

OS PINNOTHERIDAE DE SANTA CATARINA E RIO GRANDE DO SUL, BRASIL (DECAPODA, BRACHYURA)

Sidnei Terezinha S. Martins¹
Fernando D'Incao¹

ABSTRACT. THE PINNOTHERIDAE CRABS FROM SANTA CATARINA AND RIO GRANDE DO SUL, BRAZIL (DECAPODA, BRACHYURA). Twelve species of Pinnotheridae from Santa Catarina and Rio Grande do Sul States, Brazil, are redescribed and illustrated; a key of identification is presented. *Clypeasterophilus stebbingi* Rathbun, 1918; *Pinnotheres garthi* Fenucci, 1975 and *Pinnixa brevipollex* Rathbun, 1898 are reported for the first time for Brazil. *Clypeasterophilus stebbingi* Rathbun, 1918 and *Tumidotheres maculatus* Say, 1818, are new record for Santa Catarina. *Fabia insularis* Melo, 1971 and *Pinnotheres emiliai* Melo, 1971 are revalidated; *Fabia sebastianensis* Rodrigues da Costa, 1969; *Pinnotheres garthi* Fenucci, 1975; *Pinnotheres emiliai* Melo, 1971 and *Pinnixa patagoniensis* Rathbun, 1918 are new records for Rio Grande do Sul. *Pinnixa brevipollex* Rathbun, 1898 is a new record for Santa Catarina and Rio Grande do Sul.

KEY WORDS. Decapoda, Pinnotheridae, distribution, identification, Brazil

Os Pinnotheridae são compostos por caranguejos de pequeno porte, marinhos ou estuariais. Algumas espécies apresentam carapaça membranosa. A fronte geralmente é estreita, os pedúnculos oculares e as órbitas são pequenos. Os adultos podem ocorrer livres no meio ambiente, especialmente os machos, ou associados a outros animais: comensais ou parasitas em moluscos bivalves e ascídias, sobre equinodermados ou habitando tubos de poliquetos (WILLIAMS 1984).

Os gêneros abordados neste estudo foram sugeridos por RATHBUN (1898, 1918) que descreveu várias espécies. STAUBER (1945) e BEACH (1969) estudaram o desenvolvimento, distribuição e o ciclo de vida de *Zaops ostreum* (Say, 1817). RIGHI (1967) e RODRIGUES DA COSTA (1969) registraram e listaram as espécies que ocorrem no litoral brasileiro, indicando suas associações. MELO (1971) relatou ocorrências e descreveu novas espécies. FENUCCI (1971, 1975) observou a distribuição de Pinnotheridae no litoral argentino. BOOTHE (1977) estudou o gênero *Pinnixa* (White, 1846) na Carolina do Sul, USA. MELO (1985) analisou a distribuição das espécies de braquiúros das regiões Sudeste/Sul do Brasil. Mais recentemente GRIFFITH (1987) fez uma revisão das espécies do gênero *Dissodactylus* (Smith, 1870). CAMPOS & GRIFFITH (1990) criaram o gênero *Clypeasterophilus*.

1) Departamento de Oceanografia, Fundação Universidade do Rio Grande. Caixa Postal 474, 96201-900 Rio Grande, Rio Grande do Sul, Brazil.

MATERIAL E MÉTODOS

O material examinado encontra-se depositado nas coleções da Universidade do Rio Grande (FURG) e do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo (MZUSP), conservado em álcool 70%. A maior parte do material da Universidade do Rio Grande foi coletado pelo Navio Oceanográfico "Atlântico Sul" e pela lancha "Larus", durante as campanhas de pesquisa referentes aos projetos Crustáceos – Bioecologia da Lagoa dos Patos, Crustáceos, Avaliação dos Recursos Pelágicos II, Pesca de Fundo, Talude e Parcel do Carpinteiro. Outra parte do material é originária da coleta realizada por alunos e colaboradores.

Os exemplares foram identificados com o auxílio de chaves e descrições disponíveis na literatura. A largura da carapaça foi obtida na altura de sua porção mais larga. Para a elaboração das chaves e descrições foi utilizado o programa DELTA (DALLWITZ 1980; DALLWITZ & PAINE 1986). Em material examinado o sexo dos exemplares é indicado pelas siglas "f" (fêmeas) e "ma" (machos).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Pinnotheridae De Haan, 1833

Diagnose. Carapaça tendendo a membranosa. Margem ântero lateral inteira ou levemente dentada. Fronte, órbitas e pedúnculos pequenos, córnea geralmente rudimentar. Mero do terceiro maxilípodo nunca quadrado ou com o palpo inserido distalmente no ângulo ântero-interno; ísquio pequeno, ausente ou fusionado com o mero, dirigido obliquamente para a porção interna. Abdome do macho muito estreito (RATHBUN 1918).

Chave de identificação para as sub-famílias e gêneros de Pinnotheridae de Santa Catarina e Rio Grande do Sul

1. Palpo do terceiro maxilípodo quase tão longo quanto o comprimento do ísquio-mero . . . (Pinnothereliinae) *Pinnixa*
- Palpo do terceiro maxilípodo menor do que o comprimento do ísquio-mero (Pinnotherinae) 2
2. Dátilos dos três primeiros pares de pereiópodos bifurcados 3
- Dátilos dos três primeiros pares de pereiópodos simples 4
3. Dátilo do palpo do terceiro maxilípodo conspícuo *Dissodactylus*
- Dátilo do palpo do terceiro maxilípodo minúsculo *Clypeasterophilus*
4. Cavidade bucal ampla, parcialmente encoberta pelos maxilípodos externos *Fabia*
- Cavidade bucal pequena, totalmente encoberta pelos maxilípodos externos . . . 5
5. Dátilo do palpo do terceiro maxilípodo articulado proximalmente na margem ventral do própodo *Pinnotheres*
- Dátilo do palpo do terceiro maxilípodo articulado na metade do própodo 6

6. Carapaça sub-orbicular *Tumidotheres*
 – Carapaça sub-hexagonal *Zaops*

Pinnotherinae Milne-Edwards, 1852

Diagnose. Ísquiros dos maxilípodos externos rudimentares ou indistinguíveis, fundidos com o mero, formando uma única peça geralmente oblíqua ou, algumas vezes, quase transversa. Palpo menor do que o ísquio-mero. Carapaça não claramente transversa (RATHBUN 1918).

Clypeasterophilus Campos & Griffith, 1990

Diagnose. Margens ântero-laterais da carapaça contínuas, palpo do terceiro maxilípedo delgado e menor do que a maior largura do ísquio-mero. Telso do macho subpentagonal e gonópodes afilando-se abruptamente na porção terminal. As espécies deste gênero são simbiotes ou comensais exclusivos de equinóides do gênero *Clypeaster* Lamarck, 1816.

Clypeasterophilus stebbingi (Rathbun, 1918)

Figs 1, 14A

Dissodactylus stebbingi Rathbun, 1918:123.- Powers, 1977:121.- Abele & Kim, 1986:64.-Griffith, 1987:409.

Clypeasterophilus stebbingi; Campos & Griffith, 1990:550.

Diagnose. Carapaça com a largura pouco maior do que o comprimento, quase plana transversalmente, mais larga nos ângulos ântero-laterais dos quais parte um sulco transverso de cada lado, estendendo-se dorsalmente sobre cerca de 1/3 da largura da carapaça, bordos contínuos e agudos, margeados por numerosas granulações que se estendem desde os ângulos póstero-laterais até a região orbital externa. Fronte arqueada e contínua com a margem das órbitas. Palpo do terceiro maxilípedo delgado, própodo com o comprimento pouco menor do que duas vezes sua maior largura. Dátilo reduzido, inserido na porção média da extremidade do própodo. Quelípodos fortes, própodo com as faces externa e superior apresentando fileiras paralelas de sulcos curtos, dedo móvel curvo e com dois sulcos dorsais paralelos de comprimentos diferentes, extremidades dos dedos agudas e justapostas. Pereiópodos robustos, três primeiros pares com cerdas longas na face ventral do mero; dátilos bifurcados com a parte inferior muito menor e mais reta do que a superior; dátilo do quarto par de pernas com bifurcação quase imperceptível, paralela à face ventral. Somitos abdominais 1-2 e 3-6 do macho fusionados, telso subpentagonal. Abdome da fêmea com somitos livres e cobrindo a maior parte do esterno.

Notas ecológicas. Para os Estados Unidos é citado em associação com *Clypeaster subdepressus* Agassiz, 1835 (GRIFFITH 1987). O material examinado procedente do Brasil (São Paulo) foi encontrado associado à mesma espécie. Os exemplares examinados procedentes de Santa Catarina (Ilha das Galés) têm os registros de coleta sem citar associação.

Localidade tipo. Baía Sarasota, Flórida, USA.

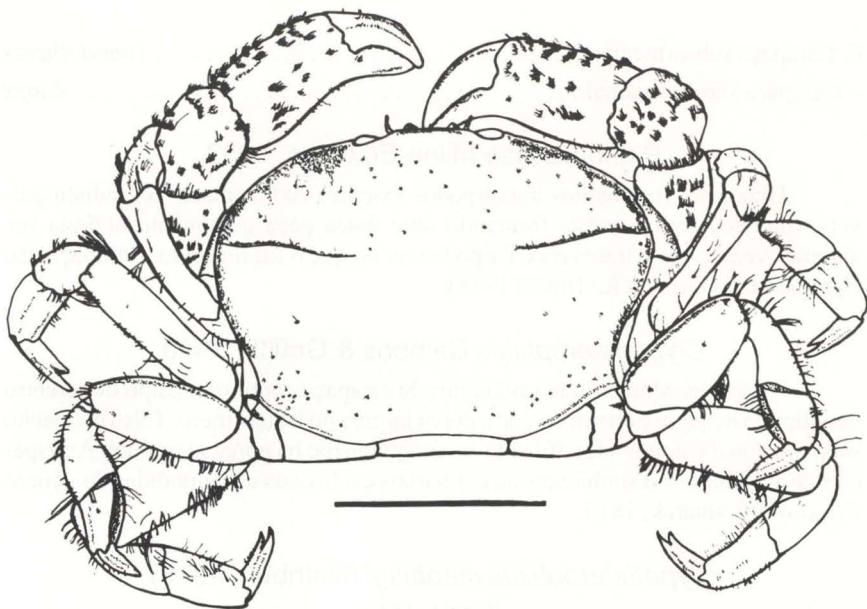


Fig. 1. *Clypeasterophylus stebbingi*, macho, vista dorsal (FURG-1233). Escala: 2mm.

Distribuição. Atlântico ocidental: Estados Unidos (Flórida, Golfo do México-Sudoeste da Flórida); Brasil (São Paulo e Santa Catarina).

Material examinado. BRASIL, *São Paulo*: Ilha de Anchieta 2ma, 4,7-4,9mm, 1f (ovígera), 5,4mm, associados à *Clypeaster subdepressus*, (FURG-301); Ubatuba 3ma, 3,1-4,0mm, 5f (ovígeras), 2,5-4,5mm, associados à *C. subdepressus*, (FURG-1232); Ubatuba, 2ma, 3,4-4,8mm, 1f, 4,4mm, associados à *C. subdepressus*, (FURG-1233); 1ma 5,5mm, 1f, 4,7mm, (FURG-1280); *Santa Catarina*: Ilha das Galés, 7ma, 1,9-5,6mm, 2f (1 ovígera), 3,9-5,4mm, (FURG-913).

Observações. A espécie é citada pela primeira vez para o Brasil.

Dissodactylus Smith, 1870

Diagnose. Margens ântero-laterais da carapaça descontínuas, palpo do terceiro maxilípodo forte e maior do que a maior largura do isquio-mero. Telso do macho triangular ou subtriangular e gonópodos afilando-se gradualmente.

Dissodactylus crinitichelis Moreira, 1901

Figs 2, 14B

Dissodactylus crinitichelis Moreira, 1901.- Rodrigues da Costa, 1969:260.- Coelho & Ramos, 1972:196.- Fenucci, 1975:172.- Powers, 1977:120.- Williams, 1984:438.- Melo, 1985:123.- Abele & Kim, 1986:64.- Griffith, 1987:412.

Dissodactylus encopei; Rathbun, 1901:22.-Rathbun 1918:119.- Williams, *et al.*, 1968:56.

Diagnose. Carapaça com superfície lisa, quase plana, comprimento corres-

ponde aproximadamente 3/4 da largura. Sulco oblíquo, contínuo com os bordos ântero-laterais, estende-se até cerca de 1/5 da largura. Fronte estreita, reta. Terceiro maxilípodo encobre totalmente a cavidade bucal, dátilo pequeno articulando-se na segunda metade da margem inferior do própodo. Quelípodos de tamanho moderado, dedos longos, numerosos e curtos sulcos dispostos obliquamente na face externa da quela. Pereiódodos curtos e fortes, dátilo dos três primeiros pares bifurcado. Abdome com somitos fusionados do 1-2 e do 3-6 nos machos, telso com forma de triângulo equilátero. Abdome da fêmea com somitos livres.

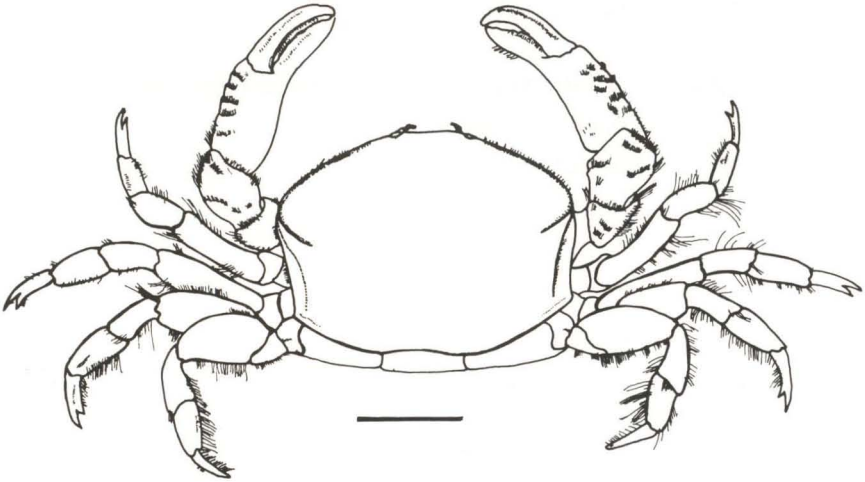


Fig. 2. *Dissodactylus crinitichelis*, macho, vista dorsal (FURG-912). Escala: 2mm.

Notas ecológicas. Observados em vida livre ou associados à *Encope emarginata* (Leske, 1778) nos Estados Unidos (RATHBUN 1918). No Golfo do México, Flórida e Yucatan são encontrados com *Encope michellini* (Agassiz, 1841), (Rathbun, citada por RODRIGUES DA COSTA 1969). No Brasil são observados aderidos à *E. emarginata* (Leske, 1778), *Mellitita* sp., *Clypeaster* sp. e *Luidia* sp.

Localidade tipo. Rio Grande do Sul, Brasil.

Distribuição geográfica. Atlântico ocidental: Estados Unidos (Carolina do Norte, Flórida); México (Golfo do México); Antilhas (Jamaica, Barbados); Colômbia (Sabanilla); Brasil (Rio Grande do Sul); Argentina (Rio de La Plata).

Material examinado. BRASIL, *Rio Grande do Sul*: São José do Norte, 1ma, 5,3mm, (FURG-1230); Rio Grande: (32°40'S, 51°57'W), 3ma, 3,2-3,9mm, 2f, 5,3-7,2mm, (FURG-647); (32°39'S, 51°37'W), 1f, 7,4mm, (FURG-660); (32°09'S, 51°37'W), 10ma, 3,0-5,4mm, 10f, 4,2-7,1mm, (FURG-675); (32°16'S, 51°36'W), 1ma, 4,4mm, 1f, 3,9mm, (FURG-677); (32°14'S, 51°44'W), 1ma, 5,2mm, 1f, 5,1mm, (FURG-911); (32°16'S, 51°44'W), 4ma, 3,3-5,5mm, 5f, 4,2-7,1mm (FURG-912); (32°23'S, 51°49'W) 1ma, 2,3mm, 2f, 3,9-4,8mm, (FURG-964); (32°47'S, 51°56'W), 1f (ovígera), 5,8mm, (FURG-965).

Fabia Dana, 1851

Diagnose. Carapaça lisa, comprimento e largura subiguais, sub-quadrangular, frágil e membranácea. Sulcos e carenas ausentes, regiões não demarcadas. Margens e fronte defletidas. Órbitas pequenas. Cavidade bucal ampla e parcialmente encoberta pelos maxilípodos externos. Comprimento do palpo do terceiro maxilípodo menor do que a maior largura do ísquio-mero. Dátilo do palpo do terceiro maxilípodo notadamente menor do que o própodo e articulando-se na metade de sua margem inferior. Quelípodos frágeis, palma volumosa, dedos longos. Pereiópodos longos e frágeis, dátilos simples. Abdome das fêmeas e machos com somitos livres.

Chave para identificação das espécies de *Fabia*

1. Segundo par de pereiópodos assimétrico *insularis*
 – Segundo par de pereiópodos simétrico *sebastianensis*

Fabia insularis Melo, 1971, sp. rev.

Figs 3, 4, 14C

Fabia insularis Melo, 1971:200.

Fabia emiliai; Fenucci, 1975:173 (fêmeas).- Melo, 1985:124 (fêmeas).

Diagnose. Carapaça glabra, subquadrangular, frágil, membranácea, regiões não demarcadas, ângulos arredondados, margens defletidas. Sulcos supra-orbitais longitudinais levemente convergentes. Fronte não protuberante, margens defletidas. Órbitas pequenas. Cavidade bucal ampla e parcialmente encoberta pelos maxilípodos externos. Palpo do terceiro maxilípodo atinge o ângulo interno do ísquio-mero; dátilo pequeno, digitiforme, articulado na margem inferior do própodo. Quelípodos frágeis, sub-iguais, dedos com extremidades curvas. Pereiópodos delgados, cujo tamanho relativo segue a fórmula 2-3-1-4; pereiópodos do segundo par, direito ou esquerdo assimétricos e, neste caso, seu própodo é mais longo e delgado do que os demais e o dátilo mais longo e quase reto. Abdome do macho com os somitos livres, quase tão largo quanto a carapaça. Abdome das fêmeas com somitos livres e largura ultrapassando os limites da carapaça.

Descrição do macho. Carapaça lisa, membranácea, frágil, subquadrangular com margens defletidas e ângulos ântero-laterais arredondados, margem posterior reta. Fronte reta, mais protuberante e pouco menos defletida do que na fêmea. Dois sulcos dorsais, rasos e curtos partem do ângulo interno das órbitas. Em vista ventral o quinto esternito apresenta um par de protuberâncias cônicas dirigidas oblíquamente para o interior da cavidade abdominal.

Quelípodos subiguais. Mero alargado distalmente com um tufo de cerdas longas na porção interna proximal. Carpo curto e com uma fileira de cerdas longas. Margens ventral e dorsal do própodo quase retas. Dedo fixo com extremidade fortemente curvada e de aparência espiniforme, face interna serrilhada e margem externa com uma fileira de cerdas quase simétricas que se estendem desde a metade da região proximal até quase a sua extremidade. Dedo móvel com um dente

triangular na porção média da margem interna que se acomoda numa depressão correspondente do dedo fixo. Extremidades dos dedos cruzadas.

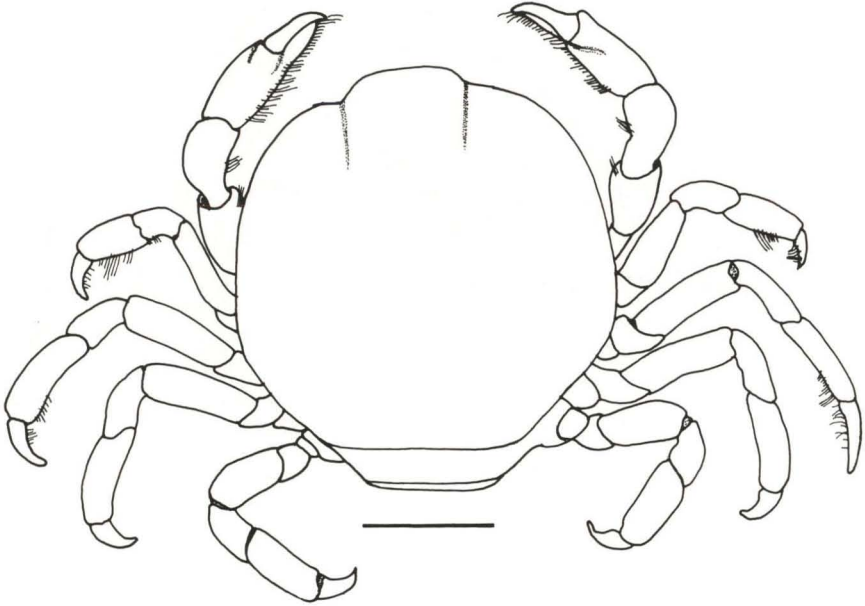


Fig. 3. *Fabia insularis*, macho, vista dorsal (FURG-1235). Escala: 2mm.

Pereiópodos delgados, subcilíndricos com o tamanho relativo seguindo a mesma fórmula empregada para as fêmeas. O segundo par também é assimétrico, sendo que no único exemplar examinado, o direito é maior do que o esquerdo.

Abdome largo com somitos livres. Bordos convexos. Telson de aspecto trapezoidal, margem distal quase reta. Gonópodo com a margem externa da base convexa e uma depressão longitudinal que se acentua gradativamente. A extremidade está danificada no único exemplar disponível. O segundo pleópodo é curto, delgado e franjado.

Discussão taxonômica. MELO (1971) descreveu duas novas espécies, *Pinnotheres emiliai* e *Fabia insularis*, associados à *Anadara brasiliiana* (Lamarck, 1819) e *Glycymeris* sp. Na publicação original somente são descritos os machos de *P. emiliai* e as fêmeas de *F. insularis*. FENUCCI (1975) encontrou, na Argentina, um exemplar de cada espécie associados a um mesmo exemplar de *Glycymeris longior* (Sowerby, 1833). O autor os considerou macho e fêmea da mesma espécie. Levando em consideração a ordem de apresentação na publicação original, estabeleceu como válida a espécie *P. emiliai*, mas considerou como pertencente ao gênero *Fabia*, resultando uma nova combinação: *Fabia emiliai*.

No exame do material da espécie, proveniente de coleta no litoral do Rio Grande do Sul (FURG-1235), foi observado um macho evidentemente pertencente

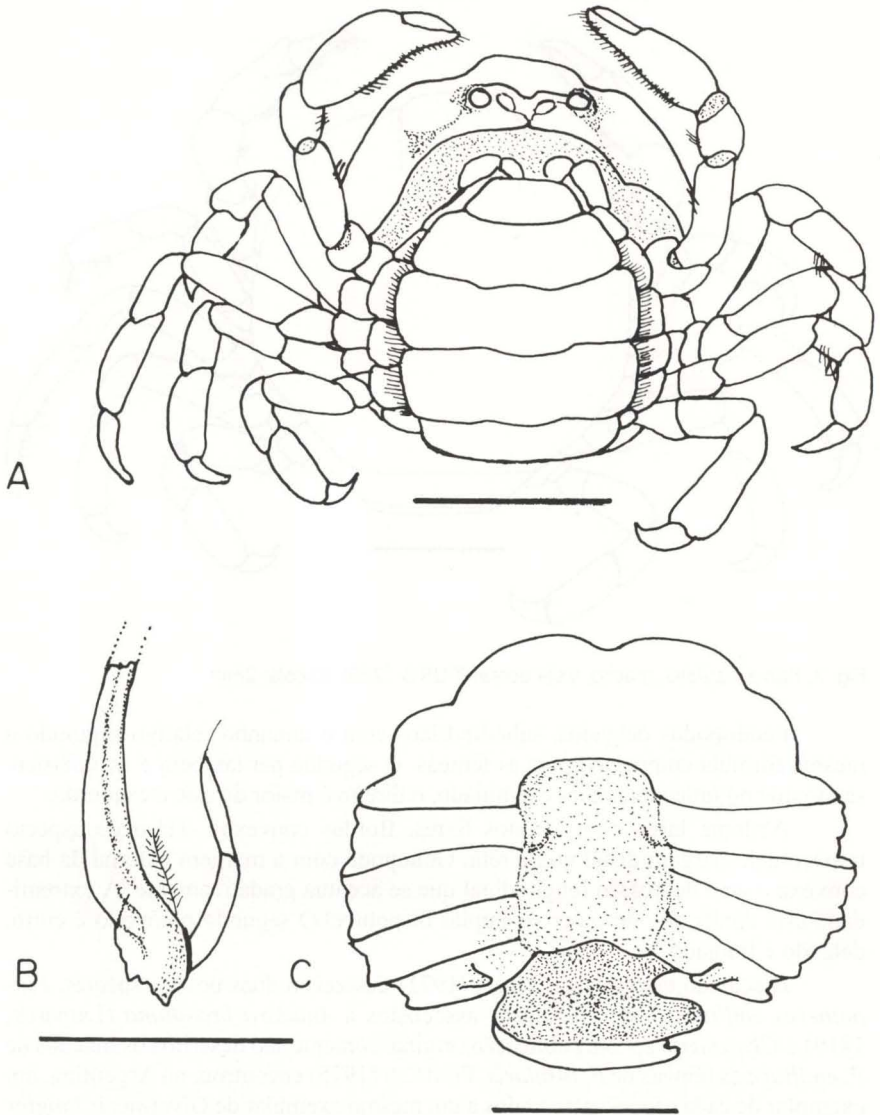


Fig. 4. *Fabia insularis*, macho. (A) Vista ventral. Escala: 3mm; (B) gonópodo esquerdo. Escala: 1mm; (C) esterno mostrando as duas protuberâncias do quinto somito. Escala: 2mm. (FURG-1235).

à espécie *F. insularis*. O macho da espécie é muito semelhante às fêmeas em vista ventral, diferindo pelo abdome que é pouco menor que o esterno. Os gonópodos têm a base larga e a face externa acentuadamente convexa com forte depressão longitudinal. A extremidade está danificada no único exemplar disponível. O segundo pleópodo é curto e delgado. O exemplar foi coletado associado a *G. longior* (Sowerby, 1833). Desta forma, revalidamos as espécies *Fabia insularis* e *Pinnotheres emiliai*.

FENUCCI (1975) observou que o segundo par de pernas das fêmeas são realmente assimétricos, mas que tanto a direita como a esquerda podem ser maiores que o seu respectivo par. Esta observação concorda com o exame do material da área de estudo. MELO (1971) cita apenas exemplares com a perna esquerda maior.

Notas ecológicas. A espécie é citada associada a *Anadara brasiliana* (Lamarck, 1819) e *Glycymeris* sp. (MELO 1971) e em *G. longior* (Sowerby, 1833) para a Argentina (FENUCCI 1975). No Rio Grande do Sul foi igualmente coletada em associação com *Glycymeris longior*.

Localidade tipo. Baía da Ilha Grande, Rio de Janeiro, Brasil.

Distribuição. Atlântico ocidental: Brasil (Rio de Janeiro, São Paulo, Rio Grande do Sul); Argentina (Mar del Plata).

Material examinado. BRASIL, *Rio Grande do Sul*: Rio Grande, (32°32'S, 51°53'W), 1f, 3,9mm (FURG-855); (32°14'S, 51°44'W), 1ma, 5,5mm, 10f (8 ovígeras), 5,0-6,6mm, em conchas de *G. longior*, profundidade 24m (FURG-1235); (32°13'S, 51°43'W), 3f (1 ovígera), 5,4-6,7mm, prof. 21m, (FURG-1236).

Observação. A espécie é citada pela primeira vez para o Rio Grande do Sul.

Fabia sebastianensis Rodrigues da Costa, 1969

Figs 5, 14D

Fabia sebastianensis Rodrigues da Costa, 1969:258.- Coelho & Ramos, 1972:195.- Melo, 1985:124.

Diagnose. Carapaça glabra, subquadrangular, frágil, membranácea, regiões não demarcadas, ângulos arredondados, margens defletidas. Sulcos supra-orbitais paralelos, fronte não protuberante, margens defletidas. Órbitas pequenas. Cavidade bucal ampla e parcialmente encoberta pelos maxilípodos externos. Extremidade do palpo do terceiro maxilípedo articulando-se na metade da margem inferior do própodo. Quelípodos subiguais. Pereiópodos delgados e frágeis, com o tamanho relativo obedecendo à fórmula 3-2-1-4. Segundo par de pereiópodos simétrico. Abdome dos machos e fêmeas com os somitos livres.

Notas ecológicas. Em São Paulo foi observada em *Atrina rigida* (Solander, 1786) (RODRIGUES DA COSTA 1969). O material examinado não tem registro da espécie associada.

Localidade tipo. São Paulo (Ilha de São Sebastião, Praia de Garaqueçaba).

Distribuição. Atlântico ocidental: Brasil (Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul). Argentina (Mar del Plata).

Material examinado. BRASIL, *São Paulo*: São Sebastião, 1f, 9,2mm, (MZUSP-8517); Rio Grande do Sul: Rio Grande (32°23'S, 52°00'W), 1f, 3,5mm

(FURG-1237); (32°13'S, 51°49'W), 1ma (juvenil), 1,5mm, 1f, 2,5mm (FURG-1238).

Observação. A espécie é citada pela primeira vez para o Rio Grande do Sul.

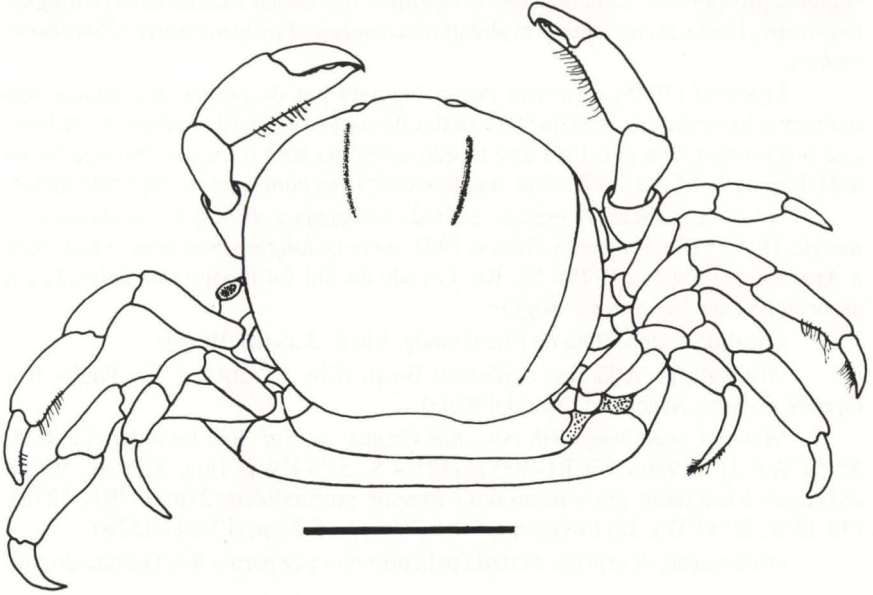


Fig. 5. *Fabia sebastianensis*, fêmea, vista dorsal (FURG-1237). Escala: 2mm.

Pinnotheres Latreille, 1801

Diagnose. Carapaça lisa com o comprimento pouco maior do que a largura, sub-quadrangular, firme mas não rígida, regiões não demarcadas, sem carenas, margens defletidas. Fronte defletida, sulco médio longitudinal ausente. Órbitas pequenas. Cavidade bucal pequena, encoberta pelos maxilípodos externos. Comprimento do palpo do terceiro maxilípedo menor do que a maior largura do ísquio-mero; dátilo notadamente menor do que o própodo e articulando-se na metade de sua margem inferior. Quelípodos com palma volumosa, dedos longos. Pereiópodos longos e frágeis, dátilos simples. Abdome das fêmeas e machos com somitos livres. Fêmeas semelhantes às fêmeas de *Fabia*.

Chave para identificação das espécies de *Pinnotheres*

1. Sulco raso em forma de H separando a região gástrica da região cardíaca ausente *emiliai*
- Sulco raso em forma de H separando a região gástrica da região cardíaca presente *garthi*

Pinnotheres emiliai Melo, 1971, **sp.rev.**

Figs 6, 14E

Pinnotheres emiliai Melo, 1971:198.*Fabia emiliai*; Fenucci, 1975:173 (machos).- Melo, 1985:124 (machos).

Diagnose. Machos. Carapaça lisa, comprimento pouco maior do que a largura, porcelanosa, bastante convexa em vista lateral, sem sulcos, regiões não demarcadas, margens defletidas. Pilosidade densa contorna a margem frontal e se estende até o início da região hepática; fronte protuberante. Terceiro maxilípodo encobre a região bucal; dátilo pequeno, espatulado inserido na porção distal inferior do própodo. Quelípodos de aparência forte, dedos subiguais; dedo móvel com um dente forte, que se encaixa numa depressão do dedo fixo. Pereiópodos frágeis; dátilos curvos e achatados lateralmente. Abdome do macho estreito, cinco primeiros somitos livres e sexto fundido ao telso.

Notas ecológicas. Foi encontrada em associação com *Anadara brasiliiana* (Lamarck, 1819), *Glycymeris* sp. e *Glycymeris longior* (Sowerby, 1833).

Localidade tipo. Rio de Janeiro (Baía da Ilha Grande).

Distribuição geográfica. Atlântico ocidental: Brasil (Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul); Argentina (Mar del Plata).

Material examinado. BRASIL, *Rio de Janeiro*: Baía da Ilha Grande, Holótipo ma, 3,7mm, associado a *Glycymeris* sp. (MZUSP-3480); *Rio Grande do Sul*: Rio Grande (32°18'S, 51°37'W), 1ma, 2,8mm, profundidade, 21m (FURG-1234).

Discussão taxonômica. Vide *Fabia insularis* Melo, 1971

Pinnotheres garthi Fenucci, 1975

Figs 7, 8, 14F

Pinnotheres politus; Fenucci, 1971:362.*Pinnotheres garthi* Fenucci, 1975:169.

Diagnose. Macho. Carapaça glabra resistente, porcelanosa, sub-quadrangular, regiões não demarcadas. Superfície em vista lateral convexa; ângulos arredondados. Margens frontal e ântero-lateral da carapaça contornadas por densa faixa de pilosidade curta. Sulco raso em forma de H separa a região gástrica da cardíaca. Fronte protuberante, bilobada, margens defletidas. Cavidade bucal pequena, encoberta pelos maxilípodos externos. Órbitas pequenas. Palpo do terceiro maxilípodo atinge o ângulo interno do ísquio-mero; dátilo espatulado articulado na porção média da margem inferior do própodo. Quelípodos fortes, palma achatada sem pilosidade na margem superior; dedos com extremidades curvas, dedo fixo curto, dedo móvel com dente triangular na margem interna. Pereiópodos delgados, frágeis; com as faces globosas, dátilos curvos, com extremidade hialina. Abdome dos machos e fêmeas com somitos livres, telso semi-circular. Fêmeas semelhantes às fêmeas do gênero *Fabia*.

Notas ecológicas. Observada em associação com *Crepidula unguiformis* (Lamarck, 1822), *C. protea* (Orbigny, 1835) e *Crepidula* sp. na Argentina. No Rio Grande do Sul está associada à *C. protea*.

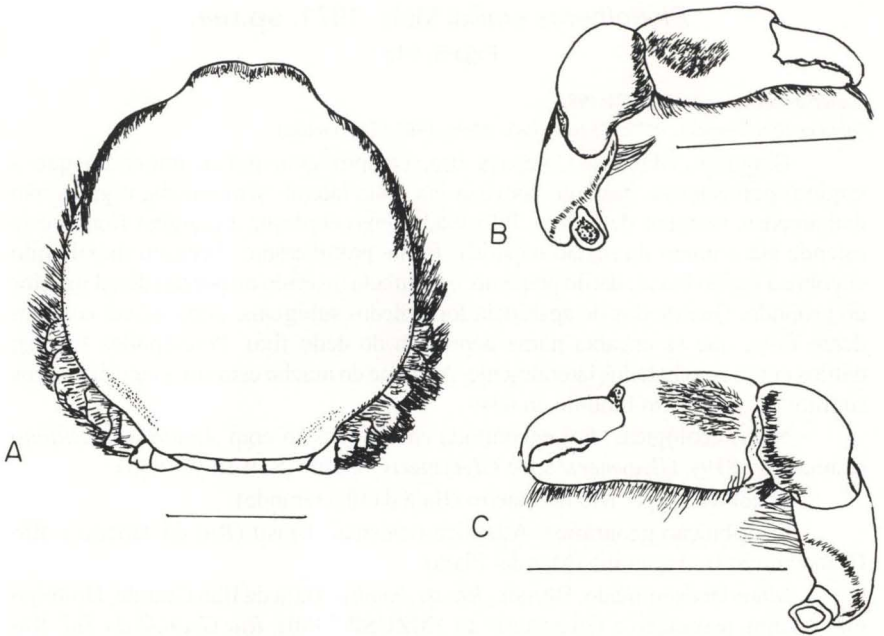


Fig. 6. *Pinnotheres emiliai*, macho. (A) Vista dorsal; (B) quelípodo esquerdo; (C) quelípodo direito (FURG-1234). Escala: 1mm.

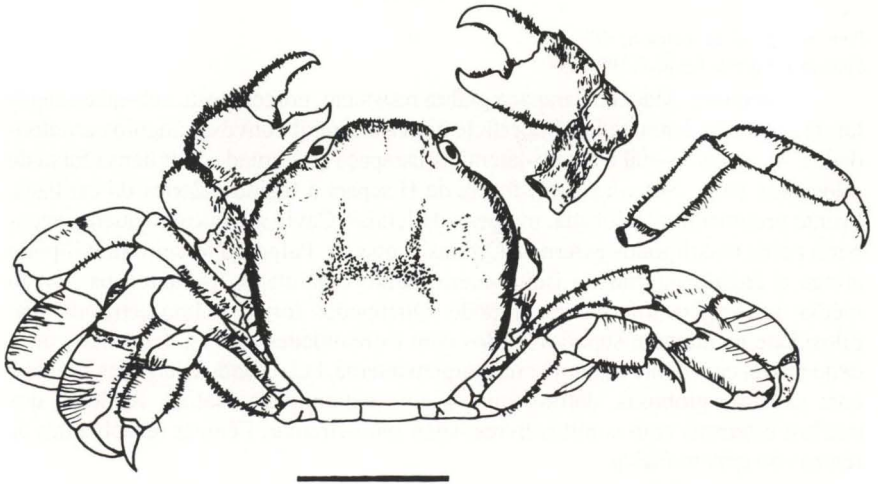


Fig. 7. *Pinnotheres garthi*, macho, vista dorsal (FURG-1241), Escala: 1mm.

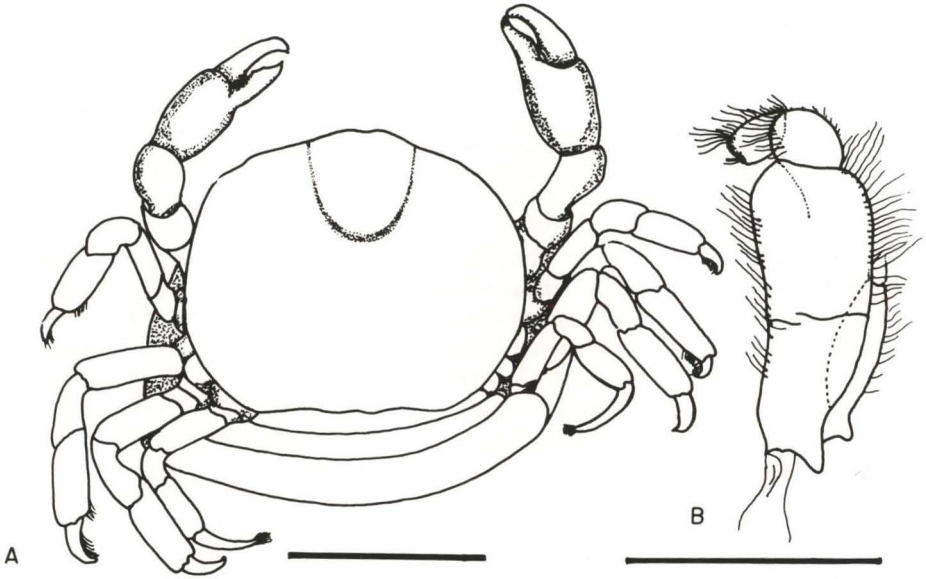


Fig. 8. *Pinnotheres garthi*, fêmea. (A) Vista dorsal. Escala: 2mm; (B) terceiro maxilípodo esquerdo (FURG-1241). Escala: 1mm.

Localidade tipo. Mar del Plata, Província de Buenos Aires, em comensalismo com *Crepidula unguiformis*.

Distribuição geográfica. Atlântico ocidental: Brasil (Rio Grande do Sul); Argentina (Mar del Plata, Necochea, Golfo San Matias).

Material examinado. BRASIL, *Rio Grande do Sul*: Rio Grande (32°16'S, 51°48'W), 2f, 3,1-3,8mm, associada à *Crepidula protea* Obligny, 1835, a 24m de prof. (FURG-1239); (32°14'S, 51°16'W), 1ma, 1,8mm, 1f (ovígera), associada à *C. protea*, (FURG-1241).

Observação. A espécie é citada pela primeira vez para o Brasil (Rio Grande do Sul).

Tumidotheres Campos, 1989

Diagnose. Carapaça lisa, comprimento pouco menor do que a largura, sub-orbicular, frágil, membranácea, sulcos e carenas ausentes, regiões não demarcadas, margens defletidas. Fronte defletida, sem sulco mediano longitudinal. Órbitas pequenas. Cavidade bucal pequena e encoberta pelos maxilípodos externos.

Comprimento do palpo do terceiro maxilípodo menor do que a maior largura do ísquio-mero, dátilo notadamente menor do que o própodo e articulando-se na metade da margem inferior. Quelípodos com palma volumosa; dedos longos. Pereiópodos longos e frágeis, dátilos simples. Abdomes das fêmeas e machos com somitos livres.

Tumidotheres maculatus (Say, 1818)

Figs 9, 14H

Pinnotheres maculatus Say, 1818:450.- Hay & Shore, 1918:443.- Rathbun, 1918:74.- Rathbun, 1933:82.-Williams, 1965:206.- Rodrigues da Costa, 1969:255.-Eidemiller, 1969:266.- Coelho & Ramos, 1972:195.-Felder, 1973:74. Gouvea, 1974:1-175.- Fenucci, 1971:356.-Fenucci, 1975:167.- Powers, 1977:123.- Williams, 1984:441.-Melo, 1985: 125.

Tumidotheres maculatus; Campos, 1989:672.

Diagnose. Machos com carapaça sub-orbicular, densamente pilosa; com manchas escuras e claras, as últimas formam três bandas, uma central contínua e duas póstero-laterais; fronte pouco avançada, bilobada, com sulco dorsal raso. Dátilo do terceiro maxilípodo inserido na metade da margem inferior do própodo, alcançando a extremidade deste. Quelípodos robustos com pilosidade mais densa na face externa dos três primeiros segmentos. Pernas compridas, especialmente o própodo dos três primeiros pares cujas faces posteriores são cobertas de pilosidade fina e baixa; dátilos do segundo par assimétricos (o dátilo de um lado tem quase o dobro do comprimento do seu par). Abdome com somitos livres delimitados por pilosidade curta e escura, característica que ocorre igualmente nos segmentos esternais. Fêmeas semelhantes às fêmeas de *Fabia*.

Notas ecológicas. Estão associados a moluscos, *Mytilus platensis* (Orbigny, 1846), na cavidade do manto de *Chlamys tehuelchus* (Orbigny, 1846) e *Ostrea puelchana* Orbigny, 1841 (FENUCCI 1975); comensais dos moluscos *Mytilus edulis* (Orbigny, 1846) *Modiolus modiolus* Linnaeus, 1758, *M. americanus* (Leach, 1815), *M. tulipa* (Lamarck, 1819), *Mya arenaria* (Linnaeus, 1758), *Aequipecten irradians* Lamarck, 1810, *Aequipecten gibbus* Linnaeus, 1758, *Placopecten magellanicus* Gmellin, 1791, *Atrina serrata* (Sowerby, 1825); nos tubos do poliqueto *Chaetopterus variopedatus* (Renier, 1804); em ascídias (*Molgula* Forbes, 1848) e sobre equinodermas (*Asterias* Morris, 1837) (RATHBUN 1918, 1933; WILLIAMS 1965). Comensal dos moluscos *Atrina rigida* Solander, 1786, *Perna perna* Linnaeus, 1767 e do poliqueto *Chaetopterus variopedatus* (Renier, 1804) (RODRIGUES DA COSTA 1969). Podem ainda ser encontrados livres (FENUCCI 1975).

Localidade tipo. Litoral do Oceano Atlântico dos Estados Unidos.

Distribuição. Atlântico ocidental: EUA (Massachusetts, New York, Virginia, Carolina do Norte, Georgia, Florida, Louisiana), Golfo do México, Antilhas (Cabanas, Cuba; Jamaica); Brasil (Alagoas, Sao Paulo e Santa Catarina); Uruguai; Argentina.

Material examinado. BRASIL, *Paraná*: Garaqueçaba, 1ma, 3,8mm, (MZUSP -8463); *Santa Catarina*: Praia da Daniela, 1ma, 3,9mm, (MZUSP-9552).

Observação. A espécie é citada pela primeira vez para Santa Catarina.

Zaops Rathbun, 1900

Diagnose. Carapaça sub-hexagonal. Ísquio e mero do terceiro maxilípodo fusionados; própodo notadamente maior do que o carpo; dátilo pequeno, articulado próximo à metade da margem ventral do própodo. Dátilos das pernas ambulatórias de comprimentos diferentes sendo que, nas fêmeas adultas, o dátilo da segunda perna ambulatória é o mais longo. Abdome dos machos e fêmeas com sete somitos.

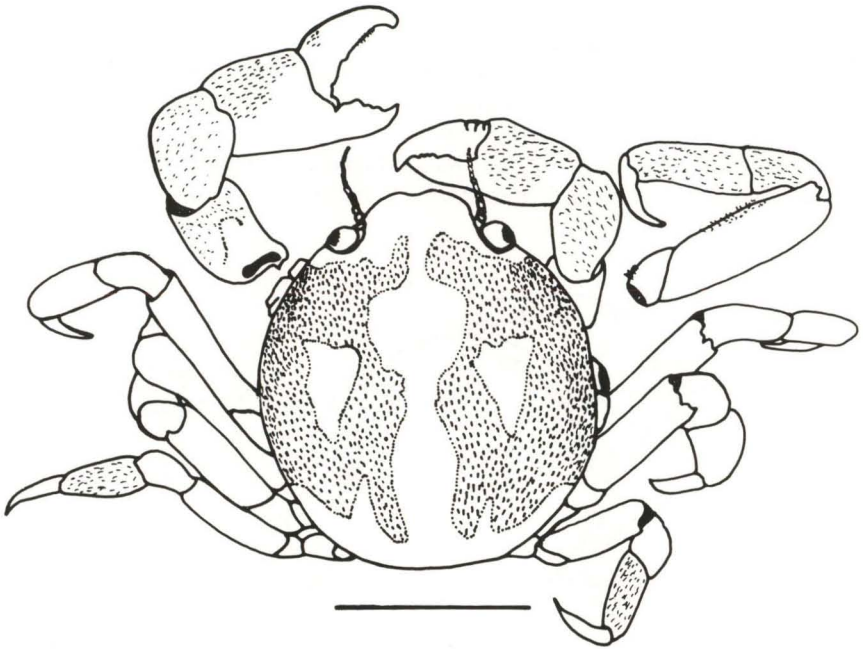


Fig. 9. *Tumidotheres maculatus*, macho, vista dorsal (MZUSP-9552). Escala: 2mm.

Zaops ostreum (Say, 1817)

Figs 10, 14G

Pinnotheres ostreum Say, 1817:67.-Rathbun, 1918:66.- Hay & Shore, 1918:443.- Stauber, 1945:269.-
Williams, 1965: 203.- Coelho & Ramos, 1972:195.-Felder, 1973: 75.- Powers, 1977: 124.-
Williams, 1984:444.-Melo, 1985:125.- Abele & Kim, 1986:65.

Pinnotheres depressum Say, 1817:68.

Zaops depressa: Rathbun, 1900:590.

Pinnotheres depressus: Rathbun, 1918:79.

Zaops ostreum: Manning, 1993:523.

Diagnose. Carapaça glabra, frágil, membranácea, subcircular, ângulos arredondados, regiões não demarcadas. Cavidade bucal pequena, encoberta pelos maxilípodos externos. Órbitas pequenas. Palpo do terceiro maxilípedo atinge o ângulo interno do ísquio-mero, dátilo digitiforme articulado na porção média da margem inferior do própodo. Quilípodos fortes, palma volumosa, dedos com as extremidades curvas; dedo fixo curto; dente triangular na margem interna do dedo móvel. Pereiópodos delgados e frágeis, dátilos curvos com extremidade hialina. Abdomem do macho estreito.

Notas ecológicas. Observado na cavidade do manto de *Mytilus edulis* (Orbigny, 1846) (STAUBER 1945). POWERS (1977) cita a espécie associada aos moluscos *Crassostrea virginica* (Rosenfield, 1969), *C. rhizophorae* Guilding, 1828, *Anomia simplex* Orbigny, 1842, *Mytilus edulis* e *Pecten* sp.

Localidade tipo. Estados Unidos (New Jersey).

Distribuição. Atlântico ocidental: EUA (Massachusetts, Virginia, Carolinas do Norte e do Sul, Flórida) Golfo do México, Antilhas e Brasil (Pernambuco e Santa Catarina) (MELO 1985; MANNING 1993).

Material examinado. BRASIL, *Bahia*: Itaparica, 2ma, 3mm (FURG-1806); *Rio de Janeiro*: Parati, 1ma, 5,2mm (MZUSP-9377).

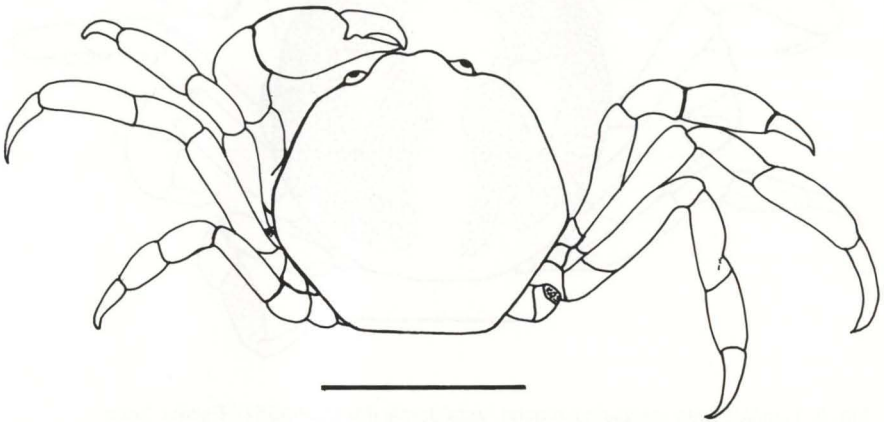


Fig. 10. *Zaops ostreum*, macho, vista dorsal (FURG-1806). Escala: 2mm.

Pinnothereliinae Alcock, 1900

Diagnose. Ísquio dos maxilípodos externos usualmente distinto do mero, embora menor, algumas vezes imperfeitamente unido. Mero longitudinal ou pouco oblíquo. Palpo de bom tamanho, algumas vezes tão grande quanto o comprimento mero-ísquio. Carapaça transversa (RATHBUN 1918).

Pinnixa White, 1846

Diagnose. Carapaça com cerdas, transversa, firme e resistente, largura marcadamente maior do que o comprimento. Sulcos e carenas presentes, regiões demarcadas, margens não defletidas. Fronte no mesmo nível da carapaça; com sulco médio longitudinal. Órbitas grandes. Cavidade bucal pequena, encoberta pelos maxilípodos externos. Palpo do terceiro maxilípodo maior do que a maior largura do ísquio-mero, dátilo aproximadamente do mesmo tamanho do própodo e articulando-se na base de sua margem inferior. Quelípodos fortes, palma achatada, dedos curtos. Pereiópodos curtos e fortes; simples. Abdome das fêmeas e machos com somitos livres.

Chave para identificação das espécies *Pinnixa*

1. Comprimento do própodo do terceiro par de pereiópodos menor do que duas vezes sua maior largura 2
- Comprimento do própodo do terceiro par de pereiópodos maior do que duas vezes sua maior largura 3
2. Carena cardíaca transversal bilobada *chaetoptera*
- Carena cardíaca transversal contínua *patagoniensis*
3. Margem ântero-lateral da região branquial com 4 a 7 dentes em fileira *brevipollex*
- Margem ântero-lateral da região branquial sem dentes, com suave granulação *sayana*

Pinnixa brevipollex Rathbun, 1898

Figs 11, 15A, 15B

Pinnixa brevipollex Rathbun, 1898:605.-Rathbun, 1918:169.- Fenucci, 1975: 177.- Boschi, 1979:139.*Pinnixa rapax* Bouvier 1917:392.-Milne-Edwards & Bouvier, 1923: 344.- Righi, 1967:105.-Coelho & Ramos, 1972:196.- Fenucci, 1975:180.-Boschi, 1979:139.- Melo, 1985:127.

Diagnose. Carapaça resistente, bem calcificada, com pilosidade abundante, regiões bem demarcadas sendo a cardíaca marcada por uma carena transversal com dois lobos medianos, triangulares e agudos, separados por um sulco (na fêmea os tubérculos são menos proeminentes); margem ântero-lateral da região branquial demarcada por uma carena com 4 a 7 dentes em fileira. Fronte dividida por um sulco longitudinal, pouco profundo, em dois lobos. Cavidade bucal encoberta pelos maxilípodos externos. Quelípodos robustos, com farta pilosidade na face anterior e posterior do mero e carpo, dedo móvel muito defletido e dedo fixo reduzido, espiniforme com margem interna apresentando dois dentes molares proximais. Pereiópodos robustos, fartamente pilosos, meros tão longos ou maiores que o comprimento do carpo-própodo; terceiro par mais longo e robusto do que os demais, própodo maior do que duas vezes sua maior largura; dois primeiros pares os mais delgados, e seus dátilos levemente curvos e com cerdas curtas e esparsas; dátilos do terceiro e quarto pares mais retos e pilosos. Segmentos livres do abdome do macho formando quase um triângulo; telso semi-circular.

Discussão. RATHBUN (1898) descreveu *P. brevipollex* a partir de material proveniente do Golfo San Mathias, Argentina. BOUVIER (1917) descreveu *P. rapax* para material da desembocadura do Rio da Prata. No entanto, o local onde estariam depositados os tipos da espécie de BOUVIER é desconhecido e sua descrição não é clara. RIGHI (1967) identificou material da Ilha Anchieta, São Paulo, como pertencente a *P. rapax*. O material de RIGHI foi examinado no presente trabalho e nos levou a concluir, sem dúvida, que trata-se de *P. brevipollex*. O material examinado é bastante homogêneo para toda a área considerada (Rio de Janeiro ao Rio Grande do Sul) e coincidente com a descrição de Rathbun. FENUCCI (1975) considera que aparentemente BOUVIER não conhecia a existência de *P. brevipollex*, tendo comparado um parátipo e vários exemplares desta espécie com os desenhos existentes de

P. rapax, não encontrando diferenças que justifiquem a existência de duas espécies. A comparação das descrições de RATHBUN (1898, 1918) e de BOUVIER (1917) demonstra que ambos autores trabalharam com material da mesma espécie. Considera-se *P. rapax* como sinônimo de *P. brevipollex*.

Notas ecológicas. A espécie é citada como ocorrente em tubos do poliqueta *Chaetopterus variopedatus* (Renier, 1804) e livre natante (FENUCCI 1975).

Localidade tipo. Golfo San Matias, Argentina.

Distribuição. Atlântico ocidental: Brasil (Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul); Uruguai (Rio de La Plata); Argentina (Mar del Plata até o Golfo San Matias).

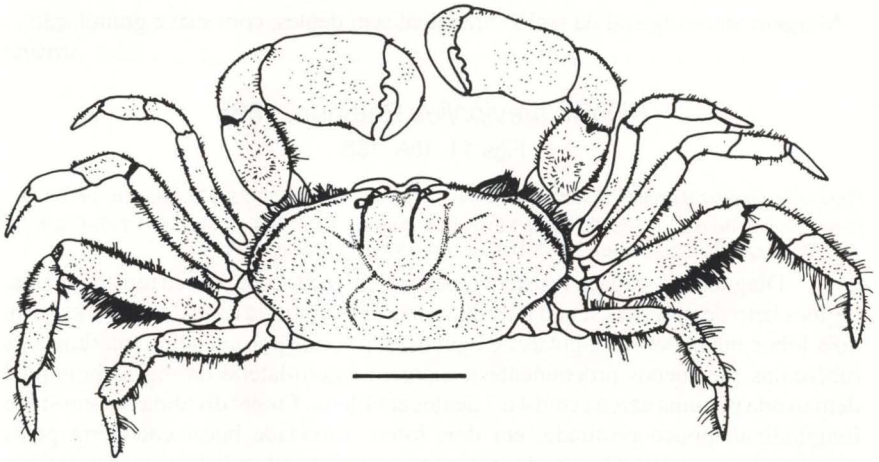


Fig. 11. *Pinnixa brevipollex*, macho, vista dorsal (FURG-1252). Escala: 4mm.

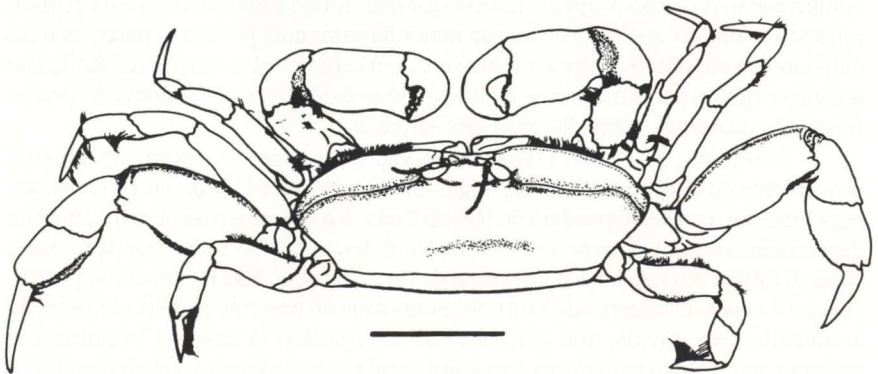


Fig. 12. *Pinnixa patagoniensis*, macho, vista dorsal. (FURG-1242). Escala: 4mm.

Material examinado. BRASIL, *Rio de Janeiro*: Ilha Grande, 10ma, 5,1-11,3mm, 2f, 9,6-10,4mm, (FURG-1252); Baía da Ilha Grande (33°08'S, 44° 07'W), 1ma, 5,4mm, 16-18m, (FURG-1253); *São Paulo*: Ubatuba (Ilha Anchieta), 1ma (MZUSP-2199); Ubatuba, Ilha Anchieta, 1ma, (MZUSP-2201); Ubatuba, Ilha Anchieta, 2ma (MZUSP-2202); Ubatuba, Ilha Anchieta, 6ma, 5f, (MZUSP-2207); Ubatuba, Ilha Anchieta, 1ma (MZUSP-2209); Ubatuba, Ilha Anchieta, 1f, (MZUSP-2214); Ubatuba, Ilha Anchieta, 3ma, 3f (MZUSP-2217). *Rio Grande do Sul*: Rio Grande (32°18'S, 51°53'W), 1f, 8,6mm, (FURG-659); (32°58'S, 52°05'W), 1f, 7,1mm, 30m (FURG-673); (32°35'S, 51°33'W), 1f, 6,4mm, (FURG-678); (32° 14'S, 51°29'W), 1 f, 4,1mm, (FURG-702); (32°54'S, 51°37'W), 1ma, 7,8mm, 52m (FURG-1249); (41°41'S, 50°50'W), 1f, 7,6mm, 55m (FURG-1251); (32°50'S, 51°32'W), 2ma, 7,2-7,3mm, 53m (FURG-1250); (32°25'S, 51°30'N), 1fj, 5mm (FURG-1796).

Observação. A espécie é citada pela primeira vez para o Brasil como *Pinnixa brevipollex*. Havia citações anteriores como *Pinnixa rapax*.

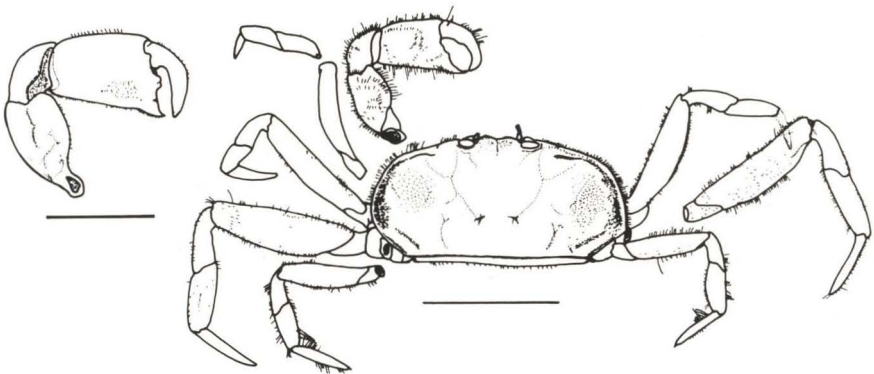


Fig. 13. *Pinnixa sayana*. (A) Fêmea, vista dorsal (FURG-1247). Escala: 3mm; (B) quelípedo esquerdo do macho (FURG-1248).

Pinnixa chaetoptera Stimpson, 1860

Figs 15C, 15D

Pinnixa chaetoptera Stimpson, 1860:235.- Rathbun, 1918:151.- Hay & Shore, 1918:445.-Williams, 1965:210.- Rodrigues da Costa, 1969:262.- Righi, 1967:100.- Coelho & Ramos, 1972:197.-Felder, 1973: 74.-Powers, 1977:125.- Abele & Kim, 1986:64.-Williams, 1984:451.- Melo, 1985:126.

Diagnose. Regiões da carapaça bem demarcadas, apresentando uma carena cardíaca bilobada na porção mediana, formando dois triângulos; margens ântero-laterais convexas até o ângulo lateral e suavemente côncava até o ângulo posterior; margem posterior reta. Quelípodos robustos, palma alargada; carpo curto e convexo na face externa; dedos com a extremidade truncada; na margem interna do dedo fixo há um dente triangular de bom tamanho na porção mediana; dedo móvel com forma de foice; dedos da fêmea menos defletidos, com dedo fixo longo e robusto e dedo

móvel com pequeno dente na porção mediana da margem interna. Dois primeiros pares de pereiópodos delgados, similares em comprimento, com mero longo e dátilos tão compridos quanto seu própodo; terceiro par é o de maior comprimento com própodo robusto e de comprimento menor do que duas vezes sua maior largura; quarto pereiópodo, o menor. Dátilo dos dois primeiros pares delgado e levemente curvo, enquanto no terceiro e quarto pares é reto. Sexto somito abdominal do macho com constrição mediana e sétimo semicircular (modificada de RATHBUN 1918).

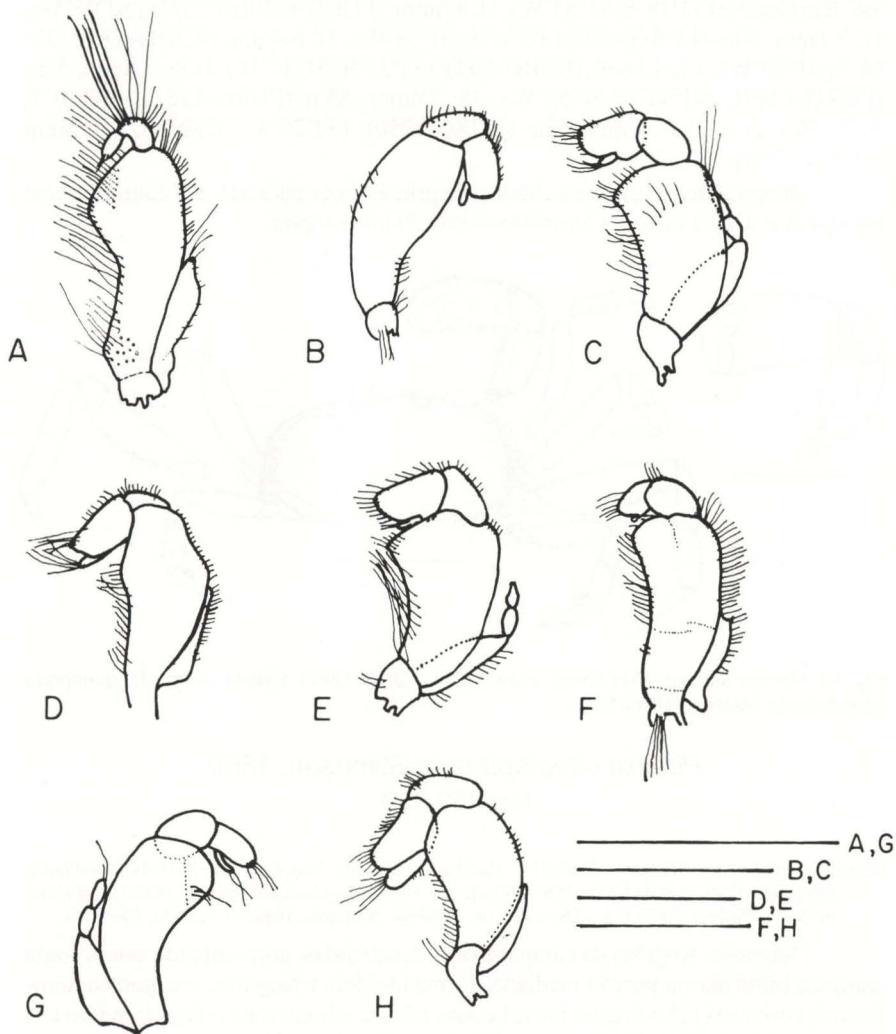


Fig. 14. Terceiro maxilípodo. (A) *C. stebbingi*, macho (FURG-1233); (B) *D. crinitichelis*, macho (FURG-675); (C) *F. insularis*, macho (FURG-1235); (D) *F. sebastianensis*, fêmea (FURG-1237); (E) *P. emiliai*, macho (FURG-1234); (F) *P. garthi*, macho (FURG-1241); (G) *Zaops ostreum*, macho (FURG-1806); (H) *T. maculatus*, macho (MZUSP-9552); Escala: 1mm.

Notas ecológicas. A espécie tem sido encontrada em galerias dos crustáceos do gênero *Callianassa* Leach, 1814., em tubos dos poliquetos *Chaetopterus vario-pedatus* (Renier, 1804) e *Amphitrite* Haan, 1833.

Localidade tipo. Charleston Harbor, Carolina do Sul. Distribuição. Atlântico ocidental: Estados Unidos (Massachusetts, Carolina do Norte, Flórida e Louisiana), Golfo do México; Brasil (Pernambuco, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul).

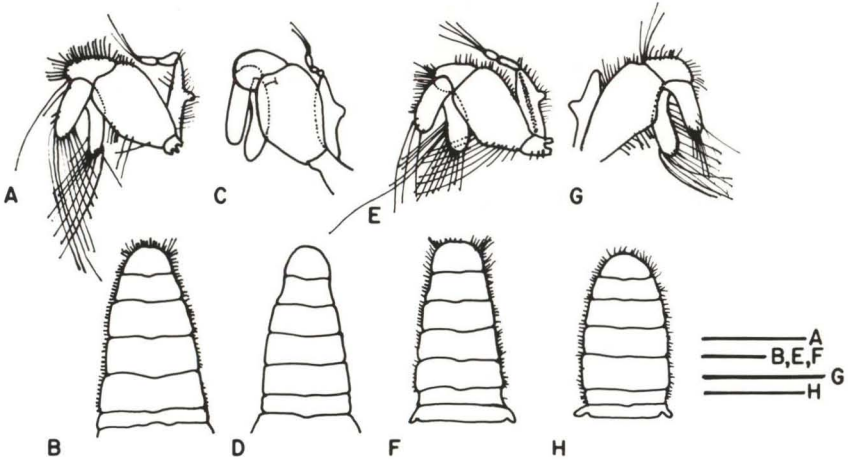


Fig. 15. Maxilípodo e abdome do macho. (A-B) *Pinnixia brevipollex* (FURG-1249; 1253); (C-D) *P. chaetopterana* (segundo RATHBUN, 1918); (E-F) *P. patagoniensis* (FURG-1242; 345); (G-H) *P. sayana* (FURG-901; 1248). Escala: 1mm.

Pinnixia patagoniensis Rathbun, 1918

Figs 12, 15E, 15F

Pinnixia patagoniensis Rathbun, 1918:135.-Boschi, 1964:55.- Coelho & Ramos, 1972:197.-Fenucci, 1975:175.- Melo, 1985: 127.- Manning & Felder, 1989:20.

Pinnixia angeloi; Righi, 1967:110.-Rodrigues da Costa, 1969:262.

Diagnose. Carapaça resistente, cerca de três vezes mais larga do que comprida; carena cardíaca transversal contínua; carena projeta-se do bordo lateral, acima do terceiro par de pernas, prolongando-se até a região supra-orbital interna; nos ângulos externos sub-orbitais observa-se outra carena que se dirige para baixo, obliquamente; a partir da carena cardíaca, a carapaça abruptamente inclinada. Rostro saliente, bilobado em vista frontal. Terceiro maxilípodo com nódulo articular no carpo; dátilo sobrepassa o comprimento do própodo; ambos apresentam grande número de cerdas ramificadas e longas. Quelípodos robustos, dedo fixo longo, quase reto na fêmea, curto e curvo no macho; face cortante do dedo fixo com um dente molariforme na porção mediana. Terceiro par de pernas mais robusto do que os demais; neste o mero e própodo são dilatados e têm a margem inferior serrilhada; própodo com comprimento maior do que duas vezes sua maior largura; quarto par, o menor, com pilosidade na margem dorsal do mero. Telson do macho com extremidade sub-circular.

Notas ecológicas. A espécie foi observada, no Brasil, habitando galerias do crustáceo *Callichirus major* (Say, 1818) e, para o Rio Grande do Sul, de *Callichirus mirim* (Rodrigues, 1969).

No Uruguai, em zona do poliqueta *Diopatra* sp. e na Argentina, em zona dos crustáceos *Callianassa* sp. e *Arenicola* sp. Pode ainda ser encontrada livre ou em galerias do enteropneusto *Glossobalanus* sp. (FENUCCI 1975).

Localidade tipo. Golfo San Matias, Argentina.

Distribuição. Atlântico ocidental: Brasil (Rio de Janeiro, São Paulo e Rio Grande do Sul), Uruguai (Praia de La Paloma), Argentina (Mar del Plata, Golfo San Matias).

Material examinado. BRASIL, *Rio Grande do Sul*: Rio Grande 16ma, 2,0-8,1mm, 5f, 6,9-9,8mm, galeria de *C. mirim*, (FURG-945); 5ma, 3,1-4,6mm, 1f, 8,5mm, (FURG-653); 4ma, 4,1-5,7mm, 1f, 7,7mm, (FURG-1246); 2ma, 4,3-6,1mm, 6f, 5,0-7,3mm, (FURG-1173); 3ma, 4,7-7,1mm, 3f, 4,9-7,2mm, (FURG-1174); 4ma, 4,9-10,3mm, (FURG-1175); 4ma, 3,2-6,7mm, 5f, 4,0-7,6mm, (FURG-1176); 1ma, 8,6mm, 2f, 3,7-9,5mm, (FURG-1177); 2ma, 5,6-6,0mm, 1f, 5,3mm, (FURG-1178); 1ma, 10,7mm, 3f, 4,2-10,6mm, (FURG-1179); 1ma, 10,4mm, 1f, 10,1mm, (FURG-1180); 1ma, 3,7mm, 1f, 8,4mm, (FURG-1181); 1f, 5,7mm, (FURG-1182); 2ma, 3,4-9,9mm, (FURG-1183); 1ma, 3,1mm, 1f, 9,8mm, (FURG-1185); 1ma, 9,5mm, (FURG-1186); 2ma, 4,9-5,3mm, (FURG-1187); 2ma, 4,2-12,2mm, 2f, 3,7-5,1mm, (FURG-1188); 8ma, 4,2-10,0mm, 3f, 3,7-10,9mm, (FURG-1189); 4ma, 4,1-4,6mm, (FURG-1190); 1ma, 4,5mm, 2f, 4,9-6,5mm, (FURG-1191); 1ma, 3,5mm, 1f, 3,8mm, (FURG-1192); 3ma, 4,3-5,3mm, 3f, 4,8-7,2mm, (FURG-1193); 4ma, 3,3-10,3mm, 1f, 6,3mm, (FURG-1194); 1ma, 10,4mm, 2f, 9,1-9,7mm, (FURG-1195); 1ma, 10,4mm, 4f, 4,4-11,6mm, (FURG-1196); 1ma, 10,4mm, 2f, 4,3-9,2mm, (FURG-1197); 1ma, 4,0mm, (FURG-1198); 1ma, 8,7mm, (FURG-1199); 1ma, 4,0mm, (FURG-1200); 1ma, 9,0mm, 1f, 9,5mm, (FURG-1203); 1ma, 9,5mm, (FURG-1201); 1f, 7,5mm, (FURG-1204); 1ma, 6,4mm, 3f, 3,5-9,4mm, (FURG-1205); 1ma, 8,1 mm, 1f, 8,7mm, (FURG-1206); 1ma, 10,9mm, 1f, 10,8mm, (FURG-1207); 1ma, 5,3mm, (FURG-1208); 1ma, 10,6mm, (FURG-1209); (32°20'S, 52°11'W), 1ma, 6,6mm, (FURG-674); 1ma, 6,5mm, 3-4m de prof. (FURG-1243); Rio Grande (32°13'S, 52°07'W), 2ma, 8,8-11,1mm, (FURG-1242); São José do Norte, 1f, 10,3mm, 4-5m de prof. (FURG-1244).

Observação. A espécie é citada pela primeira vez para o Rio Grande do Sul.

Pinnixa sayana Stimpson, 1860

Figs 13, 15G, 15H

Pinnixa sayana Stimpson, 1860:236.-Rathbun, 1918:156.- Hay & Shore, 1918:446.-Williams, 1965:212.- Righi, 1967:102.-Coelho & Ramos, 1972:196.- Felder, 1973:74.-Powers, 1977:128.-Williams, 1984:457.- Melo, 1985:128.- Abele & Kimm, 1986:65.

Diagnose. Superfície da carapaça granulosa, com pilosidade curta e escassa; regiões demarcadas por sulcos rasos; crista cardíaca com dois lóbulos baixos; ângulos ântero-laterais arredondados, margem posterior reta e curta; carena denti-

culada sobre a carapaça estende-se a partir da base da terceira perna, sobre a região branquial; carena cardíaca menos elevada na fêmea e dentículos menos proeminentes. Nas fêmeas, os dátilos são mais curvos do que nos machos. Quelípodos robustos; dedo móvel do macho com um dente proximal, bicuspidado; dedo móvel da fêmea mais alargado na porção mediana; dátilo do macho com forte curvatura. Pernas longas e delgadas; primeiro par atinge o final do própodo do segundo par, enquanto o quarto par estende-se até além da metade do carpo do terceiro par; mero da terceira perna aproximadamente três vezes e meia mais comprido do que largo e própodo maior do que duas vezes sua maior largura; dátilo dos dois primeiros pares suavemente curvo, nos dois últimos pares reto. Abdome do macho largo e convexo; telso semi-circular.

Notas ecológicas. Podem ser encontrados livres ou em tubos do poliqueta *Arenicola* sp..

Localidade tipo. Beaufort Harbor, Carolina do Norte, USA.

Distribuição. Atlântico ocidental: Estados Unidos (Massachusetts, Carolina do Norte, Flórida); Golfo do México; Brasil (Amapá, Pará, Pernambuco, São Paulo e Rio Grande do Sul).

Material examinado. BRASIL, *São Paulo*: Ilha Anchieta, 1ma, 9,7mm, 1f, 8,5mm, (MZUSP-2215); *Rio Grande do Sul*: 1f, 5,3mm, (MZUSP-3564); 1ma, 4,8, 1f, 6,3mm, (MZUSP-3566); Rio Grande (32°15'S, 52°05'W), 2ma, 3,7-4,6mm, 3f, 6,0-6,6mm, 17m de prof. (FURG-901); (32°15'S, 52°05'W), 2ma, 6,3-6,4mm, (FURG-1248); (32°09'S, 52°01'W), 1f, 5,3mm, 16m (FURG-1247).

CONCLUSÕES

Clypeasterophilus stebbingi e *Pinnotheres garthi* são citadas pela primeira vez para o litoral brasileiro.

Pinnixa brevipollex é citada pela primeira vez para o litoral brasileiro e para Santa Catarina e Rio Grande do Sul com esta denominação. Havia registros como *Pinnixa rapax*, seu sinônimo.

Clypeasterophilus stebbingi e *Tumidotheres maculatus* são citadas pela primeira vez para Santa Catarina.

Fabia insularis, *F. sebastianensis*, *Pinnotheres garthi*, *P. emiliai* e *Pinnixa patagoniensis* são registradas para o Rio Grande do Sul.

Foram revalidadas as espécies *Fabia insularis* e *Pinnotheres emiliai*, sendo que para a primeira, é apresentada a descrição do macho, até então desconhecido para a ciência.

AGRADECIMENTOS. Ao Dr. Gustavo Augusto S. de Melo do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo pelo empréstimo de material para exame. Ao Diretor do Museu Oceanográfico "Eliezer C. Rios" Lauro Barcellos e ao Dr Norton M. Gianuca, pela identificação dos moluscos. Ao MSc. Paulo Pezzuto pela doação de exemplares para a coleção do Laboratório de Crustáceos do Depto. da FURG. Às laboratoristas Lúcia Maria Gulart Lanau e Suelma Rodrigues Silveira, pelo auxílio no processamento do material.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABELE, L.G. & W. KIM. 1986. An illustrated Guide to the Marine Decapod Crustaceans of Florida. **Tech. Ser. Fla St. Dep. env. reg.**, Tallahassee, **8**: 1-391.
- BEACH, N.W. 1969. The oyster crab, *Pinnotheres ostreum* Say, in the vicinity of Beaufort, North Carolina. **Crustaceana**, Leiden, **17** (2): 187-199.
- BOESCH, D.F. 1971. On the occurrence of *Pinnixa lunzi* Glassel (Decapoda, Pinnotheridae) of Virginia, U.S.A. **Crustaceana**, Leiden, **20** (2): 219-220.
- BOOTHE, B.B. JR. 1977. New an additional records of *Pinnixa* (Brachyura: Pinnotheridae) from South Carolina. U.S.A. **J. Elisha Mitchell scient. Soc.**, Chapel Hill, **92** (1976): 162-163.
- BOSCHI, E.E. 1964. Los crustaceos decapodos Brachyura del litoral bonaerense (R. Argentina). **Boln Inst. Biol. mar.**, Mar del Plata, **6**: 1-76.
- . 1979. Geographic distribution of argentinian marine decapod crustaceans. **Bull. Biol. Soc. Wash.** **3**: 134-143.
- BOUVIER, E. 1917. Goneplacides et Pinnotherides recueillis au cours des campagnes americains du "Hassler" et du "Blake". **Bull. Mus. Hist. nat.**, Paris, **23**: 391-398.
- CAMPOS, E. 1989. *Tumidotheres*, a new genus for *Pinnotheres marginata* Smith, 1869, and *Pinnotheres maculatus* Say, 1818 (Brachyura: Pinnotheridae). **J. Crust. biol.**, Lawrence, **9** (4): 672-679.
- CAMPOS, E. & H. GRIFFITH. 1990. *Clypeasterophilus*, a new genus to recieve the small-palped species of the *Dissodactylus* complex (Brachyura: Pinnotheridae). **J. Crust. biol.**, Laurence, **10** (3): 550-553.
- COELHO, P.A. & M.A. RAMOS. 1972. A constituição e a distribuição da fauna de Decapodes do litoral leste da América do Sul entre as latitudes de 5°N e 39°S. **Trabs. Inst. oceanogr. Univ. Fed. Pernambuco**, Recife, **13**: 133-236.
- DALLWITZ, M.J. 1980. A general system for coding taxonomic descriptions. **Taxon**, Utrecht, **29**: 41-46.
- DALLWITZ, M.J. & T.A. PAINE. 1986. User's guide to the DELTA. System. A General system for processing taxonomic descriptions. Third Edition. **Rep. Aust. Div. Entomol.**, Camberra, **13**: 1-106.
- EIDEMILLER, A. 1969. Entry behavior of the crab *Pinnotheres maculatus* Say, 1818. **Q. Jl. Fla. Acad. Sci.**, Tallahassee, **32** (4): 266-267.
- FELDER, D.L. 1973. **An annotated key to crabs and lobsters (Decapoda: Reptantia) from coastal waters of the north western Gulf of Mexico.** Center for Wetland Resources, Louisiana State University, Sea Grant Publications LSU-SG-73-02, 103p.
- FENUCCI, J.L. 1971. Notas sobre las dos especies de *Pinnotheres* mas communes en el litoral bonaerense (Decapoda, Brachyura, Pinnotheridae). **Physis**, Buenos Aires, **30** (81):355-367.
- . 1975. Los cangrejos de la Familia Pinnotheridae del litoral argentino (Crustacea, Decapoda, Brachyura). **Physis**, Sec. A, Buenos Aires, **34** (88): 165-184.
- GOUVEA, E.P. 1974. The occurrence of *Pinnotheres maculatus* Say, 1818 in bivalve

- Cyrtopleura costata*. **Ciência & Cultura** 26 (12): 1175-1176.
- GRIFFITH, H. 1987. Taxonomy of the genus *Dissodactylus* (Crustacea: Brachyura: Pinnotheridae) with descriptions of three new species. **Bul. mar. Sci.**, Coral Gables, 40 (3): 397-422.
- HAY, P. & C.A. SHORE. 1918. The decapod Crustacea of Beaufort N.C. and the surrounding region. **Bull. U.S. Bur. Fish.**, Washington, 35: 369-475.
- MANNING, R.B. 1993. Three genera removed from the synonymy of Pinnotheres Bosc, 1802 (Brachyura: Pinnotheridae). **Proc. Biol. Soc. Wash.** 106 (3): 523-531.
- MANNING, R.B. & D.L. FELDER. 1989. The *Pinnixa cristata* complex in the Western Atlantic, with a description of two new species (Crustacea: Decapoda: Pinnotheridae). **Smith. Contr. Zool.**, Washington, 473: 1-26.
- MELO, G.A.S. 1971. Duas novas espécies de Pinnotheridae (Crustacea, Brachyura) no litoral brasileiro. **Papéis avuls Zool.**, São Paulo, 23 (22): 197-203.
- . 1985. **Taxonomia e Padrões Distribucionais e Ecológicos dos Brachyura (Crustacea, Decapoda) do Litoral Sudeste do Brasil**. Tese de Doutorado, não publicada, Universidade de São Paulo, São Paulo, 215p.
- MILNE-EDWARDS, A. & E. BOUVIER. 1923. Reports on the results of dredging, under the supervision of Alexander Acassiz, in the Gulf of Mexico (1877-78) in the Caribbean Sea (1878-79) and along the Atlantic coast of the United States (1880) by U.S.Coast Survey steamer "Blake" Lient-Com. C.D. Sigsbee U.S.N. and Commander I.R. Bartlet U.S. Commanding. XLVI. Les Porcellanides et les Brachyures. **Mem. Mus. comp. Zool. Harv.**, Cambridge, 47: 283-395.
- MOREIRA, C. 1901. Crustáceos do Brasil. **Archos Mus. Nac. R. Jan.**, Rio, 11: 1-151.
- POWERS, L.W. 1977. A catalogue and bibliography to the crabs (Brachyura) of the Gulf of Mexico. **Contr. mar. Sci.**,Port Aransas, 20 (Supl.): 1-190.
- RATHBUN, M.J. 1898. The Brachyura of the Biological Expedition to the Florida Keys and Bahamas in 1893. **Bull. Labs. nat. Hist. St. Univ. Ia**, Iowa City, 4: 250-294.
- . 1900. The catametopous or grapsoid crabs of North America. **Am. Nat.**, Salem, 34 (403): 583-592.
- . 1901. The Brachyura and Macrura of Porto Rico. **Bull. U.S. Fish Comm.**, Washington, 20 (2): 1-127.
- . 1918. The Grapsoid crabs of America. **Bull. U.S. nat. Mus.**, Washington, 97: 1-461.
- . 1933. Brachyuran crabs of Porto Rico and the Virgin Islands. **N.Y. Acad. Sci.**, 15 (1): 1-121.
- RIGHI, G. 1967. Sobre alguns Decapoda do Brasil (Crustacea, Brachyura: Pinnotheridae e Parthenopidae). **Papéis avuls. Depto. Zool.**, São Paulo, 20 (10): 99-116.
- RODRIGUES DA COSTA, H. 1969. As espécies brasileiras da família Pinnotheridae (Crustacea, Reptantia) com descrição de uma nova espécie (*Fabia sebastianensis*). **Trabs. oceanogr. Univ. Fed. Pernambuco**, Recife, 9/11:

255-264.

- SAY, T. 1817. An account of the Crustacea of the United States. **J. Acad. nat. Sci. Philad.** **1** (1): 65-80.
- . 1818. An account of the Crustacea of the United States. **J. Acad. nat. Sci. Philad.** **1** (2): 445-458.
- STAUBER, L.A. 1945. *Pinnotheres ostreum*, parasitic on the american oyster, *Ostrea (Gryphaea) virginica*. **Bio. Bull. mar. biol. Lab.**, Woods Hole, **88** (3): 269-291.
- STIMPSON, W. 1860. Notes on North American Crustacea on the Museum of the Smithsonian Institution. No. 11. **Ann. Lyceum nat. Hist.**, New York, **7**: 176-246.
- WILLIAMS, A.B. 1965. Marine Decapod Crustaceans of the Carolinas. **Fish. Bull.**, Washington, **65** (1): 1-298.
- . 1984. **Shrimps, Lobsters and Crabs of the Atlantic Coast of the Eastern United States, Maine to Florida**. Washington, Smithsonian Institution Press, 550p.
- WILLIAMS, A.B.; L. MCCLOSKEY & J. GRAY. 1968. New records of Brachyuran Decapod Crustacea from the continental shelf of North Carolina, USA. **Crustaceana**, Leiden, **15** (1): 41-66.

Recebido em 31.VIII.1995; aceito em 30.IV.1996.