidos de cinco a oito dentes maiores, agudos, intercalados eventualmente por dentes menores, no bordo lateral.

Os quelípodos são desiguais em tamanho nos machos, mas similares nas fêmeas. Bordo interno superior do mero com uma aresta marcada por uma fileira irregular de tubérculos; bordo interno inferior arredondado, com uma fileira de grânulos na porção distal nem sempre nítidos; bordo externo arredondados, com grânulos. Carpo com um espinho agudo no bordo superior. Palma do quelípodo maior relativamente mais alta e inflada, com fileiras de grânulos dorsais e ventrais, além de alguns distribuídos irregularmente nos lados interno e externo; esses grânulos estão ausentes na palma dos quelípodos das fêmeas e machos menores. Dactilo do quelípodo maior acentuadamente curvado,

formando um espaçamento entre este e o dedo fixo; ambos com fileiras de grânulos. Dáctilo do quelípodo menor mais delgado e pouco curvado, quase não havendo espaçamento entre este e o dedo fixo.

Gonópodo com a sutura marginal situada na face mesio-cefálica. Processo marginal arredondado e curto, não se projetando além do bordo subterminal da face caudal. Processo mesial com uma projeção espiniforme aguda na porção distal; porção proximal moderadamente saliente. Lâmina apical e campo de cerdas apical semelhantes aos de *K. siolii*. Subterminalmente, a face caudal é contínua com a face lateral, sem uma depressão a separá-las.

**Material:** RORAIMA – Surumu, 2 ♂♂ (52,0 : 33,3; 51,0 : 33,0) 2 ♀♀ (65,3 : 41,2; 57,0 : 36,8) MZUSP 6390. PARÁ – Igarapé Akahé, alto rio Paru do Oeste, Missão Tirió, 400 m, iii-iv.1962, E.-J. Fittkau, 2 ♂♂ (54,3 : 33,3; 35,3 : 22,2) SMF 2983; Rio Paru do Oeste, Missão Tirió, E.-J. Fittkau, 1 ♂ (66,0 : 39,7) 2 ♀♀ (61,3 : 36,9; 53,3 : 32,9) SMF 2898; Rio Cachorro, cachoeira do Espinho, 16.x.1985. V. Py-Daniel e colab., 1 ♂ (15,0 : 9,8) INPA-CR 346; Rio Trombetas, cach. Porteira, em pedras, 19.iv.1985, E. Ferreira e M. Jegu, 1 ♂ (20,8 : 13,0) 4 ♀♀ (38,7 : 23,3 a 21,5 : 13,4) INPA-CR 152; idem, 18.iv.1985, M. Jegu, 1 ♀ INPA-CR 158; Rio Trombetas, cach Porteira, 10.iv.1985, V. Py-Daniel e colab., 3 ♂♂ (43,8 : 25,6 a 38,0 : 22,4) 5 ♀♀ (49,0 : 28,5 a 43,3 : 25,6) INPA-CR 290; idem, 1 ♂ 1 ♀ MZUSP 7008; idem, em pedras no leito do rio, água rasa, 04-22.x.1985, C. Magalhães, 1 ♂ (41,0 : 25,0) 1 ♀ com jovens (45,9 : 28,6) 5 ♀♀ ovadas (50,3 : 39,5 a 43,0 : 26,6) 1 ♀ (45,9 : 27,7) INPA-CR 329. AMAZONAS – Rio Pitinga, em poças nas pedras, 23.iii.1985, R. Best, 2 ♂♂ 2 ♀♀ INPA-CR 288; Rio Uatumã, prox. igarapé Arraia, em poças nas pedras, 27.i.1985, M. Jegu, 4 ♂♂ (27,6 : 17,5 a 15,5 : 10,4) 2 ♀♀ (32,3 : 20,5; 18,3 : 11,5) INPA-CR 287; Rio Uatumã, cach. Balbina, em pedras no leito do rio, água rasa, 16.vii.1985, C. Magalhães, 1 ♂ (48,1 : 29,4) 2 ♀♀ ovadas (40,3 : 25,0; 39,5 : 24,4) INPA-CR 289; Rio Uatumã, ilha do Passarinho, 16.viii.1985, M. Jegu, 2 ♀♀ (43,5 : 27,3; 38,6 : 24,7) INPA-CR 348; Rio Uatumã, cach. do Caldeirão, 16.viii.1983, U. Barbosa, 1 ♂ 1 ♀ INPA-CR 135; Rio Uatumã, cach. Morena, 25.ix.1985, M. Jegu, 1 ♀ com jovens (48,0 : 30,0) 2 ♀♀ ovadas (51,8 : 31,5; 44,7 : 27,8) 1 ♀ (48,6 : 30,4) INPA-CR 347.

**Material sem procedência definida:** Amazonas, 1960/63, E.-J. Fittkau, 1 ♂ (50,3 : 31,6) 3 ♀♀ (63,5 : 39,0; 57,4 : 35,1; 1 ♀ com a carapaça quebrada) SMF 2899; provavelmente Tapirapé, B. Malkin, 1 ♂ (47,7 : 29,9) MZUSP 6384.

**Material adicional:** SURINAME – Lawa River, Anapaika Village, Marowijne dist., 15 - 22.xi.1963, B. Malkin, 3 ♂♂ (25,7 : 16,5 a 19,9 : 12,8) 2 ♀♀ (70,9 : 43,3; 54,8 : 34,1) MZUSP 6391; Lawa River, 24.xi.1963, B. Malkin, 13 ♂♂ 16 ♀♀ MZUSP 1887; Wonotobo Vallen, Corantijn River, 26.vii.1959, Rodin, 1 ♂ (69,9 : 43,5) 1 ♀ (57,0 : 35,9) INPA-CR 355 (doação do Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden).

**C o l o r a ç ã o:** Espécimes do rio Uatumã e Trombetas apresentam a carapaça e parte dorsal dos pereiópodos com cor castanha bem escura; parte ventral dos pereiópodos, região sub-hepática, região pterigostomial e maxilípedes 3, em geral, de cor castanho-amarelada. Alguns indivíduos podem apresentar uma faixa escura na região pterigostomial, acompanhando o bordo externo dos maxilípedes 3; também o dáctilo dos quelípodos dos indivíduos maiores pode ser bem escuro.

**O b s e r v a ç õ e s e c o l ó g i c a s:** Nos rios Uatumã e Trombetas, essa espécie foi coletada em pedrais, nas regiões de corredeiras e cachoeiras. Costumam permanecer nas fendas ou buracos sob as rochas, bem como nos remansos que se formam entre as pedras. Ficam geralmente em águas rasas, mas podem ser encontradas fora d'água, sobre as pedras. Habitam tanto rios de água clara quanto de água preta, mas aparentemente não ocorrem nos pequenos igarapés da floresta de terra firme. Não é sabido se essa espécie possui uma época de reprodução delimitada, uma vez que não existem coletas periódicas. Fêmeas ovadas e com jovens foram capturadas em julho e setembro no rio Uatumã e em outubro no rio Trombetas. As duas fêmeas do lote INPA-CR 289 carregavam respectivamente 67 e 57 ovos esféricos.

**D i s t r i b u i ç ã o g e o g r á f i c a:** No Brasil, a espécie é conhecida na região ao norte da calha do rio Amazonas, em tributários deste provenientes do Maciço das Guianas. É registrada para os Estados do Pará e Amazonas e também no Território Federal de Roraima, se considerarmos que os nomes das localidades fornecidas por PRETZMANN (1972: 10) tenham sido erroneamente grafadas. O “rio Toeutu, no fim da Serra de Sua”, como citado por este autor, provavelmente se trata do rio Tacutu, que delimita parte da fronteira entre o Brasil e a Guiana e corre ao longo da Serra da Lua no seu curso superior.



O rio Zuru mu deve, na verdade, ser o rio Surumu, um afluente do rio Tacutu e que, de fato, passa na Serra do Mello, em Roraima, conforme já foi inclusive citado por STEINDACHNER (1917: 36) para *Brycon falcatus*. O rio Tacutu desagua no rio Branco, cujo curso se localiza inteiramente no Território de Roraima. PRETZMANN (1972), ao citar o rio Branco, provavelmente estava se referindo a este rio, embora o tenha assinalado no Estado do Amazonas. BOTT (1967, 1969) registra a espécie nas proximidades de Manaus, mas na etiqueta original do lote SMF 2899 consta apenas "Amazonas". No caderno de campo do Dr. E.-J. Fittkau não há nenhuma nota informando a coleta de exemplares de *Kingsleya* na região de Manaus (Dr. M. Türkay, comunicação pessoal). Coletas até agora realizadas na Amazônia Central não acusaram a ocorrência desta espécie na referida área. No lote MZUSP 6390, a localidade Surumu possivelmente se refere à vila de Surumu, no Território de Roraima, e não no Estado de Rondônia (RO, como está na etiqueta original). Tal como está assinalado, tanto este registro como os citados por PRETZMANN (1972) não puderam ser localizados nos mapas. Já a procedência do espécime do lote MZUSP 6384 ("provavelmente Tapirapé" – talvez se referindo ao rio Tapirapé, no Mato Grosso, afluente da margem esquerda do rio Araguaia, na altura da ilha do Bananal) é altamente duvidosa. A espécie se distribui ainda na Guiana, Suriname e Guiana Francesa.

**Comentários:** O gonópodo apresentou pequenas diferenças nos processos apicais conforme a procedência dos espécimes. Nos da bacia do rio Uatumã o espinho do processo mesial está bem junto da porção proximal da lâmina apical e, na face cefálica, há uma projeção subterminal que se prolonga além da base da lâmina apical (Figs. 9 e 10); nos exemplares de outras localidades o espinho do processo mesial e a lâmina apical estão claramente separados, além de não apresentarem a projeção subterminal da face cefálica (Figs. 6, 7 e 8). Nos exemplares do rio Trombetas, o processo marginal é um pouco mais largo do que nos demais (Fig. 6).

Notou-se também que nos espécimes dos rios Uatumã e Trombetas a aresta do bordo interno superior do mero dos quelípodos apresenta somente tubérculos em toda a sua extensão, enquanto que os espécimes do alto rio Paru do Oeste, de Roraima e do Suriname, além de tubérculos, apresentam três a quatro espinhos agudos na sua parte distal.

*Kingsleya ytipora* sp. n. (Figs. 11 - 13, 30, 31)

"Uma nova espécie de *Kingsleya*", MAGALHÃES, 1986: 40

**Descrição:** Carapaça quase plana; sulco mediano ausente ou pouco nítido; sulco cervical arqueado, profundo, não alcançando o bordo ântero-lateral da carapaça. Lobos pós-frontais distintos como duas pequenas saliências, separados por uma depressão rasa. Carapaça quase horizontal entre estes e a frente. Bordo superior da frente reto em vista dorsal, delimitado por uma fileira de tubérculos; bordo inferior bem sinuoso em vista frontal, marginado. Frente mais alta no centro e nas extremidades. Bordo superior da órbita escavado, com papilas indistintas; bordo inferior com papilas. O olho preenche quase a totalidade da cavidade orbital. Epistoma com uma proeminência triangular mediana e duas menores, laterais. Região pterigostomial lisa.

Bordo ântero-lateral da carapaça pouco curvado posteriormente até a altura da região epibranquial; apresenta um entalhe após o ângulo exorbital, seguido de alguns tubérculos. O bordo lateral exhibe cinco a seis dentes grandes, agudos, respectivamente nos lados direito e esquerdo da carapaça, seguidos e eventualmente intercalados por outros dentes menores.

Quelípodos desiguais, direito um pouco maior. Bordo interno superior do mero com tubérculos proximalmente; bordo interno inferior arredondado, com uma fileira regular de grânulos; bordo externo arredondado, com grânulos. Carpo com um espinho agudo na margem superior. Palma do quelípodo direito mais alta e mais inflada que a do quelípodo esquerdo, mas ambas com fileiras de grânulos dorsais e ventrais e outros dispersos nos lados interno e externo. Dáctilo do quelípodo maior acentuadamente curvado, deixando um grande intervalo entre ele e o dedo fixo. No quelípodo menor, esse intervalo é mais estreito, pois o dáctilo é menos curvado. Fileiras de grânulos presentes dorsalmente no dáctilo e ventralmente no dedo fixo de ambos os quelípodos. O bordo cortante do dáctilo e o do dedo fixo do

quelípodo menor apresentam uma fileira de dentes aproximadamente triangulares de diferentes tamanhos, em geral diminuído para a extremidade distal; no quelípodo maior, o bordo cortante destas estruturas exibe apenas a marca dos dentes que, provavelmente, foram quebrados ou gastos de alguma forma.

Exopodito do maxilípede 3 bastante reduzido, cerca de um sexto do comprimento do bordo externo do ísquio do endopodito. Este é aproximadamente retangular, um pouco mais comprido do que largo. Bordo externo do mero arredondado.

Sutura marginal do gonópodo situada mesio-cefalicamente. Processo marginal curto, arredondado, não se estendendo além do bordo subterminal da face caudal. Processo mesial com uma projeção espinoforme bem saliente na porção distal; porção proximal moderadamente saliente. Lâmina apical distintamente alargada na parte distal, exibindo um ápice arredondado. Campo apical de cerdas ligeiramente curvo, marginado por cristas laterais; entalhe profundo presente na sua parte distal, onde o lobo proximal da lâmina apical se aproxima do lobo apical. Em posição subterminal, a face caudal é contínua com a face lateral, não exibindo um lobo lateral definido.

Nos demais exemplares examinados, o número de dentes no bordo lateral da carapaça variou entre três e oito (geralmente cinco a seis). A carapaça pode ser moderadamente convexa nos exemplares maiores. A primeira metade do bordo cortante do dactilo e a do dedo fixo do quelípodo maior apresentam dentes grandes, molariformes ou triangulares seguidos por dentes triangulares menores que vão decrescendo de tamanho até a extremidade distal.

**Material:** **Holótipo:** PARÁ – desembocadura do igarapé Tramalhetinho, afluente da margem direita do rio Trombetas situado pouco antes da desembocadura do rio Cachorro, entre pedras no leito do rio, 27.x.1985, Yoni Colares, 1 ♂ (55,1 : 33,1 : 17,9 : 17,8) INPA-CR 369.

**Parátipos:** PARÁ – Rio Anamu, cach. Santa Rosa, 11.x.1985, V. Py-Daniel e colab., 2 ♂♂ (35,3 : 22,4; 35,2 : 22,2) 2 ♀♀ (47,3 : 29,3; 31,5 : 19,7) INPA-CR 372; idem holótipo, 1 ♂ (43,3 : 27,2) 1 ♀ (51,9 : 31,9) INPA-CR 370; Rio Trombetas, cach. Porteira, em pedras, água rasa, região de corredeiras, 02 - 10.x.1985, C. Magalhães e colab., 2 ♂♂ (56,1 : 34,0; 55,8 : 32,9) 2 ♀♀ (69,8 : 42,1; 56,8 : 34,7) INPA-CR 371; idem, 1 ♂ (56,6 : 33,9) 2 ♀♀ (62,7 : 37,7; 62,3 : 38,0) SMF 13697; idem, 1 ♂ (49,2 : 29,0) 2 ♀♀ (65,3 : 38,1; 55,6 : 33,3) MZUSP 7009; Rio Curuá-Una, cerca de 200 km à montante da barragem da UHE de Curuá-Una, em pedras, corredeiras, x.1983, R. Huet e A. G. dos Santos, 7 ♂♂ (37,4 : 22,9 a 10,5 : 7,1) 3 ♀♀ (58,7 : 35,8 a 24,4 : 15,6) INPA-CR 374; idem, 1 ♂ (32,8 : 20,7) 1 ♀ MZUSP 7010; idem, 1 ♂ 1 ♀ SMF 13699. AMAZONAS – Rio Uatumã, aprox. 5 km SW da desembocadura do rio Pitinga, coletado na carcaça de um jacaré na beira do rio, 08.ix.1985, R. Leite, 1 ♂ (30,6 : 19,2) INPA-CR 373.

**Material adicional:** Pará – idem INPA-CR 372, 1 ♂ (danificado) 4 ♀♀ INPA-CR 378; Rio Trombetas, remanso do Inferno, x.1985, V. Py-Daniel e colab., 1 ♂ SMF 13698; Rio Trombetas, pouco abaixo da desembocadura do rio Coxi-Pacoré, pedral no meio do rio, 15.x.1985, C. Magalhães, 5 ♂♂ 4 ♀♀ INPA-CR 376; Rio Trombetas, 23.iv.1985, O. Bitar, 1 ♂ INPA-CR 157; idem INPA-CR 371, 2 ♂♂ 3 ♀♀ INPA-CR 377; Rio Trombetas, cach. Porteira, sob a cachoeira, em fendas nas rochas, 16.x.1985, O. Bitar, 4 ♀♀ com jovens INPA-CR 379; idem INPA-CR 374, 3 ♂♂ 4 ♀♀ INPA-CR 375.

**Coloração:** Nos exemplares do rio Trombetas, a carapaça e a parte dorsal dos pereiópodos são negras, nos procedentes do rio Curuá-Una são de cor castanha e no do rio Uatumã castanho-acinzentada. A parte ventral dos pereiópodos, região pterigostomial, ísquio dos maxilípedes 3 e esternos torácicos são castanho-amarelados.

**Observações ecológicas:** Esta espécie é típica de cachoeiras e ambientes correntosos, ocorrendo preferencialmente em áreas de pedral. Permanecem em água rasa, entre fendas e espaços nas rochas, sendo também comumente observados fora d'água, sobre as pedras. Em geral, ficam nas zonas mais abrigadas dos pedrais. Armadilhas deixadas no rio Trombetas (nas proximidades da vila de Cachoeira Porteira, município de Oriximiná, PA) capturaram exemplares tanto durante o dia quanto à noite. Porém, observações visuais realizadas nesta área sugerem que estes caranguejos seriam mais ativos logo após o pôr-do-sol, quando eles saíam de seus esconderijos entre as rochas para procurar alimento. Curioso é notar, também nesta área, a elevada proporção de fêmeas coletadas: entre os dias 02 e 10.x.1985, usando-se armadilhas (a isca consistiu de pedaços de carne de peixe), foram capturadas 15 fêmeas e apenas 4 machos. Coletas feitas com a mão também renderam mais fêmeas do que machos, na sua grande maioria, devolvidas

à água. Os espécimes do rio Curuá-Una também foram coletados em pedras, em regiões de corredeiras. Segundo Roberto Huet (comunicação pessoal), essa espécie é predada pela lontra, *Lutra longicaudis* (= *Lutra enudris*).

**Distribuição geográfica:** Até o momento, é conhecida somente no Brasil, nos Estados do Pará e Amazonas. Distribui-se ao norte desde a região fronteira com o Suriname e a Guiana (rio Anamu) até ao rio Curuá-Una (afluente da margem direita do rio Amazonas), a cerca de 3° Sul de latitude.

**Comentários:** *K. ytupora* é muito semelhante a *K. latifrons*, mas pode ser perfeitamente diferenciada desta pelo gonópodo com a lâmina apical larga e arredondada no ápice. Além disso, pelo menos onde são simpátricas, ambas as espécies podem ser distinguidas pela presença (em *K. ytupora*) ou ausência (em *K. latifrons*) de espinhos agudos na metade distal do bordo interno superior do mero dos quelípodos. Estas espécies são também sintópicas.

**Etimologia:** O nome da espécie é composto pelos vocábulos da língua indígena Nhêgatu "ytu" (cachoeira, corredeira) e "pora" (morador, habitante), em referência ao seu habitat.

Gênero *Fredius* PRETZMANN, 1967

espécie-tipo: *Potamocarcinus dunoonensis* RATHBUN, 1919 (por designação original)

### Chave para a identificação das espécies brasileiras:

1. Gonópodo com lâmina apical estreita, apresentando o seu bordo mesial denticulado;  
campo apical de cerdas subtriangular . . . . . *Fredius denticulatus*
- . Gonópodo sem lâmina apical; campo apical de cerdas auriculiforme . . . . . *Fredius reflexifrons*

*Fredius denticulatus* (H. MILNE-EDWARDS, 1853) (Figs. 14, 15, 32, 33)

*Pseudothelphusa carsevennensis* RATHBUN, 1904: 242

*Pseudothelphusa denticulata*, RATHBUN, 1905: 305, fig. 96

*Pseudothelphusa angusta* RATHBUN, 1905: 306: fig. 97

*Pseudothelphusa denticulata*, HOLTHUIS, 1959: 229

*Pseudothelphusa angusta*, HOLTHUIS, 1959: 229

*Potamocarcinus (Kingsleya) denticulatus*, BOTT, 1967: 308, fig. 10

*Potamocarcinus (Kingsleya) denticulatus*, BOTT, 1969: 55, est. 15, fig. 28a - b, est. 22, fig. 60

*Eudaniela (Fredius) denticulata denticulata*, PRETZMANN, 1971: 16

*Eudaniela (Fredius) denticulata angusta*, PRETZMANN, 1971: 16

*Eudaniela (Fredius) denticulata denticulata*, PRETZMANN, 1972: 15, figs. 1 - 3, 45 - 48

*Eudaniela (Fredius) denticulata angusta*, PRETZMANN, 1972: 16

*Fredius denticulatus*, RODRÍGUEZ, 1981: 49

*Fredius denticulatus*, RODRÍGUEZ, 1982: 186, fig. 130a - d

*Fredius denticulatus* MAGALHÃES, 1986: 40

**Descrição:** Carapaça moderadamente convexa; sulco mediano ausente; sulco cervical distinto, reto ou ligeiramente arqueado, quase alcançando o bordo ântero-lateral da carapaça. Lobos pós-frontais pouco distintos. Carapaça, entre estes e a frente, em geral plana. Fronte de altura quase uniforme. Bordo superior da fronte bem distinto, reto, com tubérculos, podendo ter uma pequena incisão no meio; bordo inferior marginado, bilobado em vista dorsal, com os lobos projetando-se anteriormente um pouco além do bordo superior em alguns.

Bordo ântero-lateral da carapaça com um pequeno entalhe logo após o canto exorbital, seguido de cerca de 25 dentes pequenos, baixos e rombudos. Bordo superior da órbita liso; bordo inferior com papilas. Região pterigostomial bastante pilosa.

Os quelípodos apresentam o bordo interno superior do mero com tubérculos grandes e espiniformes. Bordo superior do carpo com uma fileira de pequenos tubérculos e um espinho agudo. Palma pode apresentar fileiras longitudinais de grânulos nos exemplares menores, mas é lisa nos maiores, exceto por uma fileira na parte proximal da superfície ventral. Dáctilo com fileiras longitudinais de grânulos, também presentes no dedo fixo porém menos conspícuas.

Gonópodo reto e robusto, com a sutura marginal na face mesial. Apresenta uma rodilha subapical envolvendo as faces lateral e cefálica. Processo marginal estreito, projetando-se disto-lateralmente e separado do bordo subterminal da face caudal. Lâmina apical estreita, apresentando no seu bordo mesial três ou mais dentes que decrescem de tamanho em direção ao ápice e apontam para a face caudal; apresenta ainda, na parte proximal do bordo lateral, uma larga projeção triangular apontando caudo-lateralmente. Processo mesial com um espinho triangular apontando caudalmente e contínuo com o bordo mesial da lâmina apical. Campo apical de cerdas, bem desenvolvido, subtriangular, situado lateralmente. Há um pequeno lobo situado cefalicamente sob o ápice da lâmina apical; este lobo é uma extensão da parte distal do campo apical de cerdas.

**Material:** PARÁ – Igarapé Akahé, alto rio Paru do Oeste, Missão Tiriyó, cerca de 400 m de altitude, iii-iv.1962, E.-J. Fittkau, 1 ♂ (49,3 : 31,7) MZUSP 7012; Serra Tumucumaque, fronteira Brasil-Suriname, 08.i.1961, Sattler, 1 ♂ SMF 4135; floresta próximo a Missão Tiriyó, fronteira Brasil-Suriname, Sattler, 1 ♀ SMF 4399.

AMAZONAS – Igarapé Barro Branco, na Reserva Ducke (INPA), prox. Manaus, Brinckmann, 1 ♂ SMF 4396; Igarapé na Reserva Ducke (INPA), prox. Manaus, 02.i.1985, W. Magnusson, 1 ♂ (74,5 : 48,2) INPA-CR 317.

**Coloração:** Espécime do lote MZUSP 7012 com carapaça e parte dorsal dos quelípodos de cor castanho-clara; pernas ambulatórias são bege. O espécime do lote INPA-CR 317 apresenta uma cor castanho-oliva na metade anterior da carapaça e parte dorsal dos quelípodos, e oliva-acinzentada na metade posterior da carapaça e nas pernas ambulatórias. O dáctilo dos quelípodos é negro.

**Observações ecológicas:** Habita os pequenos igarapés da floresta de terra firme, podendo inclusive ser encontrada na mata, em áreas úmidas próximo aos cursos d'água. Durante a estação chuvosa não é raro encontrarem-se esses caranguejos caminhando no chão da floresta (William Magnusson, comunicação pessoal).

**Distribuição geográfica:** Estados do Pará e Amazonas, nos tributários ao norte da calha do rio Amazonas. Os registros existentes são para a região fronteira com o Suriname e para os arredores de Manaus. Não pude situar nos mapas a localidade "Placers, Carsevenne" citada por RATHBUN (1905), que provavelmente não se situa no Brasil. A espécie também ocorre na Guiana, Suriname e Guiana Francesa.

*Fredius reflexifrons* (ORTMANN, 1897) (Figs. 16 - 19, 34, 35)

*Potamocarcinus reflexifrons* ORTMANN, 1897: 321, est. 17, fig. 6; (?)

*Pseudothelphusa agassizii*, RATHBUN, 1898: 519, fig. 10

*Pseudothelphusa agassizi*, MOREIRA, 1901: 42

*Pseudothelphusa agassizii*, RATHBUN, 1905: 292

*Pseudothelphusa agassizii*, BALSS, 1914: 409

*Pseudothelphusa colosii*, HOLTHUIS, 1959: 229

*Potamocarcinus (Kingsleya) reflexifrons reflexifrons*, BOTT, 1967: 309, fig. 11a - b

*Guinotia (Fredius) dunoensis colosii*, PRETZMANN, 1968: 208

*Potamocarcinus (Kingsleya) reflexifrons reflexifrons*, BOTT, 1969: 53, est. 14, fig. 26a - b,  
est. 22, fig. 58a - b

*Fredius reflexifrons reflexifrons*, PRETZMANN, 1971: 16

*Fredius reflexifrons agassizii*, PRETZMANN, 1971: 16

*Eudaniela (Fredius) reflexifrons reflexifrons*, PRETZMANN, 1972: 13, figs. 29 - 31, 41 - 44

*Eudaniela (Fredius) reflexifrons agassizii*, PRETZMANN, 1972: 13, figs. 32 - 34

*Eudaniela (Fredius) dunoensis dunoensis*, PRETZMANN, 1972: 14, figs. 35 - 37, 49 - 52  
*Eudaniela (Fredius) dunoensis colosii*, PRETZMANN, 1972: 14, figs. 38 - 40  
*Fredius reflexifrons*, RODRÍGUEZ, 1981: 49  
*Eudaniela (Fredius) reflexifrons*, PRETZMANN, 1983: 342  
*Fredius reflexifrons*, MAGALHÃES, 1986: 40

**Descrição:** Carapaça bastante convexa ântero-posteriormente; sulco mediano pouco nítido; sulco cervical distinto, reto, geralmente raso, quase alcançando o bordo ântero-lateral da carapaça. Lobos pós-frontais baixos e fracamente distintos. Entre estes e a frente, a carapaça é inclinada para baixo e para frente. Fronte de altura quase uniforme. Bordo superior da frente bem distinto, em geral bilobado em vista dorsal, com uma pequena incisão central e marcada por uma fileira irregular de tubérculos (desvanecentes em alguns); bordo inferior marginado, um pouco sinuoso, não se projetando além do bordo superior em vista dorsal.

Bordo ântero-lateral da carapaça com um pequeno entalhe junto ao ângulo exorbital, após o que se seguem uma a cinco papilas e 16 a 20 dentes pequenos, baixos e rombudos. Bordo superior e inferior da órbita com papilas, porém o bordo superior é liso em alguns. A região pterigostomial é densamente pilosa junto ao maxilípede 3.

Mero dos quelípodos com os três bordos apresentando fileiras de tubérculos. Carpo com tubérculos e um espinho agudo no bordo superior, e alguns grânulos esparsos na face externa. Palma com fileiras longitudinais dorsais e ventrais de grânulos e, em geral, também nas faces interna e externa (eventualmente essas faces podem ser lisas). Fileiras de grânulos também presentes dorsalmente no dáctilo e ventralmente no dedo fixo. Dáctilo e dedo fixo com pouco ou nenhum espaçamento entre si, ambos com dentes triangulares nos respectivos bordos cortantes.

Gonópodo reto e robusto, apresentando a sutura marginal na face mesial e com uma rodilha subapical bem distinta. Processo marginal inconspícuo; a parte distal da sutura marginal é contínua com a face caudal, não havendo uma separação nítida entre ambas. Lâmina apical ausente. Apresenta uma projeção apical, em cuja face lateral se situa o campo apical de cerdas, alto e auriculiforme; em vista caudo-mesial, essa projeção é ligeiramente bilobada, sendo que o lobo voltado para a face caudal é um pouco mais curto. Na base da projeção apical, apontando caudo-lateralmente, insere-se uma projeção digitiforme afilada. Adjacente a esta, há um espinho menor, apontando caudalmente, que se constitui no processo mesial. Pequenos espinhos estão espalhados proximalmente sobre a face mesio-cefálica dos processos apicais.

**Material:** PARÁ – Rio Mapuera, R. N. da Silva, 1 ♀ (54,8 : 35,4) INPA-CR 380; Belém, 01.ii.1966, W. D. Edmonds, 1 ♂ (48,6 : 30,6) MZUSP 6385; Rio Acará, Tomé-Açu, 1 ♂ SMF 2882; Rio Gurupi, 12.iv.1963, B. Malkin, 2 ♀♀ (49,4 : 34,2; 35,1 : 23,6) MZUSP 6386.

AMAZONAS – Manaus, igarapé na Reserva Ducke (INPA), 15.vii.1981, W. Magnusson, 1 ♂ (42,7 : 27,5) INPA-CR 159; idem, ii.1984, 1 ♂ (39,7 : 25,4) INPA-CR 160; Manaus, Reserva Ducke (INPA), a 30 m do igarapé Acará, em poça de água na mata, noite de chuva forte, 22.ii.1986, M. Yamakoshi, 1 ♂ (47,7 : 29,6) INPA-CR 368.

RONDÔNIA – Santa Cruz da Serra, 23 - 29.x.1984, P. Vanzolini, 2 ♀♀ ovadas (39,2 : 24,6; 39,1 : 24,2) MZUSP 7047; Nova Esperança, igarapé de terra firme, bacia do rio Machado, à noite, 06.xii.1983, P. Vanzolini, 1 ♀ (33,0 : 21,7) MZUSP 6382.

MATO GROSSO – barra do rio Tapirapé, posto indígena Heloisa Torres, 08.viii.1962, B. Malkin, 1 ♀ (16,6 : 11,3) MZUSP 6379.

**Material sem referências precisas** – “alto Amazonas”, 2 ♂♂ 2 ♀♀ (material seco), sítipos, Museum of the Philadelphia Academy of Sciences; Riacho do Ponto, 26.ii., 1 ♀ MZUSP 7052.

**Material adicional:** PERU – Depto. Loreto, rio Ampiyacu, Estiron, 15 - 25.iv.1966, B. Malkin, 1 ♂ (42,8 : 28,6) 2 ♀♀ (51,3 : 35,0; 51,1 : 33,4) MZUSP 6389.

**Coloração:** Carapaça e pernas ambulatórias de cor castanho-escura a castanho-clara; os quelípodos podem ser castanhos, castanho-claros ou castanho-amarelados; o dáctilo e o dedo fixo são, em geral, de cor creme; a região sub-hepática é geralmente castanha e a região pterigostomial e esternos torácicos são castanho-amarelados.

**O b s e r v a ç õ e s e c o l ó g i c a s:** A julgar pelas poucas informações existentes, o habitat desta espécie é similar ao de *Fredius denticulatus*, ocorrendo nos igarapés sombreados da floresta de terra firme. Exemplares foram também coletados perambulando no solo úmido da floresta, à noite.

**D i s t r i b u i ç ã o g e o g r á f i c a:** *F. reflexifrons* é a espécie que apresenta a área de distribuição mais ampla dentre os Pseudothelphusidae que ocorrem no Brasil. Os registros aqui reportados estendem sua distribuição praticamente sobre toda a bacia amazônica, ocorrendo desde o rio Gurupi, na divisa dos Estados do Maranhão e Pará, a leste, até ao rio Ampiyacu, no Peru, a oeste, e desde a fronteira entre Brasil e Suriname (em Apisiké, segundo HOLTHUIS 1959: 229), ao norte, até Rondônia e Mato Grosso, ao sul. Na Amazônia Central, é assinalada na bacia do baixo rio Negro. No Brasil, existem ainda os registros de PRETZMANN (1972: 13, 14), porém citando apenas o nome do país. RODRÍGUEZ (1982: 184) também assinala esta espécie na bacia amazônica, mas em território venezuelano (San Carlos de Rio Negro). A localidade-tipo "alto Amazonas" é imprecisa, podendo tanto referir-se ao Brasil quanto ao Peru. RATHBUN (1910: 579) interpretou-a como se tratando do Peru. Embora PRETZMANN (1983) considere improvável a ocorrência de *F. reflexifrons* no Peru, o presente registro no rio Ampiyacu parece ser a primeira indicação segura de sua ocorrência naquele país. Por isso, é provável que "alto Amazonas" se refira de fato a território peruano. Esta espécie também se distribui na Guiana, Suriname e Guiana Francesa.

**C o m e n t á r i o s:** BOTT (1967: 310, fig. 12a - b) descreveu uma subespécie, *Fredius reflexifrons fittkai*, na bacia do alto rio Negro. Porém, existem dúvidas sobre a validade da separação de *F. reflexifrons* em duas subespécies. A questão já foi parcialmente levantada por PRETZMANN (1968), salientando que as formas de *G. (F.) dunoensis colosii* do norte da Guiana e noroeste do Brasil diferiam um pouco das da região sul do Suriname por apresentarem o gonópodo com a projeção apical e a projeção digitiforme arredondadas, sendo a distância entre esta e a rodilha subapical relativamente maior. O gonópodo do holótipo de *fittkai*, por mim examinado, mostra uma projeção apical com a parte distal arredondada em vista mesial e unilobada (o lobo voltado para a face caudal está bastante reduzido, vestigial); a projeção digitiforme é arredondada e bem saliente. Já os gonópodos dos exemplares da Guiana ilustrados por COIFMANN (1939: 104, fig. 4b) e RODRÍGUEZ (1982: 183, fig. 128a - d) dão a entender que, nestes, o lobo caudal da projeção apical está moderadamente desenvolvido. Isso sugere que, em *F. reflexifrons*, existiria uma certa diferença quanto ao grau de desenvolvimento dos processos apicais do gonópodo. Entretanto, se essas diferenças são constantes e suficientes para caracterizar espécies distintas é uma questão que somente poderá ser resolvida através do exame de um maior número de exemplares da Guiana, sul da Venezuela e bacias do alto e médio rio Negro.

Notou-se também uma pequena diferença no gonópodo dos exemplares que se distribuem um pouco mais ao sul: nos procedentes de Belém e do rio Ampiyacu, a extremidade distal da projeção apical está ligeiramente torcida caudo-lateralmente, fazendo com que o ápice do gonópodo, em vista mesial, pareça um tanto anguloso (Figs. 18, 19); nos procedentes da bacia do baixo rio Negro não há essa pequena torção, de modo que o ápice é arredondado em vista mesial (Figs. 16, 17).

Gênero *Prionothelephusa* RODRÍGUEZ, 1980

espécie-tipo: *Prionothelephusa eliasi* RODRÍGUEZ, 1980 (monotípia)

*Prionothelephusa eliasi* RODRÍGUEZ, 1980 (Figs. 20, 21, 36, 37)

*Prionothelephusa eliasi*, MAGALHÃES, 1986: 40

**D e s c r i ç ã o:** Carapaça bastante convexa ântero-posteriormente; sulco mediano ausente; sulco cervical reto, raso, pouco distinto proximalmente e quase alcançando o bordo ântero-lateral da carapaça. Lobos pós-frontais distintos como duas pequenas saliências. Entre estes e a frente, a carapaça apresenta papilas e é nitidamente inclinada para baixo e para a frente; essas papilas também aparecem em direção aos bordos laterais da carapaça. Frente alta, um pouco mais baixa no centro. Bordo superior da frente distinto, ligeiramente convexo, marcado por tubérculos desvanecentes; bordo inferior marginado, sinuoso em vista frontal e estendendo-se um pouco além do bordo superior em vista dorsal.

Ângulo exorbital e bordo ântero-lateral da carapaça não contínuos; este inicia-se dorsalmente àquele, com cerca de cinco papilas, seguidas de 13 a 15 dentes uniformes, pequenos e rombudos. Região pterigostomial densamente pilosa junto aos maxilípedes 3.

Mero dos quelípodos com uma fileira uniforme de tubérculos nos bordos internos e grânulos ao longo do bordo externo. Carpo com tubérculos e um espinho no bordo superior, além de vários grânulos espalhados pela face externa. Palma com grânulos espalhados em todas as suas faces. Grânulos também presentes na face dorsal do dátilo, mas ausentes no dedo fixo; não há espaçamento entre o dátilo e o dedo fixo e suas extremidades se entrecruzam quando fechados.

Gonópodo reto, estreito em vista caudal ou cefálica. Sutura marginal situada na face mesial, dirigindo-se para a face caudal na sua porção distal. Processo marginal curto, encurvado para a face caudal, situando-se exatamente sob o campo apical de cerdas. Este é estreito, cercado por cristas laterais e apresentando um pequeno entalhe distal. Lâmina apical larga, com o bordo apical arredondado e inclinado látero-cefalicamente; apresenta um sulco subapical raso e indistinto, que se prolonga caudalmente formando o entalhe distal do campo apical de cerdas. Processo mesial fusionado à lâmina apical, com o seu bordo distal descontínuo em relação a esta e apresentando quatro dentículos além do espinho agudo na extremidade; seu bordo proximal é moderadamente saliente.

**Material:** AMAZONAS – Rio . . . pes, viii.1960, José . . . , 2 ♂♂ (29,7 : 20,0; 16,5 : 10,7) 1 ♀ (29,2 : 19,1) MZUSP 6387 (etiqueta original está parcialmente ilegível); idem, 1 ♂ (26,8 : 17,7) INPA-CR 390.

**Coloração:** Carapaça, região sub-hepática e região pterigostomial de cor castanho-avermelhada; pernas ambulatórias castanho-claras e quelípodos beges.

**Observações ecológicas:** Não existem informações disponíveis.

**Distribuição geográfica:** Este é o primeiro registro da ocorrência de *P. eliasi* no Brasil, até então conhecida apenas na localidade-tipo, em San Carlos de Rio Negro, Venezuela. Infelizmente, a etiqueta original do lote MZUSP 6387 está manchada, impedindo a leitura do nome completo do rio em que os exemplares foram coletados. No entanto, o nome do estado é perfeitamente legível e a parte não manchada do nome do rio (“. . . pes”) faz supor que se trataria do rio Uaupés, tributário da margem direita do alto rio Negro. Essa suposição é ainda fortalecida pelo fato de que a localidade-tipo também se situa no alto rio Negro.

**Comentários:** Os espécimes examinados enquadram-se perfeitamente na descrição de RODRÍGUEZ (1982), exceto pela região da carapaça entre os lobos pós-frontais e a frente, que nesses é nitidamente inclinada e nos de Rodríguez é plana.

#### Gênero *Microthelphusa* PRETZMANN, 1968

espécie-tipo: *Microthelphusa rodriguezi* PRETZMANN, 1968 (por designação original)

#### *Microthelphusa somanni* (BOTT, 1967) (Figs. 22, 38, 39)

*Potamocarcinus (Kingsleya) venezuelensis somanni* BOTT, 1967: 303, fig. 3a - b

*Eudaniela (Microthelphusa) somanni*, PRETZMANN, 1972: 24, figs. 118 - 120, 148 - 151

*Microthelphusa somanni*, RODRÍGUEZ, 1981: 49

*Microthelphusa somanni*, RODRÍGUEZ, 1982: 161, fig. 111a - d

**Descrição:** Como examinei apenas o gonópodo do holótipo desta espécie, a descrição a seguir é uma tradução de RODRÍGUEZ (1982): “O sulco cervical é bem definido, reto ou um tanto sinuoso. O bordo ântero-lateral apresenta um grande entalhe após o ângulo exorbital, seguido de 10 a 14 papilas ou pequenos dentículos depois do sulco cervical. Os lobos pós-frontais são pequenos, baixos, arredondados e mal definidos. O sulco mediano está ausente. Entre os lobos pós-frontais e a frente, a carapaça é inclinada para a frente e muito levemente inclinada em direção à linha mediana.

O bordo superior da frente é convexo em vista dorsal, sem entalhe central; é bem definido, embora sem carena e é marcado por uma fileira irregular de pequenos tubérculos. O bordo inferior é ligeiramente sinuoso; situa-se ligeiramente à frente do bordo superior. A frente é alta, de altura nitidamente uniforme”.

Gonópodo reto. Processo marginal arredondado. Campo apical de cerdas distinto, estreito e cercado por cristas laterais. Lâmina apical subtriangular, apresentando um dente distinto na extremidade do bordo mesial. Processo mesial bem desenvolvido, claramente separado da lâmina apical por uma incisão; porção distal com um espinho cônico e parte proximal saliente e arredondada.

**M a t e r i a l:** AMAZONAS – Rio Maraujá, próximo à fronteira com a Venezuela, E.-J. Fittkau, gonópodo direito do holótipo, SMF 2880a.

**D i s t r i b u i ç ã o g e o g r á f i c a:** Até o momento, a espécie é conhecida apenas na localidade-tipo.

### **Pseudothelphusidae não identificados**

As coleções do INPA e do MZUSP possuem alguns lotes contendo apenas exemplares jovens ou fêmeas, cuja identificação com certeza não foi possível.

**M a t e r i a l:** PARÁ – Vila de Cachoeira Porteira, mun. de Oriximinã, estrada BR 163, igarapé no km 14, 15.iv.1985, V. Py-Daniel e colab., 1 jovem INPA-CR sem número; idem, estrada ES/4, igarapé sem nome, 17.iv.1985, V. Py-Daniel e colab., 1 jovem INPA-CR sem número; Serra Norte, Carajás, picada do Granito, cerca de 500 m do igarapé, em folhço, 30.vii.1985, Brandão 1 ♂ (45,3 : 28,1) MZUSP 7054.

MATO GROSSO – Rio Aripuanã, 10° 10'S 59° 29'W, xi.1976, Expedição INPA/MZUSP, 1 ♂ (28,2 : 17,7) MZUSP 6377.

RONDÔNIA – Jaru, caminho de seringueiro, distante mais de 1 km de qualquer água permanente, 30.iii.1975, K. Brown, 1 ♂ (40,3 : 26,2) MZUSP 6392; Serra dos Pacaás Novos, igarapé Cajazeiras, cabeceiras do rio Formoso, 17.viii.1985, V. Py-Daniel e P. Petry, 1 jovem INPA-CR sem número.

**C o m e n t á r i o s:** A fêmea do lote MZUSP 6377 assemelha-se muito a *Brasiliothelphusa tapajoense*, porém apresenta o bordo superior da fronte inconspícuo, arredondado e liso; além disso, o exopodito do maxilípede 3 é relativamente comprido, com quase a metade do comprimento do bordo externo do ísquio do endopodito. Essas diferenças poderiam ser atribuídas a uma possível variabilidade intraespecífica, mas essa questão somente poderá ser resolvida através do exame de material adicional, principalmente machos, provenientes da região do alto rio Aripuanã.

Os exemplares dos demais lotes, inclusive os jovens, exibem caracteres morfológicos externos semelhantes aos do gênero *Fredius*. A convexidade da carapaça nas fêmeas dos lotes MZUSP 6392 e 7054 não é tão acentuada, caráter que as aproxima mais de *Fredius denticulatus* do que de *F. reflexifrons*, mas que não é suficiente para uma identificação precisa.

### **Área de distribuição dos Pseudothelphusidae no Brasil**

A distribuição geográfica da família Pseudothelphusidae no Brasil e a ocorrência de *F. reflexifrons* no Peru estão assinaladas no mapa da figura 23.

O registro de *F. reflexifrons* dado por BOTT (1967) para o rio Acará, em Tomé-Açu (Pará), era a menção mais meridional dos Pseudothelphusidae na parte leste da América do Sul (RODRÍGUEZ 1982). Os registros aqui divulgados ampliam consideravelmente a área de distribuição da família nesta parte do continente, estendendo-a para regiões bem mais ao sul de onde era até agora conhecida (a menção mais meridional agora é em Nova Esperança, Estado de Rondônia).

Estes registros sugerem que esta família se distribui em praticamente toda a bacia amazônica e sua ocorrência na bacia de afluentes meridionais do rio Amazonas, ao contrário do que BOTT (1969b) e PRETZMANN (1973) presumiam, não é rara. As poucas informações disponíveis indicam que estes caranguejos são mais frequentes nos cursos médio e alto dos rios provenientes dos Maciços das Guianas e do Brasil Central, ou então nos pequenos igarapés do interior da floresta. Em geral, estas são áreas de acesso mais difícil e pode ser a razão para tão poucos registros existentes. Coletas sistemáticas nestes ambientes, em vários locais da Amazônia, poderiam não só expandir ainda mais a área de distribuição das espécies conhecidas, mas também revelar novas formas para a Ciência.



## Agradecimentos

Gostaria de registrar o meu agradecimento aos Drs. Paulo E. Vanzolini e Gustavo A. S. de Melo, ambos do Museu de Zoologia da Univ. de São Paulo, pelo empréstimo da coleção de Pseudothelphusidae deste museu (o Dr. Gustavo de Melo foi particularmente muito gentil em atender às minhas solicitações de informações sobre certos lotes); ao Dr. Wolfgang J. Junk, pela concessão de uma bolsa da Soc. Max-Planck que me possibilitou o estágio no Museu Senckenberg; ao Dr. Michael Türkay, deste museu, pela acolhida e colaboração durante o estágio; ao Prof. João C. de Oliveira, pela revisão do Português; e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pela concessão da Bolsa Especial de Pesquisa que possibilitou a realização desse trabalho. Sou ainda especialmente grato a todos os colegas do INPA que, em suas excursões pela Amazônia, coletam e me trazem caranguejos.

## Referências bibliográficas

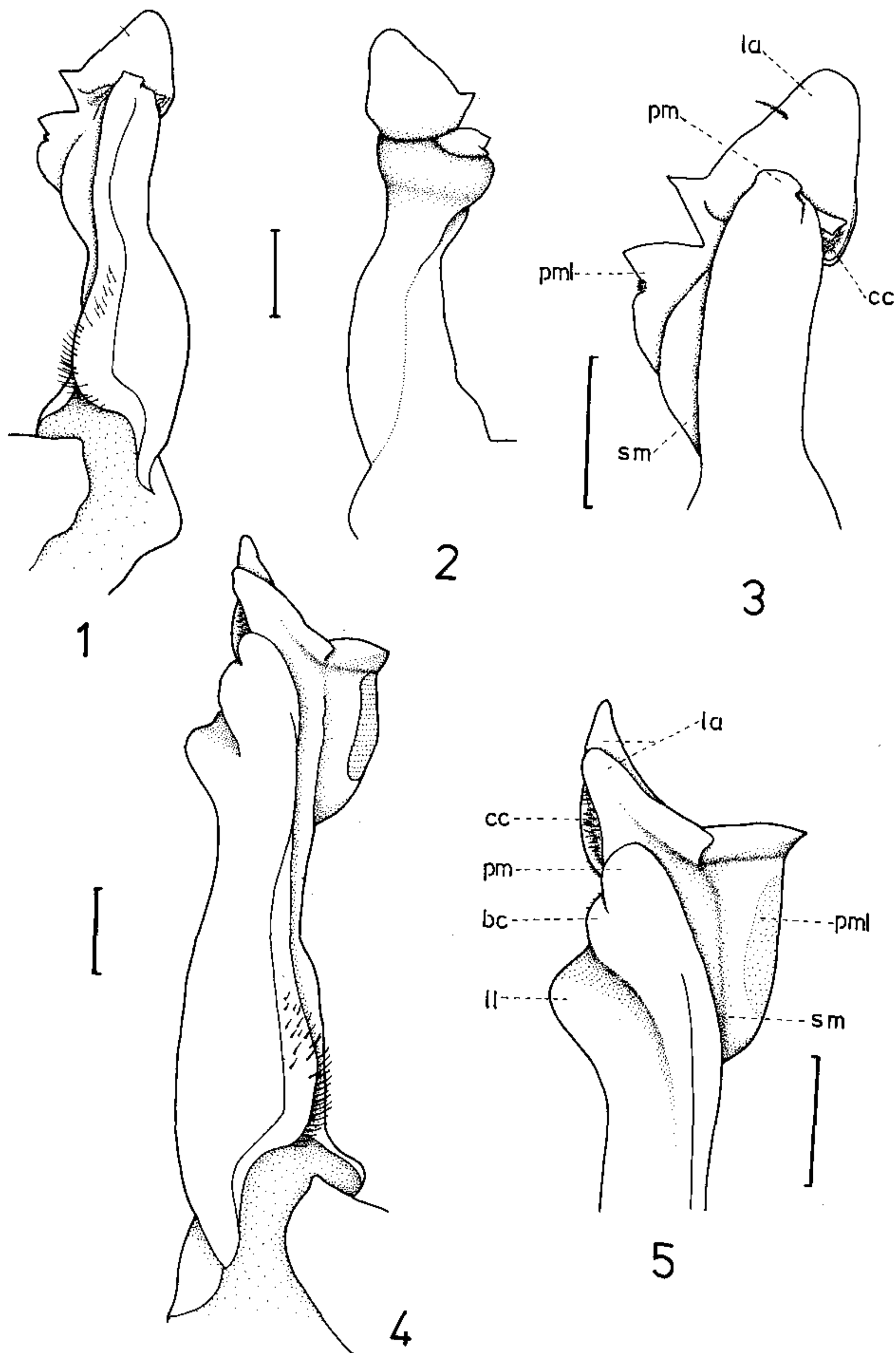
- BALSS, H. (1914): Potamonidenstudien.- Zool. Jb. Syst. 37: 401 - 410, est. 15.
- BOTT, R. (1967): Flußkrabben aus Brasilien und benachbarter Gebiete. *Potamocarcinus (Kingsleya) ORTMANN 1897* (Crustacea, Decapoda).- Senckenbergiana biol. 48 (4): 301 - 312, figs. 1 - 13.
- BOTT, R. (1969): Die Süßwasserkrabben Süd-Amerikas und ihre Stammesgeschichte. Eine Revision der Trichodactylidae und Pseudothelphusidae östlich der Anden (Crustacea, Decapoda).- Abh. senckenb. naturf. Ges. 518: 1 - 94, ests. 1 - 24, mapas 1 - 4.
- BOTT, R. (1969b): Präadaption, Evolution und Besiedlungsgeschichte der Süßwasserkrabben der Erde.- Natur und Museum 99 (6): 266 - 275, figs. 1 - 9.
- BOTT, R. (1970): Betrachtungen über die Entwicklungsgeschichte und Verbreitung der Süßwasserkrabben nach der Sammlung des Naturhistorischen Museums in Genf/Schweiz.- Rev. suisse Zool. 77 (2): 327 - 344, ests. 1 - 2, mapas 1 - 2.
- BOTT, R. (1972): Stammesgeschichte und geographische Verbreitung der Süßwasserkrabben.- Natur und Museum 102 (2): 63 - 77, figs. 1 - 9.
- COIFMANN, I. (1939): Potamonidi della Guiana Inglese raccolti dal Prof. Nello Beccari.- Arch. zool. ital. 27: 93 - 116, figs. 1 - 4, est. 3.
- HOLTHUIS, L. B. (1959): The Crustacea Decapoda of Suriname.- Zool. Verh., Leiden 44: 1 - 296, figs. 1 - 68, ests. 1 - 16.
- MAGALHÃES, C. (1986): Novas ocorrências de caranguejos Pseudothelphusidae (Crustacea, Decapoda) no Brasil.- Resumos XIII Congresso Brasileiro de Zoologia: 40.
- MAGALHÃES, C. & M. TÜRKAY (1986): *Brasiliothelphusa*, a new Brazilian freshwater-crab Genus (Crustacea, Decapoda, Pseudothelphusidae).- Senckenbergiana biol. 66 (4/6): 371 - 376, figs. 1 - 2.
- MOREIRA, C. (1901): Contribuições para o conhecimento da fauna brasileira. Crustaceos do Brazil.- Arch. Mus. Nac. Rio de Janeiro 11: i - iv + 1 - 151, ests. 1 - 5.
- ORTMANN, A. (1897): Carcinologische Studien.- Zool. Jb. Syst. 10: 258 - 372, est. 17.
- PRETZMANN, G. (1968): Abnorme Ausbildung systematisch wichtiger Merkmale bei einigen Pseudothelphusiden.- Ann. Naturhist. Mus. Wien 72: 207 - 210, ests. 1 - 2.
- PRETZMANN, G. (1971): Fortschritte in der Klassifizierung der Pseudothelphusidae.- Anz. mathem.-naturw. Kl., Österr. Akad. Wiss. (1) 179 (1 - 4): 14 - 24.
- PRETZMANN, G. (1972): Die Pseudothelphusidae (Crustacea, Brachyura).- Zoologica, Stuttgart 42 (120) pt. 1: 1 - 182, figs.-texto 1 - 31, figs. 1 - 732.
- PRETZMANN, G. (1973): Grundlagen und Ergebnisse der Systematik der Pseudothelphusidae.- Z. zool. Syst. Evol.-forsch. 11 (3): 196 - 218, figs. 1 - 31.
- PRETZMANN, G. (1983): Die Pseudothelphusidae Perus.- Ann. Naturhist. Mus. Wien 84/B: 331 - 345, ests. 1 - 10.
- RATHBUN, M. J. (1898): A contribution to a knowledge of the fresh-water crabs of America - The Pseudothelphusinae.- Proc. U. S. natl. Mus. 21 (1158): 507 - 537, figs. 1 - 18.
- RATHBUN, M. J. (1904): Les Crabes d'eau douce (Potamonidae).- Nouv. Arch. Mus. Hist. nat. Paris 4 (6): 225 - 312, figs. 1 - 37, ests. 9 - 18.

- RATHBUN, M. J. (1905): Les Crabes d'eau douce (Potamonidae).- *Nouv. Arch. Mus. Hist. nat. Paris* 4 (7): 159 - 321, figs. 38 - 105, ests. 13 - 22.
- RATHBUN, M. J. (1910): The stalk-eyed Crustacea of Peru and adjacent coast.- *Proc. U. S. natl. Mus.* 38: 531 - 620, figs. 1 - 3, ests. 36 - 56.
- RODRÍGUEZ, G. (1981): Decapoda.- In: HULBERT, S. H., G. RODRÍGUEZ & N. D. DOS SANTOS (eds.): *Aquatic Biota of Tropical South America, Part 1: Arthropoda*.- San Diego State University, San Diego, California, xii + 323 pp.
- RODRÍGUEZ, G. (1982): Les Crabes d'eau douce d'Amérique. Famille des Pseudothelphusidae.- *Faune Tropicale* 22: 1 - 223, figs. 1 - 132.
- RODRÍGUEZ, G. & A. SMALLEY (1969): Los cangrejos de agua dulce de México de la familia Pseudothelphusidae (Crustacea, Brachyura).- *An. Inst. Biol. Univ. Nal. Autón. México* 40: 69 - 112, figs. 1 - 26, ests. 1 - 12.
- SMALLEY, A. (1964): A terminology for the gonopods of the American river crabs.- *Syst. Zool.* 13 (1): 28 - 31, fig. 1.
- SMALLEY, A. & D. L. ADKINSON (1984): *Disparithelphusa pecki*, a new Genus and Species of freshwater crab from Mexico (Brachyura: Pseudothelphusidae).- *J. Crust. Biol.* 4 (1): 127 - 133, figs. 1 - 6.
- STEINDACHNER, F. (1917): *Beiträge zur Kenntnis der Flußfische Südamerikas*.- *V. Denks. Akad. Wiss. Wien* 93: 15 - 106.

## Annexo

### Key to the Brazilian species of Pseudothelphusidae crabs:

1. Gonopod with apical setal field reduced, open (not surrounded by lateral crests); apical plate present . . . . . *Brasiliothelphusa tapajoense*
- Gonopod with apical setal field developed, surrounded by lateral crests; apical plate present or absent . . . . . 2
2. Gonopod with a distinct subapical wheel-like protuberance ("rs" in figs. 14 - 19) around lateral and cephalic surfaces; apical plate either present or absent . . . . . (*Fredius*) . . . . . 3
- Gonopod without a distinct subapical wheel-like protuberance around lateral and cephalic surfaces; apical plate always present . . . . . 4
3. Gonopod with a narrow apical plate showing a denticulated mesial border; apical setal field subtriangular . . . . . *Fredius denticulatus*
- Gonopod without an apical plate; apical setal field "ear-like" . . . . . *Fredius reflexifrons*
4. Gonopod with a large apical plate, which is fused to the mesial process . . . . . *Prionoithelphusa eliasi*
- Gonopod with a relatively narrow apical plate, which is subtriangular and clearly separated from the mesial process by an incision . . . . . 5
5. Gonopod with a slightly bilobed apical plate and with a notch on the distal part of the apical setal field . . . . . (*Kingsleya*) . . . . . 6
- Gonopod with a uniform apical plate and without a notch on the distal part of the apical setal field . . . . . *Microthelphusa somanni*
6. Lateral border of the carapace with several small, low, blunt teeth, showing an almost uniform appearance; gonopod with a relatively long marginal process that extends disto-laterally beyond the subterminal border of the caudal surface ("bc" in the figure 5) . . . . . *Kingsleya siolii*
- Lateral border of the carapace showing usually 5 - 6 sharp and prominent teeth; gonopod with a short marginal process that does not extend beyond the subterminal border of the caudal surface . . . . . 7
7. Gonopod with an apical plate showing a narrow apex . . . . . *Kingsleya latifrons*
- Gonopod with an apical plate showing an enlarged apex . . . . . *Kingsleya ytupora*



Figs. 1 - 5:

*Brasiliothelphusa tapajoense*, holótipo, MZUSP 6550, gonópodio esquerdo:

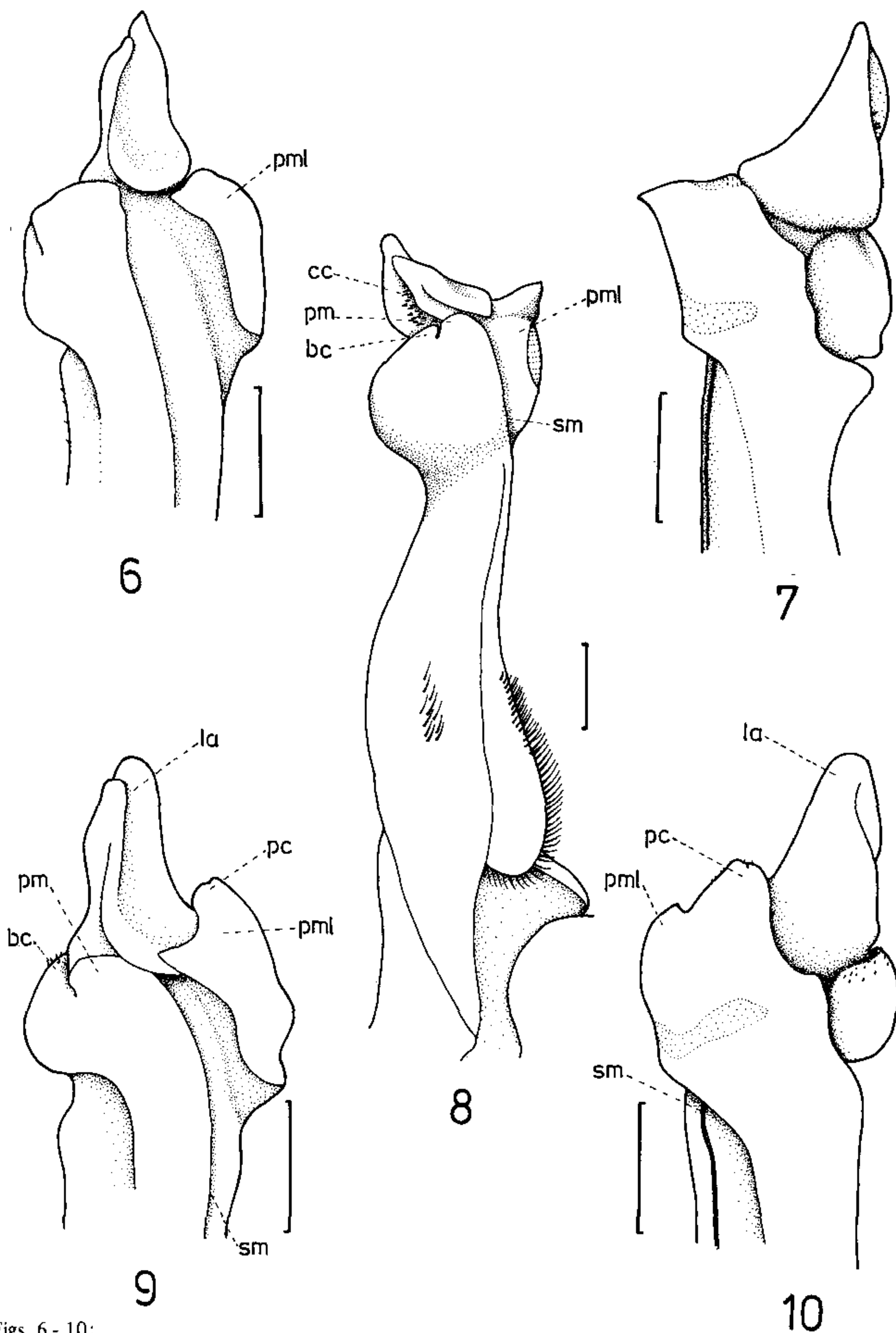
1: Vista caudo-mesial; 2: Vista lateral; 3: Detalhe do ápice, vista caudal.

*Kingsleya siolii*, holótipo, SMF 2698a, gonópodio direito: 4: Vista caudal.

*Kingsleya siolii*, MZUSP 3594, gonópodio direito: 5: Detalhe do ápice, vista caudal (bc = bordo

subterminal da face caudal; cc = campo apical de cerdas; la = lâmina apical; ll = lobo lateral;

pm = processo marginal; pml = processo mesial; sm = sutura marginal) (Escala = 1 mm).



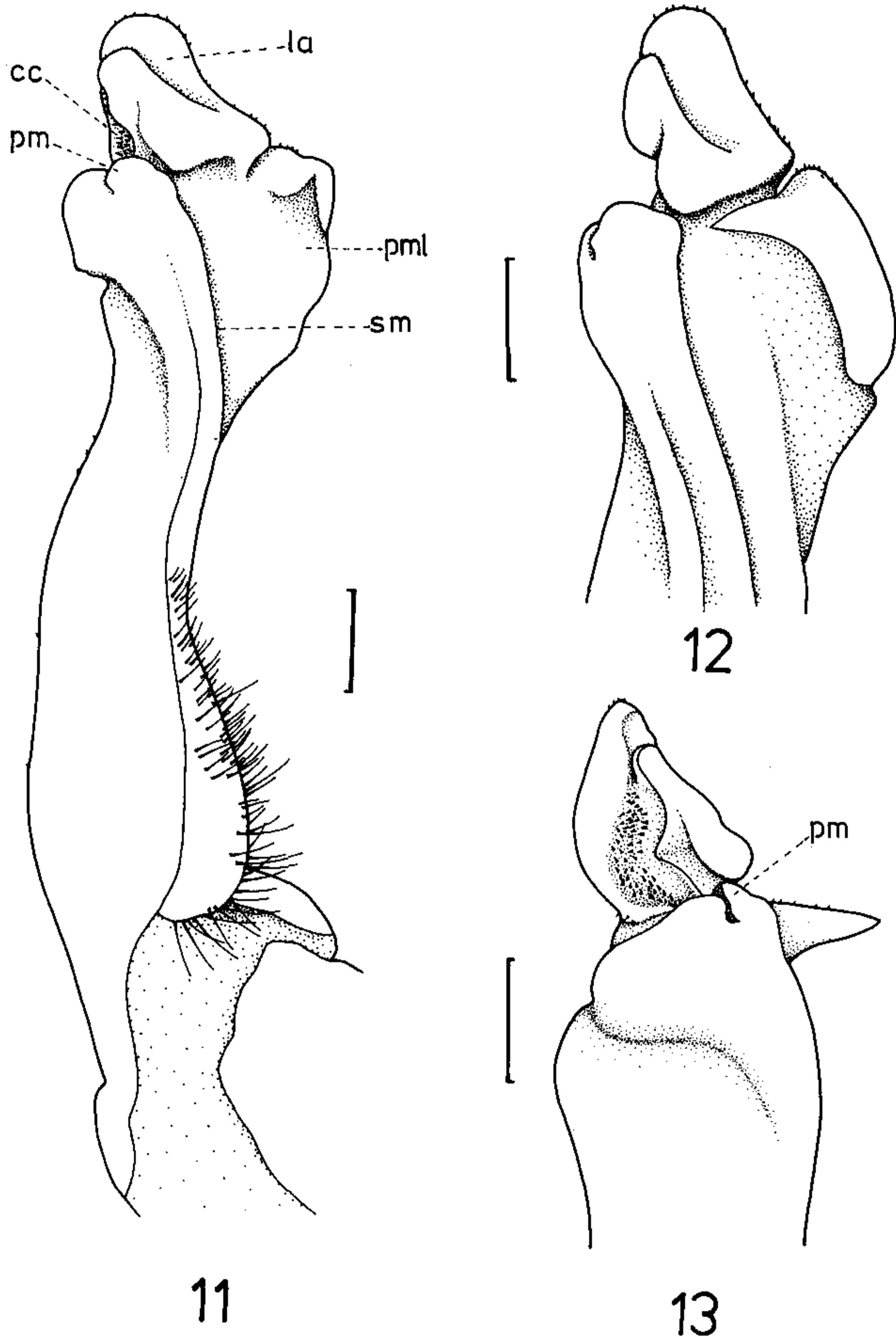
Figs. 6 - 10:

*Kingsleya latifrons*, INPA-CR 301, gonópodio direito, detalhe do ápice:

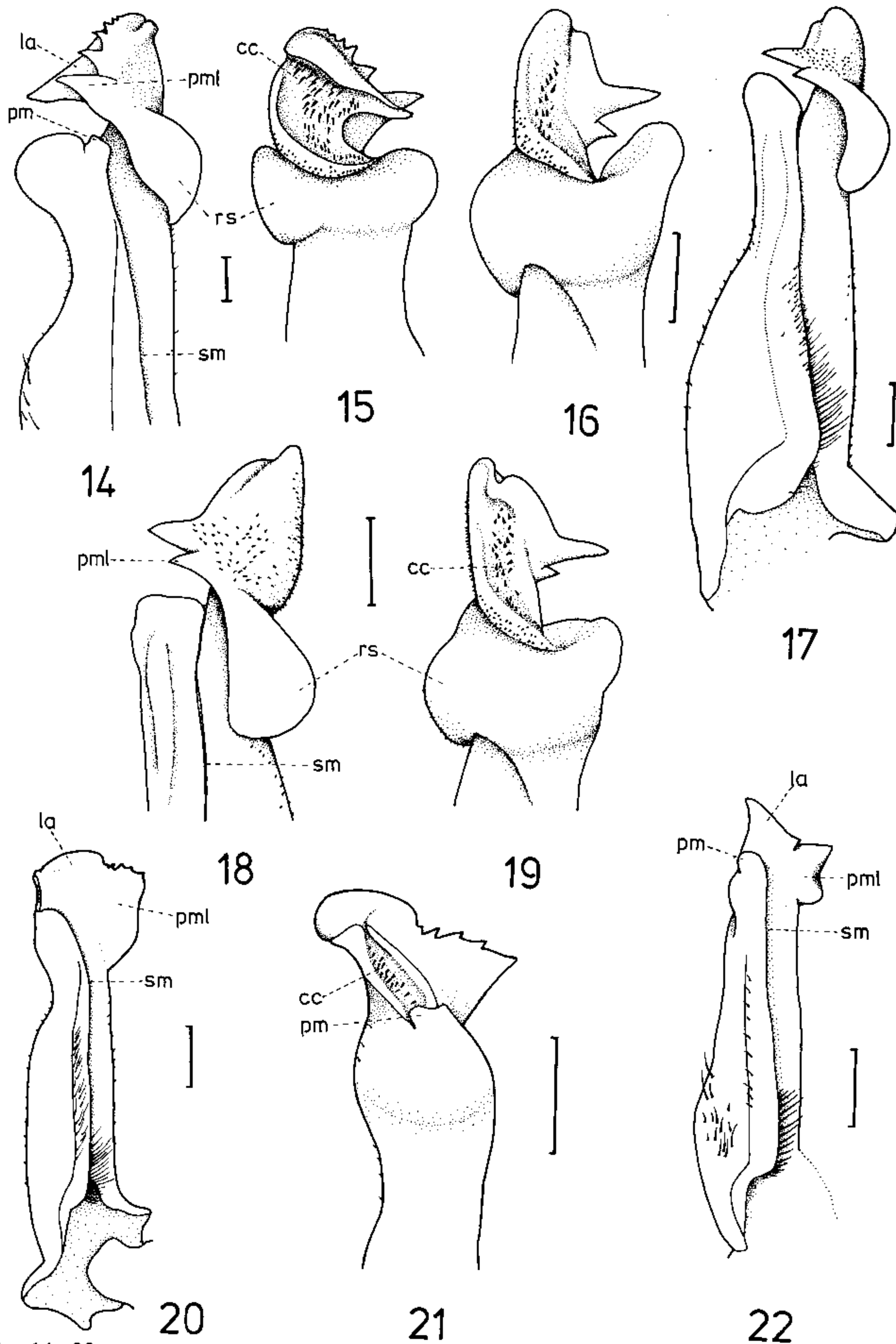
6: Vista mesial; 7: Vista cefálica.

*Kingsleya latifrons*, MZUSP 6390, gonópodio direito: 8: Vista caudal.

*Kingsleya latifrons*, INPA-CR 289, gonópodio direito, detalhe do ápice: 9: Vista mesial; 10: Vista cefálica (pc = projeção subterminal da face cefálica) (Escala = 1 mm).



Figs. 11 - 13:  
*Kingsleya ytupora* sp. n., holótipo, INPA-CR 369, gonópodio direito:  
**11:** Vista mesial; **12:** Detalhe do ápice, vista méσιο-cefálica; **13:** Detalhe do ápice, vista caudal  
(Escala = 1 mm).



Figs. 14 - 22:

*Fredius denticulatus*, INPA-CR 317, gonópodio direito, detalhe do ápice:

14: Vista caudo-mesial; 15: Vista lateral.

*Fredius reflexifrons*, INPA-CR 159, gonópodio direito: 16: Detalhe do ápice, vista lateral;

17: Vista mesial.

*Fredius reflexifrons*, MZUSP 6387, gonópodio direito, detalhe do ápice: 18: Vista mesial;

19: Vista lateral.

*Prionothelphusa eliasi*, MZUSP 6387, gonópodio direito: 20: Vista caudo-mesial; 21: Detalhe do ápice, vista caudo-lateral.

*Microthelphusa somanni*, holótipo, SMF 2880a, gonópodio direito: 22: Vista caudo-mesial (rs = rodilha subapical) (Escala = 1 mm).

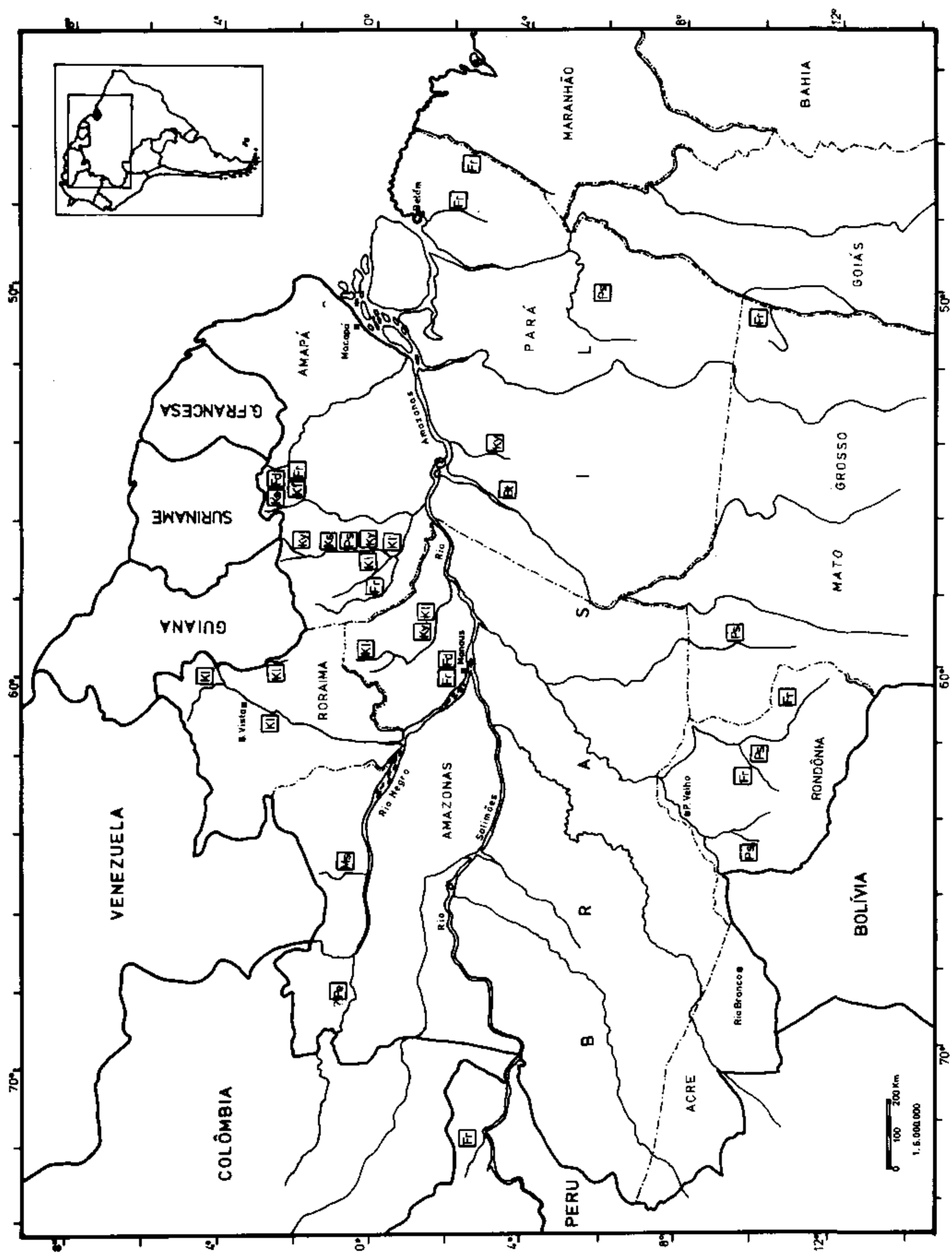
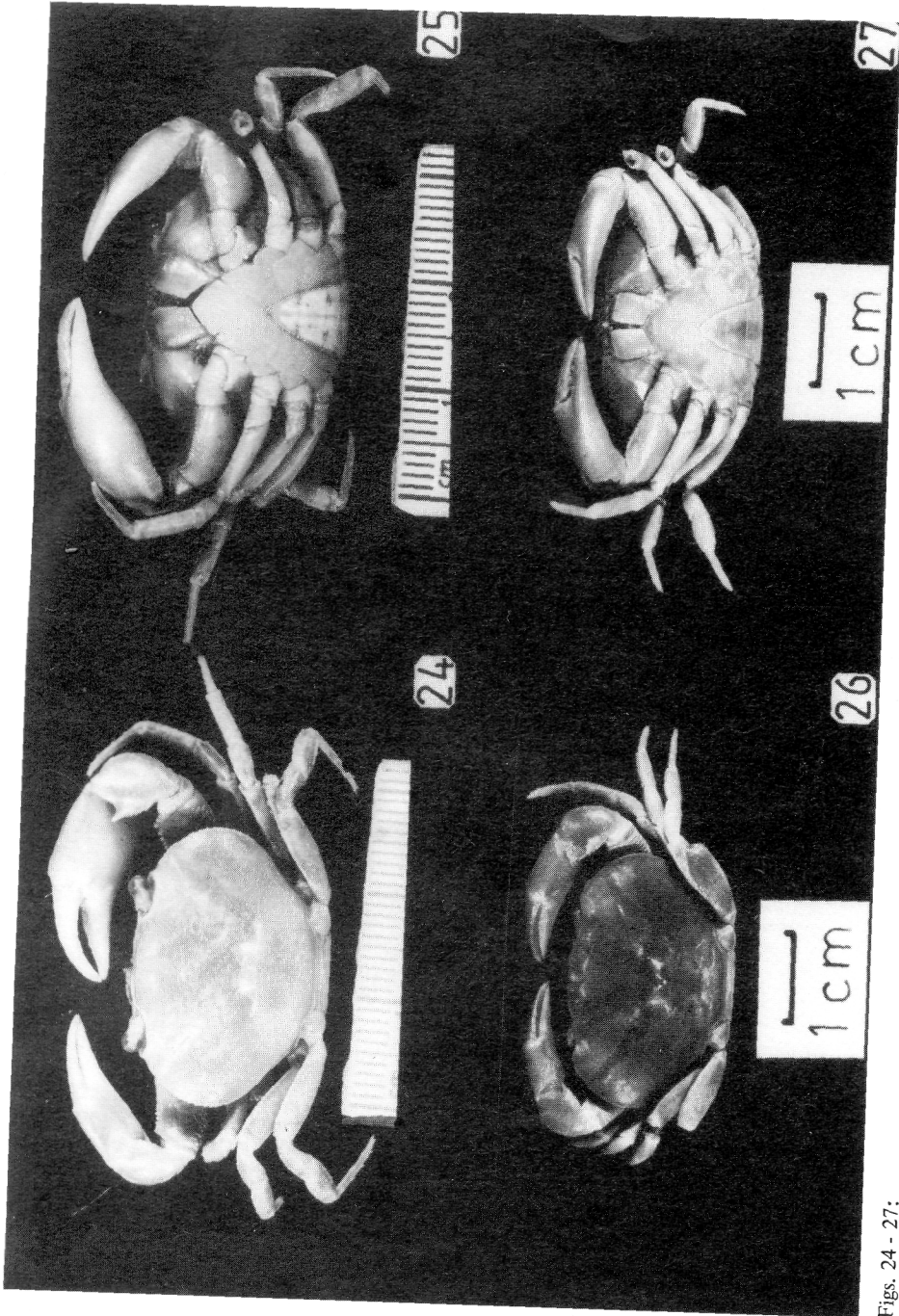
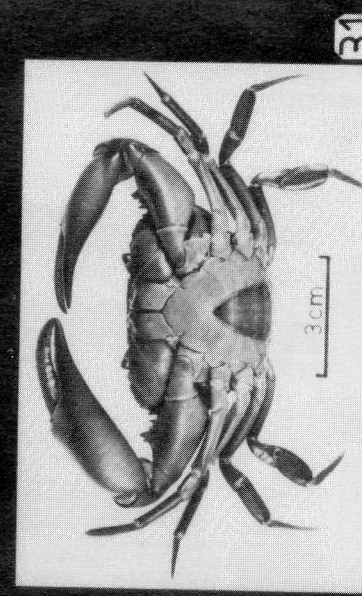
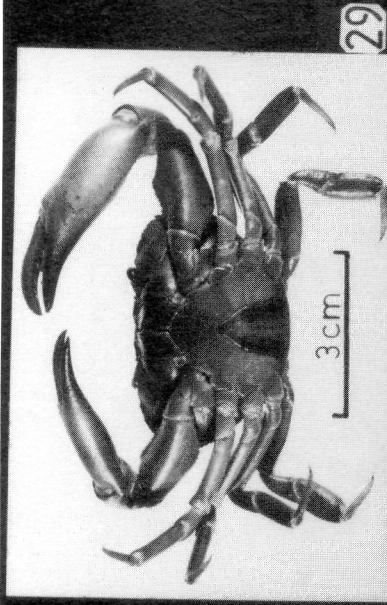


Fig. 23:  
 Mapa da distribuição geográfica da família Pseudothelphusidae no Brasil (Bt = *Brasiliothelphusa tapajense*; Ks = *Kingsleya sioli*; Kl = *Kingsleya latifrons*; Ky = *Kingsleya ytipora* sp. n.; Fd = *Fredius denticulatus*; Fr = *Fredius reflexifrons*; Pe = *Prionothelephusa eliasi*; Ms = *Microthelephusa somanni*; Ps = Pseudothelphusidae não identificados).

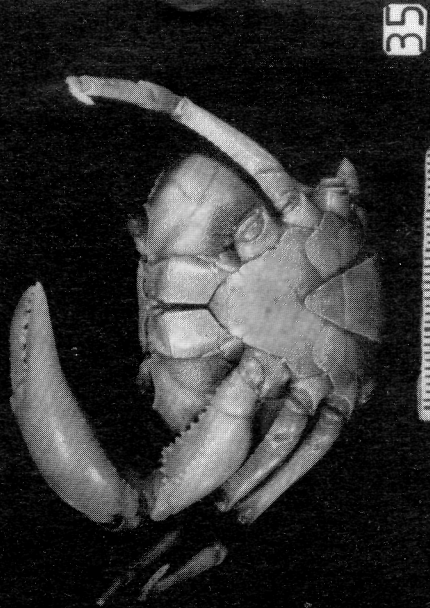
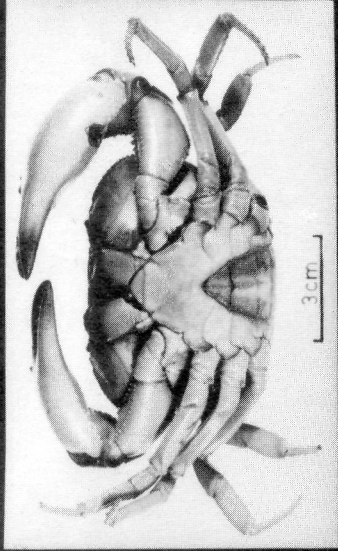
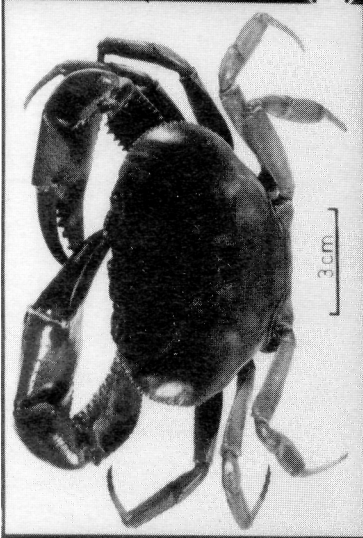




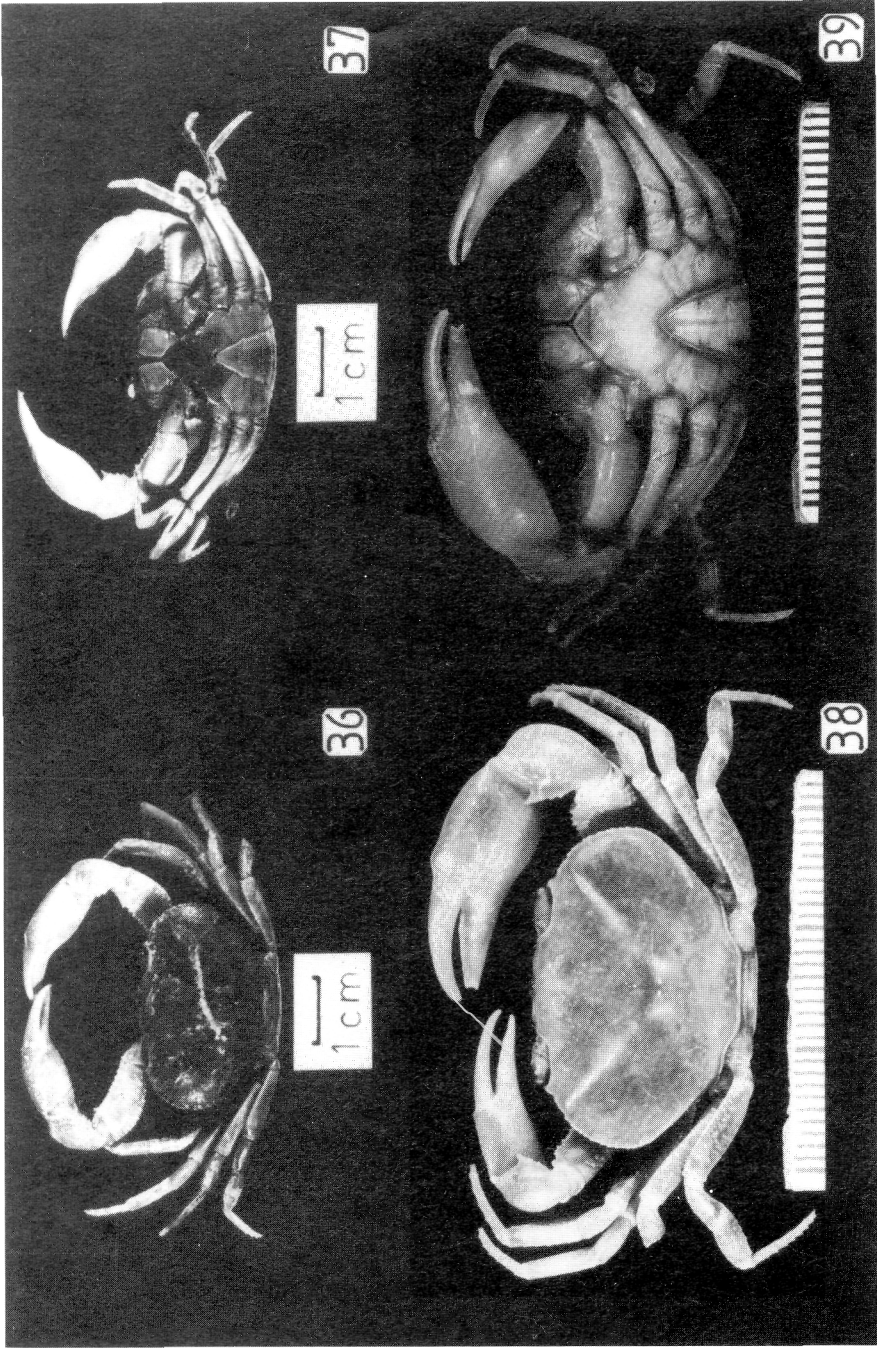
Figs. 24 - 27:  
*Brasiilotherphusa tapajocense*, holótipo, MZUSP 6550: 24: Vista dorsal; 25: Vista ventral.  
*Kingsleya stolti*, MZUSP 3594: 26: Vista dorsal; 27: Vista ventral.



Figs. 28 - 31:  
*Kingsleya latifrons*, INPA-CR 301 : 28: Vista dorsal; 29: Vista ventral.  
*Kingsleya ytuporta* sp. n., holótipo INPA-CR 369: 30: Vista dorsal; 31: Vista ventral.



Figs. 32 - 35:  
*Fredius denticulatus*, INPA-CR 317: 32: Vista dorsal; 33: Vista ventral.  
*Fredius reflexifrons*, SMF 2882: 34: Vista dorsal; 35: Vista ventral.



Figs. 36 - 39:  
*Prionothelephusa eliasi*, MZUSP 6387: 36: Vista dorsal; 37: Vista ventral.  
*Microthelephusa somanni*, holótipo, SMF 2880a: 38: Vista dorsal; 39: Vista ventral.