

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

Instituto de Biociências

Campus de Rio Claro

LUCIANE AUGUSTO DE AZEVEDO FERREIRA

**TAXONOMIA E DISTRIBUIÇÃO DA FAMÍLIA
PORCELLANIDAE HAWORTH (CRUSTACEA:
DECAPODA: ANOMURA) NO LITORAL BRASILEIRO.**

Rio Claro, SP
2010

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

Instituto de Biociências

Campus de Rio Claro

LUCIANE AUGUSTO DE AZEVEDO FERREIRA

**TAXONOMIA E DISTRIBUIÇÃO DA FAMÍLIA
PORCELLANIDAE HAWORTH (CRUSTACEA: DECAPODA:
ANOMURA) NO LITORAL BRASILEIRO.**

Dissertação apresentada ao Instituto de Biociências do Campus de Rio Claro, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ciências Biológicas (Zoologia).

Orientador: Gustavo Augusto Schmidt de Melo

Rio Claro, SP
2010

Ferreira, Luciane Augusto de Azevedo

Taxonomia e Distribuição da Família Porcellanidae Haworth (Crustacea: Decapoda: Anomura) no Litoral Brasileiro/ Luciane Augusto de Azevedo Ferreira. Rio Claro: [s.n.], 2010.

232 f. : figs., tabs.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Rio Claro.

Orientador: Gustavo Augusto Schmidt de Melo

1. Porcellanidae. 2. Distribuição. 3. Taxonomia. 4. Litoral brasileiro.

LUCIANE AUGUSTO DE AZEVEDO FERREIRA

**TAXONOMIA E DISTRIBUIÇÃO DA FAMÍLIA
PORCELLANIDAE HAWORTH (CRUSTACEA: DECAPODA:
ANOMURA) NO LITORAL BRASILEIRO.**

Dissertação apresentada ao Instituto de Biociências do Campus de Rio Claro, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ciências Biológicas (Zoologia).

Comissão Examinadora:

Dr. Gustavo Augusto Schmidt de Melo

Dra. Ana Luiza Brossi Garcia

Dra. Paola Lupianhes Dall'Occo

Rio Claro, 03 de setembro de 2010

*À minha mãe, Maria de Lourdes,
por todo o apoio e confiança.*

AGRADECIMENTOS

À minha família: meus pais, Maria de Lourdes Augusto e Joaquim Azevedo Ferreira, e minha irmã, Cristiane Augusto de Azevedo Ferreira, pelo apoio e amor incondicional.

Ao meu orientador, Dr. Gustavo Augusto Schmidt de Melo, pelo exemplo de profissional e ser humano, e por sua imensa dedicação.

Ao corpo docente do Programa de Pós-graduação do Instituto de Biociências da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Campus de Rio Claro, que contribuiu na minha formação.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ), pela bolsa de estudos concedida.

Ao Dr. Marcos Domingos Siqueira Tavares, por permitir o uso das instalações e coleção do Museu de Zoologia da USP e, cujos ensinamentos, conselhos e oportunidades foram de fundamental importância.

Ao meu amigo Leandro Cavellanha, cujo incentivo e ajuda foram essenciais para o início dessa caminhada.

Aos meus colegas e amigos de laboratório, que muitas vezes pararam seus trabalhos para solucionar minhas dúvidas, especialmente Aline Staskowian Benetti, Allysson Pontes Pinheiro, Paola Lupianhes Dall' Occo, Rodrigo Tadeu Bento e William Ricardo Santana.

Aos meus amigos Jaime Alberto Jardim Gomes e Daniel Abbate, pela ajuda nas fotos.

À Dione Seripierri, pela revisão das referências bibliográficas, bem como à Marta Lúcia Zamana e Cláudia Alves de Melo, da biblioteca do Museu de Zoologia da USP, que permitiram a obtenção da bibliografia necessária de forma atenciosa e competente.

À Dra. Cristiana Serejo, do Museu Nacional do Rio de Janeiro, e à Dra. Tereza Cristina dos Santos Calado, dos Laboratórios Integrados de Ciências do Mar de Alagoas, por me receberem de maneira tão calorosa, para a análise do material das coleções sob suas responsabilidades.

Ao Celso Henrique de Freitas Parruco, pelo apoio, desabafos e discussões produtivas.

Aos meus queridos amigos do Museu de Zoologia, que fizeram com que meus dias fossem muito mais divertidos, especialmente Adalberto César, Aline Benetti, Carla Aquino, Daniel Abbate, Fabio Nascimento, Grazielle Giácomo, Jaime

Jardim, Rodrigo Marques, Thalita Fonseca, e Talita Amaral que, embora não faça parte do mundo da Zoologia, de alguma forma, sempre me incentivou.

À todos que contribuíram, direta ou indiretamente, no desenvolvimento deste trabalho.

RESUMO

A família Porcellanidae Haworth tem ampla ocorrência em regiões tropicais e subtropicais, e é composta, principalmente, por espécies litorâneas. Ocupam uma variedade de habitats e vivem, principalmente, em substratos duros, tais como sistemas de grutas, recifes de coral, sob pedras e em fundos de algas calcárias. Desde a principal revisão da família Porcellanidae do Atlântico Norte ocidental, importantes esforços têm sido feitos para entender a composição, diversidade, distribuição e comportamento destes caranguejos. Os exemplares examinados foram provenientes de diversas coleções carcinológicas e o tratamento sistemático relativo a cada táxon consiste de sinonímia, tipo(s), localidade-tipo, descrição, tamanho, cor, habitat, material examinado, distribuição geográfica, variação, observações, mapa de distribuição e fotos. Diante da escassez de estudos sistemáticos mais abrangentes sobre os porcelanídeos, o presente trabalho apresenta uma revisão da família Porcellanidae no litoral brasileiro e tem como objetivo determinar quais espécies se distribuem no litoral brasileiro e esclarecer, se possível, os problemas sistemáticos e nomenclaturais relacionados a essas espécies. Foram identificadas 20 espécies de porcelanídeos, porém, devido à ampla distribuição geográfica e à ampla variação morfológica, acredita-se que algumas espécies, tais como *Petrolisthes armatus* e *P. galathinus*, representem complexos de espécies. Seis padrões de distribuição latitudinais e três longitudinais foram observados. A análise do material forneceu a ampliação da ocorrência de seis espécies. A ocorrência de *Pachycheles chacei* Haig, 1956, mencionada diversas vezes no litoral brasileiro, não é corroborada no presente trabalho.

Palavras-chave: Porcellanidae. Distribuição. Taxonomia. Litoral brasileiro.

ABSTRACT

The family Porcellanidae Haworth has widespread occurrence in tropical and subtropical regions, and is composed, mostly, of littoral species. They occupy a variety of habitats and live mainly on hard substrates, such as cave systems, coral reefs, under rocks and on the bottom of calcareous algae. Since the major revision of family Porcellanidae in western North Atlantic, important efforts have been made to understand the composition, diversity and behavior of these crabs. The examined specimens were from several carcinological collections and the systematic treatment related to each taxon consists on synonymy, type(s), type-locality, description, size, color, habitat, examined material, geographical distribution, variation, remarks, distribution map and photos. Considering the lack of systematic studies comprehending porcelain crabs, the present work presents a review of family Porcellanidae on the Brazilian littoral and determine which species are distributed along the coast. Also clarify, if possible, the systematic and nomenclatural problems related to these species. There are 20 species of porcelain crabs, but due to the wide geographical distribution and morphological differences, it is believed that some species, such as *Petrolisthes armatus* and *P. galathinus*, represent species' complex. Six patterns of latitudinal distribution and three of longitudinal were observed. The analysis of the material increased the occurrence of six species. The occurrence of *Pachycheles chacei* Haig, 1956, cited several times in the Brazilian littoral, was not corroborate in the present work.

Keywords: Porcellanidae. Distribution. Taxonomy. Brazilian littoral.

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1 – *Petrolisthes armatus* infestada com *Aporobopyrus curtatus*. A. vista dorsal. B. vista interna, mostrando a fêmea adulta do parasita.....Página 19
- Figura 2 – Principais caracteres morfológicos da família Porcellanidae. A. vista dorsal; B. vista ventral; C. região frontal; D. quelípodo – vista ventral Página 31
- Figura 3 – Distribuição geográfica de *Megalobrachium mortenseni*Página 44
- Figura 4 – *Megalobrachium mortenseni*, fêmea ovígera, Rio de Janeiro, 5,0 l.c. x 4,9 c.c. (MZUSP 19.901): A. vista dorsal, B. vista ventral.....Página 45
- Figura 5 – Distribuição geográfica de *Megalobrachium roseum*Página 50
- Figura 6 – *Megalobrachium roseum*, fêmea, Rio de Janeiro, 5,7 l.c. x 5,4 c.c. (MZUSP 19.905): A. vista dorsal, B. vista ventral.....Página 51
- Figura 7 – Distribuição geográfica de *Megalobrachium soriatum*Página 55
- Figura 8 – *Megalobrachium soriatum*, macho, Bahia, 4,2 l.c. x 4,1 c.c. (MZUSP 19.903): A. vista dorsal, B. vista ventral.Página 56
- Figura 9 – Distribuição geográfica de *Minyocerus angustus*Página 62
- Figura 10 – *Minyocerus angustus*, fêmea ovígera, Alagoas, 4,0 l.c. x 6,2 c.c. (MZUSP 17.473): A. vista dorsal, B. vista ventral.....Página 63
- Figura 11 – Distribuição geográfica de *Pachycheles ackleianus*Página 71
- Figura 12 – *Pachycheles ackleianus*, macho, Espírito Santo, 3,8 l.c. x 2,6 c.c. (MZUSP 19.548): A. vista dorsal, B. vista ventral.....Página 72
- Figura 13 – Distribuição geográfica de *Pachycheles chubutensis*Página 76
- Figura 14 - *Pachycheles chubutensis*, macho, Rio Grande do Sul, 11,0 l.c. x 11,8 c.c. (MZUSP 7.194): A. vista dorsal, B. vista ventral.....Página 77
- Figura 15 – Distribuição geográfica de *Pachycheles greeleyi*Página 82
- Figura 16 – *Pachycheles greeleyi*, fêmea ovígera, Espírito Santo, 6,5 l.c. x 6,0 c.c. (MZUSP 18.806): A. vista dorsal, B. vista ventral.....Página 83
- Figura 17 – Distribuição geográfica de *Pachycheles laevidactylus*Página 89
- Figura 18 – *Pachycheles laevidactylus*, macho, Rio de Janeiro, 10,0 l.c. x 9,5 c.c. (MZUSP 18.723): A. vista dorsal, B. vista ventral.....Página 90
- Figura 19 – Distribuição geográfica de *Pachycheles monilifer*Página 96
- Figura 20 – *Pachycheles monilifer*, fêmea ovígera, Santa Catarina, 8,2 l.c. x 8,0 c.c. (MZUSP 10.596): A. vista dorsal, B. vista ventral.....Página 97

Figura 21 – Distribuição geográfica de <i>Pachycheles riisei</i>	Página 101
Figura 22 – <i>Pachycheles riisei</i> , macho, São Paulo, 5,9 l. c. x 5,1 c.c. (MZUSP 10.670): A. vista dorsal, B. vista ventral.	Página 102
Figura 23 – Distribuição geográfica de <i>Pachycheles rugimanus</i>	Página 105
Figura 24 – <i>Pachycheles rugimanus</i> ; vista dorsal. Modificado de Williams, 1965	Página 106
Figura 25 – Distribuição geográfica de <i>Petrolisthes amoenus</i>	Página 114
Figura 26 – <i>Petrolisthes amoenus</i> , fêmea ovígera, São Paulo, 8,6 l.c. x 8,9 c.c. (MZUSP 16.713): A. vista dorsal, B. vista ventral.....	Página 115
Figura 27 – Distribuição geográfica de <i>Petrolisthes armatus</i>	Página 127
Figura 28 – <i>Petrolisthes armatus</i> , macho, Paraná, 10,0 l.c. x 11,0 c.c. (MZUSP 20.173): A. vista dorsal, B. vista ventral.....	Página 128
Figura 29 – Distribuição geográfica de <i>Petrolisthes galathinus</i>	Página 136
Figura 30 – <i>Petrolisthes galathinus</i> , fêmea ovígera, São Paulo, 12,8 l.c. x 13,0 c.c. (MZUSP 11.303): A. vista dorsal, B. vista ventral.....	Página 137
Figura 31 – Distribuição geográfica de <i>Petrolisthes marginatus</i>	Página 141
Figura 32 – <i>Petrolisthes marginatus</i> , fêmea ovígera, Espírito Santo, Ilha de Trindade, 8,5 l.c. x 8,0 c.c. (MNRJ 3.635): A. vista dorsal, B. vista ventral	Página 142
Figura 33 – Distribuição geográfica de <i>Petrolisthes rosariensis</i>	Página 146
Figura 34 – <i>Petrolisthes rosariensis</i> , macho, Bahia, 6,1 l.c. x 6,9 c.c. (MZUSP 10.713): A. vista dorsal, B. vista ventral.	Página 147
Figura 35 – Distribuição geográfica de <i>Pisidia brasiliensis</i>	Página 153
Figura 36 – <i>Pisidia brasiliensis</i> , macho, São Paulo, 4,9 l.c. x 4,8 c.c. (MZUSP 11.300): A. vista dorsal, B. vista ventral.....	Página 154
Figura 37 – Distribuição geográfica de <i>Polyonyx gibbesi</i>	Página 161
Figura 38 – <i>Polyonyx gibbesi</i> , macho, sem localidade, 8,5 l.c. x 6,0 c.c. (MZUSP 7.146): A. vista dorsal, B. vista ventral.....	Página 162
Figura 39 – Distribuição geográfica de <i>Porcellana sayana</i>	Página 172
Figura 40 – <i>Porcellana sayana</i> , macho, Santa Catarina, 8,3 l.c. x 8,9 c.c. (MZUSP 13.727): A. vista dorsal, B. vista ventral.....	Página 173
Figura 41 – Distribuição geográfica de <i>Porcellana sigsbeiana</i>	Página 176
Figura 42 – <i>Porcellana sigsbeiana</i> ; vista dorsal. Modificado de Williams, 1965	Página 177

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Lista de siglas de instituições.....	Página 26
Tabela 2 – Lista de abreviações e siglas utilizadas.....	Página 29
Tabela 3 – Distribuição dos diferentes tipos de fundo dos porcelanídeos do litoral brasileiro.....	Página 191

SUMÁRIO

	Página
INTRODUÇÃO	16
MATERIAL E MÉTODOS	23
RESULTADOS	33
Família Porcellanidae Haworth, 1825	34
Gênero <i>Megalobrachium</i> Stimpson, 1858	38
<i>Megalobrachium mortenseni</i> Haig, 1962	41
<i>Megalobrachium roseum</i> (Rathbun, 1900)	46
<i>Megalobrachium soriatum</i> (Say, 1818).....	52
Gênero <i>Minyocerus</i> Stimpson, 1858.....	57
<i>Minyocerus angustus</i> (Dana, 1852).....	59
Gênero <i>Pachycheles</i> Stimpson, 1858.....	64
<i>Pachycheles ackleianus</i> A. Milne-Edwards, 1880.....	68
<i>Pachycheles chubutensis</i> Boschi, 1963	73
<i>Pachycheles greeleyi</i> (Rathbun, 1900)	78
<i>Pachycheles laevidactylus</i> Ortmann, 1892	84
<i>Pachycheles monilifer</i> (Dana, 1852)	91
<i>Pachycheles riisei</i> (Stimpson, 1859)	98
<i>Pachycheles rugimanus</i> A. Milne-Edwards, 1880	103
Gênero <i>Petrolisthes</i> Stimpson, 1858	107
<i>Petrolisthes amoenus</i> (Guérin-Ménéville, 1855)	111
<i>Petrolisthes armatus</i> (Gibbes, 1850)	116
<i>Petrolisthes galathinus</i> (Bosc, 1802)	129
<i>Petrolisthes marginatus</i> Stimpson, 1859	138
<i>Petrolisthes rosariensis</i> Werding, 1978	143
Gênero <i>Pisidia</i> Leach, 1820	148
<i>Pisidia brasiliensis</i> Haig in Rodrigues da Costa, 1968	150
Gênero <i>Polyonyx</i> Stimpson, 1858	155
<i>Polyonyx gibbesi</i> Haig, 1956	157
Gênero <i>Porcellana</i> Lamarck, 1801	163
<i>Porcellana sayana</i> (Leach, 1820)	166
<i>Porcellana sigsbeiana</i> A. Milne-Edwards, 1880	174

DISCUSSÃO BIOGEOGRÁFICA.....	178
CONCLUSÕES	192
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	195
APÊNDICES	230
APÊNDICE A - Lista de material parasitado por <i>Aporobopyrus curtatus</i>	231
APÊNDICE B - Lista de material parasitado por <i>Lernaeodiscus porcellanae</i>	232

INTRODUÇÃO

Os porcelanídeos ou caranguejos-porcelana, como são denominados devido ao seu aspecto muito delicado, pertencem à infraordem Anomura MacLeay, embora se assemelhem bastante aos caranguejos verdadeiros da infraordem Brachyura Linnaeus.

É uma família diversificada e não confinada em uma área geográfica específica, ocorrendo em todos os oceanos. A maioria de suas espécies ocorre em regiões tropicais. Com quase 30 gêneros e cerca de 270 espécies reconhecidas, aproximadamente 110 ocorrem no Indo-Pacífico, 92 no Pacífico oriental, 48 no Atlântico ocidental e 17 no Atlântico oriental (HILLER et al., 2006).

Uma das características mais marcantes dessa família é a semelhança com os caranguejos verdadeiros. O processo de carcinização envolve modificações como a redução do comprimento relativo do cefalotórax, o achatamento dorso-ventral do corpo, a redução do abdome e do rostro, entre outras, o que levou ao surgimento da forma típica dos Brachyura. Devido, principalmente, a essa forma braquiuróide, os porcelanídeos foram considerados, inicialmente, braquiúros (VELOSO, 1996). Além da carcinização bem marcada, esse grupo apresenta outras características peculiares únicas, como antena com flagelo longo, terceiro maxilípodo largo e com forma opercular e telso com 5 ou 7 placas.

O gênero *Porcellana*, instituído por Lamarck (1801), foi colocado, inicialmente, na primeira Seção *Cancri Brachyuri* de Linnaeus, entre os gêneros *Calappa*, *Dorippe*, *Portunus* e outros. Latreille (1803) instituiu a ordem Decapoda com duas Seções, Brachyura e Macrura, colocando os Porcellanidae entre os Macrura. H. Milne Edwards (1834, 1837) criou a Divisão dos “Anomoures”, onde também incluiu a família Porcellanidae.

Embora seja reconhecido como um táxon bem definido, aceito como uma família distinta da superfamília Galattheoidea Samouelle, 1819, junto com Galatheidae Samouelle, 1819, Chirostylidae Ortmann, 1892 e Aeglididae Dana, 1852, Hiller et al. (2006) também destacam que as relações evolutivas dentro da família são pouco conhecidas. Sua forma “tipo-caranguejo”, mais evidente do que em qualquer outro galateóideo, faz desses crustáceos um grupo ideal para estudos evolutivos nos processos de carcinização em anomuros e braquiúros.

São encontrados embaixo de pedras na linha das marés, uma situação para a qual sua carapaça e quelípodos achatados são peculiarmente adaptados; ou em águas rasas vivendo associados a corais, esponjas, ou pedras (HENDERSON, 1888). Pinheiro et al. (1997) citam outras adaptações morfológicas que propiciam a sobrevivência nesse tipo de ambiente. O dátilo das patas ambulatórias agudo auxilia na aderência no substrato, e a morfologia do terceiro maxilípodo favorece a alimentação suspensívora. A maioria é de vida-livre, mas alguns são comensais. É comum encontrar porcelanídeos vivendo em associação com outras espécies (HAIG, 1960; GORE, 1972, 1982; WERDING et al., 2003; RODRÍGUEZ et al. 2005).

A família Porcellanidae tem ampla ocorrência em regiões tropicais e subtropicais (RODRÍGUEZ et al., 2005), e é composta, principalmente, por espécies litorâneas, sendo raros os registros em águas profundas. Ocupam uma variedade de habitats e vivem, principalmente, em substratos duros, tais como sistemas de grutas, recifes de coral, sob pedras e em fundos de algas calcárias (VELOSO; MELO, 1993). Apesar de poderem ser encontrados em locais descobertos pela maré vazante, localizam-se em lugares úmidos, nunca ficando expostos diretamente (VELOSO, 1999).

Haig (1962), registrou que espécimes de *Porcellana sayana* (Leach, 1820) podem ser comensais de grandes caranguejos hermitões e *Polyonyx gibbesi* Haig, 1956, geralmente, ocorre como comensal do poliqueta *Chaetopterus variopedatus* Cuvier, 1827, vivendo em seu tubo. Podem ainda apresentar associações com anêmonas, moluscos, estrelas-do-mar, pepinos-do-mar, e outros, para que tenham proteção e alimento (LÓPEZ-VICTORIA et al., 2004). Bezerra e Coelho (2006) realizaram um levantamento das espécies associadas a esponjas.

Um dos biótopos utilizados por porcelanídeos são os recifes construídos pelos poliquetos sabelariídeos *Phragmatopoma lapidosa* Kinsberg, 1867. Em geral, esses poliquetos constroem massas de tubos de areia compactada, formando extensas colônias compostas por milhares de indivíduos, que são continuamente adicionados através da instalação de larvas (AMARAL, 1987). Os recifes de areia de *P. lapidosa* ocorrem principalmente na costa tropical das Américas e acolhem uma diversa e abundante fauna associada de crustáceos decápodos e estomatópodos, onde encontram um substrato duro, proteção e alimento (MICHELETTI-FLORES;

NEGREIROS-FRANSOZO, 1999). Gore et al. (1978) estimaram que aproximadamente 90% da fauna de macroinvertebrados associados é composta por crustáceos decápodos e estomatópodos. Alguns estudos enfocaram a composição, biologia e interação entre porcelanídeos associados aos recifes de sabelariídeos (PINHEIRO et al., 1997; NEGREIROS-FRANSOZO et al., 1997; MICHELETTI-FLORES; NEGREIROS-FRANSOZO, 1999; FRANSOZO; BERTINI, 2001).

A associação com o briozoário *Schizoporella unicornis* (Johnston, 1874) também é muito comum e sugere que as espécies de porcelanídeos associadas preferam habitar a zona infralitoral (MICHELETTI-FLORES; NEGREIROS-FRANSOZO, 1999).

Dois crustáceos parasitas foram identificados em porcelanídeos. As espécies de *Aporobopyrus* Nobili, 1906 constituem, na maioria, parasitas de caranguejos anomuros porcelanídeos. Infestam principalmente as câmaras branquiais de decápodos, causando o entumescimento desta região e a consequente deformação de um ou ambos os lados da carapaça. *Aporobopyrus curtatus* (Richardson, 1904) tem como principais hospedeiros definitivos os porcelanídeos *Petrolisthes armatus* (Gibbes, 1850), *P. galathinus* (Bosc, 1802), *P. marginatus* Stimpson, 1859, *Pachycheles ackleianus* A. Milne-Edwards, 1880, *P. greeleyi* (Rathbun, 1900) e *Porcellana sayana* (HAIG, 1966; MARKHAM, 1975; OLIVEIRA; MASUNARI, 2006). Aparentemente, o parasita afeta o processo de reprodução, já que nenhuma fêmea ovígera foi encontrada infestada por *A. curtatus*.



Fig. 1: *Petrolisthes armatus* infestada com *Aporobopyrus curtatus*. A. vista dorsal. B. vista interna, mostrando a fêmea adulta do parasita. Escalas = 5 mm.

O parasitismo por Rhizocephala Müller, 1862 induz modificações no hospedeiro, presumivelmente, por ações específicas no sistema endócrino. Esses

efeitos, incluem decréscimo de mudas, modificações das características sexuais secundárias (mais manifestadas em hospedeiros machos) e degeneração dos órgãos reprodutivos dos hospedeiros, resultando em esterilização (HOEG; LÜTZEN, 1985). Boyko e Harvey (2000), citam que a única espécie que parasita porcelanídeos no Brasil é *Lernaeodiscus porcellanae* Müller, 1862. Boschma (1931) mencionou um espécime de *Petrolisthes marginatus* parasitado com um rizocéfalo, porém, nenhum outro espécime foi encontrado parasitado.

Pode ser considerado um táxon uniforme do ponto de vista ontogênico também. Hiller et al. (2006) constataram, de acordo com descrições de desenvolvimento larval, que eclodem como uma zoea, passando por um segundo estágio de zoea antes da metamorfose para uma megalopa.

Apesar de não possuírem espécies de importância comercial, desempenham um papel de grande relevância nos ecossistemas. São primariamente filtradores, característica presente em nenhuma outra família dentro dos Galattheoidea, servindo de elo entre a matéria orgânica particulada e os níveis tróficos superiores (VELOSO, 1999). Segundo Werding (1984), numerosas espécies dependem, até certo ponto, de organismos sésseis, formadores dos habitats preferidos por eles. Por isso, os porcelanídeos são indicadores de diversidade e complexidade das estruturas litorâneas, e um grande número de espécies em uma área limitada revela uma grande complexidade nos biótopos litorâneos.

Desde a principal revisão da família Porcellanidae do Atlântico Norte ocidental por Haig (1956), importantes esforços têm sido feitos para melhor entender a composição, diversidade, distribuição e comportamento destes caranguejos. Os porcelanídeos do Pacífico oriental foram revisados pela autora (1960), com descrições e ilustrações de todas as espécies conhecidas na área.

Os porcelanídeos da fauna do Atlântico ocidental receberam maior atenção a partir da década de 60, especialmente na região do sul do Caribe (HAIG, 1962, 1966; BOSCHI, 1963; GORE, 1970a, 1974, 1982, 1983; FELDER, 1973; RICKNER, 1975b; GORE; ABELE, 1976; CORREDOR et al., 1979; WERDING, 1977, 1982, 1984; RODRÍGUEZ, 1980; SCELZO, 1982; BREMEC; CAZZANIGA, 1984; ABELE; KIM, 1986; MARKHAM et al., 1990; MARTÍNEZ-GUSMÁN; HERNÁNDEZ-AGUILERA, 1993; HERNÁNDEZ; BOLAÑOS, 1995; CAMP et al., 1998; LEMAITRE;

CAMPOS, 2000; WERDING; HILLER, 2002; WERDING; KRAUS, 2002; NIZINSKI, 2003; WERDING et al., 2003; RODRÍGUEZ et al., 2005; LIRA et al., 2007). Os estudos mais completos no Pacífico oriental foram realizados por Haig (1960), no entanto, valiosas contribuições também foram realizadas por Haig (1962, 1968), Rickner (1975b), Gore e Abele (1976) e Hendrickx e Harvey (1999).

A partir do levantamento faunístico de Dana (1852, 1855), novas contribuições foram realizadas na costa brasileira (HENDERSON, 1888; RATHBUN, 1900; MOREIRA, 1901), algumas mais concentradas na região nordeste (COELHO, 1963/64, 1964; FAUSTO-FILHO, 1970, 1978; RAMOS-PORTO et al., 1978; COELHO; RAMOS-PORTO, 1980, 1994/95; COELHO et al., 1983; COELHO-SANTOS; COELHO, 1994/95), outras na região sul (SILVA et al., 1989; VELOSO, 1999) e poucos na região norte (COELHO, 1971). Veloso e Melo (1993), realizaram um levantamento das espécies de porcelanídeos encontradas no litoral brasileiro, estabelecendo 21 espécies e, mais tarde, Melo (1999) destacou 23 espécies em seu manual de identificação dos Decapoda do litoral brasileiro.

Rodrigues da Costa (1968) descreveu brevemente três espécies novas de porcelanídeos para a costa brasileira, e mais duas descritas por Haig nesse mesmo trabalho, porém, sem a designação dos tipos, nem dos locais onde foram depositados, e sem suas respectivas ilustrações. Destas, duas espécies foram consideradas inválidas: *Petrolisthes costai* e *Pisidia melloleitaoi*, pois, não foram encontrados exemplares que se assemelhem a estes, e os tipos não puderam ser encontrados. Outras duas espécies foram, mais tarde, consideradas sinônimos de outras existentes.

Além de trabalhos relacionados à sistemática, alguns progressos foram realizados no campo da ecologia (GRAY, 1961; GORE; SHOUP, 1968; SANDIFER, 1973; CAINE, 1975; MARKHAM, 1975; TELFORD; DAXBOECK, 1978; FELDER; CHANEY, 1979; REED et al., 1982; WENNER; READ, 1982; YOUNG, 1986; STILLMAN; SOMERO, 2000) e da fisiologia (CRAIG, 1974; LÓPEZ-GRECO et al., 2002). A primeira revisão zoogeográfica foi realizada por Carvacho (1980) no Pacífico oriental. Esse enfoque também foi dado em trabalhos como os de Scelzo e Boschi (1973), Fausto-Filho (1974), Coelho et al. (1979), Lemaitre e Alvarez-León (1992), Boschi (2000) e Alves et al. (2006).

Trabalhos sobre ontogenia, enfatizando desenvolvimento e morfologia larvais também foram significativos (BROOKS; WILSON, 1883; LEBOUR, 1943; BOSCHI et al., 1967; GORE, 1968, 1970b, 1971, 1972, 1973a, 1973b; HUNI, 1979; MARIS, 1983; OSAWA, 1995; HERNÁNDEZ et al., 1996; HERNÁNDEZ et al., 1998; HERNÁNDEZ, 1999; HERNÁNDEZ et al., 2002; RODRÍGUEZ et al., 2004; GONZÁLEZ-PISANI et al., 2006).

Além disso, devido à ampla distribuição geográfica e à ampla variação morfológica, acredita-se que *Petrolisthes armatus* e *P. galathinus* representem complexos de espécies (WERDING et al., 2003).

Até a presente data, foram realizados apenas trabalhos pontuais a respeito do tema proposto, como descrições de novas espécies e levantamentos regionais e fragmentários, enfocando grupos de espécies, ou apenas uma única espécie. Assim, diante da escassez de estudos sistemáticos mais abrangentes sobre os porcelanídeos, o propósito do presente trabalho é elaborar um levantamento taxonômico da família Porcellanidae no litoral brasileiro. Sendo assim, constituem-se objetivos principais deste trabalho:

1. Determinar quais espécies se distribuem no litoral brasileiro;
2. Esclarecer, se possível, os problemas sistemáticos e nomenclaturais relacionados a essas espécies;
3. Estudar e discutir os padrões distribucionais apresentados pelas diferentes espécies que ocorrem na área;
4. Detectar os padrões ecológicos determinados pelos grupos de espécies, em relação aos fatores ambientais, tais como temperatura, tipos de fundo e profundidade.

MATERIAL E MÉTODOS

O material examinado é proveniente, em sua maior parte, da coleção do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo (MZUSP), contando, também, com exemplares procedentes de outras instituições, tais como: Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro (MNRJ) e Laboratórios Integrados de Ciências do Mar (LabMar).

Gêneros e espécies, dentro da família, são apresentados em ordem alfabética e, para cada um destes níveis hierárquicos, são fornecidos os seguintes itens:

Família: sinonímia, gênero-tipo, diagnose, elenco de gêneros, observações, chave para os gêneros.

Gêneros: sinonímia, espécie-tipo, diagnose, elenco de espécies, observações, chave para as espécies.

Espécies: sinonímia, tipo(s), localidade-tipo, descrição, tamanho, cor, habitat, material examinado, variação, observações, mapa de distribuição, ilustrações.

O tratamento sistemático relativo a cada táxon consiste de:

SINONÍMIA: a mais completa possível, constituída da maioria das citações encontradas na literatura e listadas em ordem cronológica, trazendo informações da história de cada táxon.

DIAGNOSE: caracteres diferenciais para família e gêneros, de acordo com as principais características morfológicas, elaborada a partir de dados da literatura e do material examinado.

TIPO(S): material-tipo, enfatizando o sexo, tamanho, coleção onde está depositado e o respectivo número de registro. Para algumas espécies em que o material tipo foi perdido ou não mais existe, essa informação é dada.

LOCALIDADE-TIPO: local de coleta do exemplar-tipo da espécie.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: ocorrências verificadas na literatura e complementadas pelas do material examinado nas coleções. As localidades estão organizadas por oceanos e obedecem a ordem geográfica Norte-Sul. As ilhas são citadas antes das localidades costeiras.

ELENCO DE GÊNEROS E ESPÉCIES: todos os gêneros e espécies conhecidos, registrados em ordem alfabética, sendo que os gêneros e espécies com ocorrência no Brasil estão em negrito.

CHAVES DE IDENTIFICAÇÃO: dicotômicas, elaboradas com caracteres de fácil e rápida visualização.

DESCRIÇÕES: elaboradas a partir do material examinado e complementadas com os dados presentes na literatura. Os principais caracteres morfológicos utilizados foram: carapaça (formato, proporções, delimitações das regiões, ornamentação da superfície, cerdas); margens laterais (formato, espinulação), paredes laterais da carapaça (número de placas, ornamentação); fronte (largura relativa, número de lóbulos, ornamentação, margens, cerdas); ângulos orbitais interno e externo (formato, espinulação); olhos (tamanho relativo); antenas (ornamentação, espinulação); terceiros maxilípodos (ornamentação, margens); quelípodos (homo e heteroquelia, ornamentação, espinulação, cerdas); patas ambulatórias (comprimento e largura relativos, ornamentação, espinulação, cerdas); abdome (cerdas, presença ou ausência de pleópodos nos machos); telso (número de placas).

TAMANHO: medido através da maior largura da carapaça (l. c.). As medidas foram feitas com paquímetro e apresentadas em milímetros. São fornecidos os tamanhos do maior macho, maior fêmea e menor fêmea ovígera, observados no material examinado ou de informações da literatura. A medida da menor fêmea ovígera indica, aproximadamente, o menor tamanho que a espécie possa apresentar ao atingir a maturidade sexual. Acompanhando as medidas, são fornecidos a instituição depositária e número de registro, ou a fonte da informação.

COR: devido à perda da coloração do material examinado, por causa da conservação em álcool, essa descrição conta, principalmente, com os dados fornecidos na literatura.

MATERIAL EXAMINADO: dados de localidade, data da coleta, coletor, número e sexo dos indivíduos, coleção depositária e número de registro, quando existentes. Também organizado em ordem geográfica no sentido Norte-Sul. As instituições com suas respectivas siglas, que constam no material examinado ou citadas como tipo, estão identificadas na tabela 1:

Tab. 1: Lista de siglas de instituições.

Siglas	Museus	Local
AHF	Allan Hancock Foundation	Los Angeles, E. U. A.
ANSP	Academy of Natural Sciences in Philadelphia	Filadélfia, E. U. A.
BSNH	Boston Society of Natural History	Boston, E.U.A.
CM	Charleston Museum	Carolina do Sul, E.U.A

FCEN	Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Departamento de Biología	Buenos Aires, Argentina
INVEMAR	Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras	Santa Marta, Colômbia
LabMar	Laboratórios Integrados de Ciências do Mar	Alagoas, Brasil
MACN	Museo Argentino de Ciencias Naturales	Buenos Aires, Argentina
MCZ	Museum of Comparative Zoology, Harvard University	Massachusetts, E.U.A.
MM	Museo Del Mar	Bogotá, Colômbia
MNRJ	Museu Nacional do Rio de Janeiro	Rio de Janeiro, Brasil
MZS	Musée Zoologique de l'Université Louis Pasteur et de la Ville de Strasbourg	Estrasburgo, França
MZUSP	Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo	São Paulo, Brasil
SMF	Senckenberg Museum Frankfurt	Frankfurt, Alemanha
UFAL	Universidade Federal de Alagoas	Alagoas, Brasil
USNM	National Museum of Natural History, Smithsonian Institution	Washington, E.U.A.
ZMC	Zoological Museum of the University of Copenhagen	Copenhagen, Dinamarca

HABITAT: informações da literatura e dados de coleta verificados no material examinado, como batimetria, tipos de fundo preferenciais e hábitos de vida da espécie estudada.

VARIAÇÃO: informações descritivas adicionais, referindo-se, principalmente, a espécimes atípicos ou a diferenças morfológicas entre a descrição original da espécie e as observações do material examinado.

OBSERVAÇÕES: informações importantes sobre as espécies, gêneros e família, visando elucidar alguns problemas distribucionais, ecológicos, nomenclaturais e sistemáticos. Este item inclui a **discussão sistemática** de cada táxon.

MAPAS DE DISTRIBUIÇÃO: com pontos coloridos, elaborados para uma melhor visualização da distribuição geográfica de cada espécie.

ILUSTRAÇÕES: realizadas com o auxílio de câmera fotográfica digital e apresentadas em escala métrica.

Tab. 2: Lista de abreviações e siglas utilizadas.

c.c.	comprimento da carapaça
col.	coletor
cont.	continuação
est.	estação(s)
fig.(s)	figura(s)

GEDIP	Projeto Grupo Executivo de Desenvolvimento da Indústria da Pesca do Governo do Rio Grande do Sul
l.c.	largura da carapaça
m	metro(s)
MBT	Projeto Mini Biological Trawl
mm	milímetro(s)
N.Oc.	Navio Oceanográfico
ov.	ovígera(s)
pr.	prancha
PROBIO	Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica
prof.	profundidade
Proj.	Projeto(s)
REVIZEE	Programa de Avaliação do Potencial Sustentável dos Recursos Vivos da Zona Econômica Exclusiva
sin.	sinônimo
SOL	Projeto Sardinhas, Ovos e Larvas
tab.(s)	tabela(s)
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro

A **Discussão Biogeográfica** foi elaborada baseada na análise da distribuição das espécies, que permitiu reuni-las em padrões distribucionais, conforme o trabalho proposto por Melo (1985).

As **Referências Bibliográficas** seguem as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

A classificação adotada foi baseada em Martin e Davis (2001):

Subfilo Crustacea Brünnich, 1772

Classe Malacostraca Latreille, 1802

Subclasse Eumalacostraca Grobben, 1892

Superordem Eucarida Calman, 1904

Ordem Decapoda Latreille, 1802

Subordem Pleocyemata Burkenroad, 1963

Infraordem Anomura MacLeay, 1838

Superfamília Galatheoidea, Samouelle, 1819

Família Porcellanidae Haworth, 1825

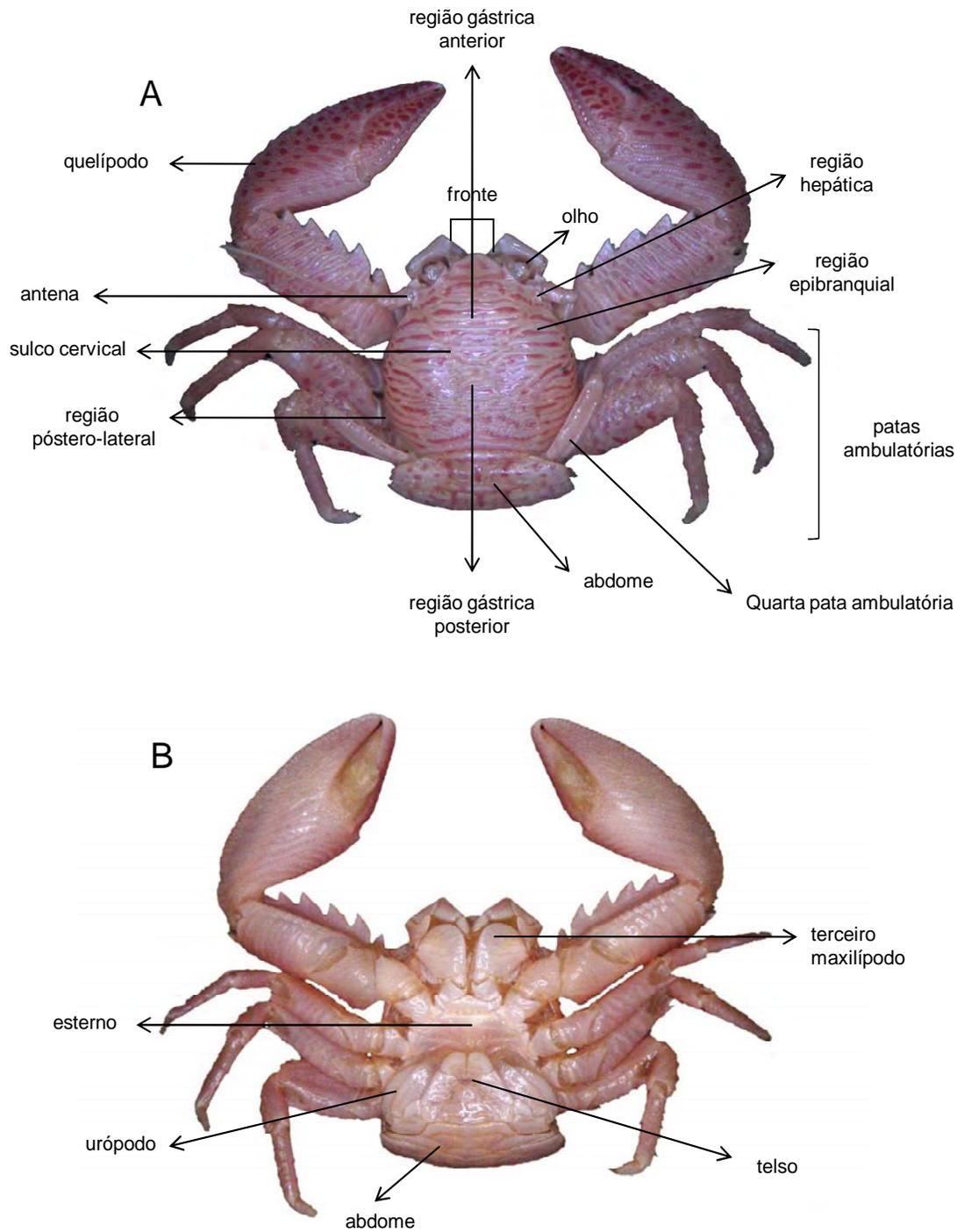


Fig. 2: Principais caracteres morfológicos da família Porcellanidae. A. vista dorsal; B. vista ventral.

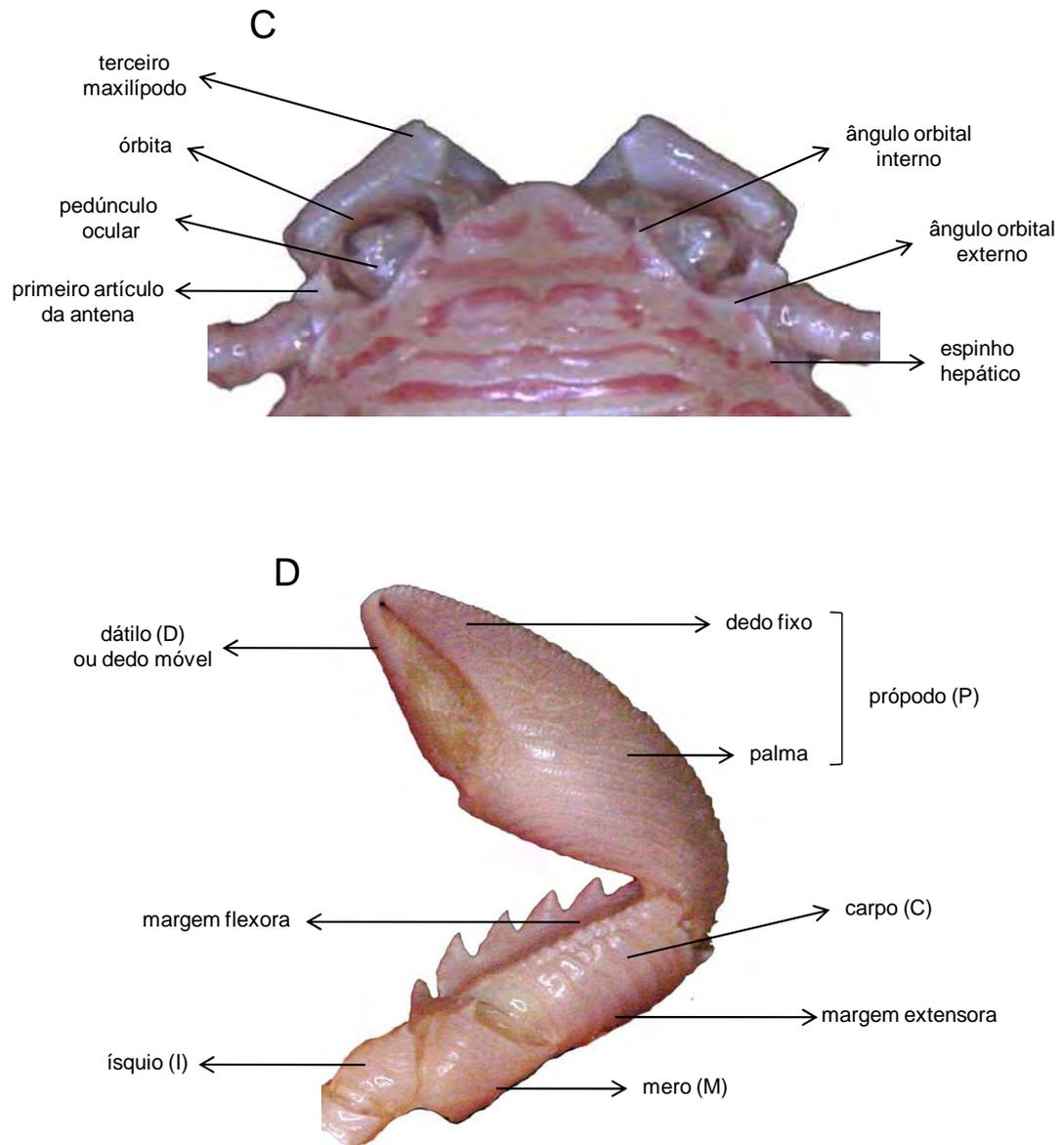


Fig. 2 cont. : Principais caracteres morfológicos da família Porcellanidae. C. região frontal; D. quelípodo – vista ventral.

RESULTADOS

Porcellanidae Haworth, 1825

Porcellanidae Haworth, 1825: 107; Rathbun, 1900: 145; Moreira, 1901: 32, 91; Boone, 1931: 150; 1935: 53; Schmitt, 1935: 183; Chace, 1942: 90 [chave]; 1962: 619; Wass, 1955: 146; Holthuis, 1959: 161; Haig, 1956: 4; 1960: 10; 1968: 60; Boschi, 1963: 31; Coelho, 1963/64: 52, 64 [chave]; 1964: 255; Williams, 1965: 106; 1984: 238; Fausto-Filho, 1970: 58; 1974: 8; Johnson, 1970: 8 [chave]; Pequegnat e Pequegnat, 1970: 162; Rouse, 1970: 140; Coelho e Ramos, 1972: 172; Gomes-Corrêa, 1972: 4; Felder, 1973: 32 [chave]; Gore e Abele, 1976: 15; Werding, 1977: 176 [chave]; 1982: 441; 1984: 5; Ramos-Porto et al., 1978: 81; Corredor et al., 1979 [lista]; Rodríguez, 1980: 212; Soto, 1980: 90; Gore, 1982: 4; Coelho et al., 1983: 149; Abele e Kim, 1986: 31, 144 [chave]; Raz-Guzman et al., 1986: 348; Scelzo e Varela, 1988: 39; Silva et al., 1989: 132 [chave]; Markham et al., 1990: 427; Martínez-Guzmán e Hernández-Aguilera, 1993: 619; Veloso e Melo, 1993: 172 [chave]; Coelho e Ramos-Porto, 1994/95: 118 [lista]; Camp et al., 1998: 144; Hendricks e Harvey, 1999: 377 [lista]; Melo, 1999: 215 [chave]; Veloso, 1999: 400 [chave]; Nizinski, 2003: 116 [lista]; Werding e Hiller, 2002: 850; Werding e Kraus, 2002: 1142; Alves et al., 2006: 1282.

GÊNERO-TIPO: *Porcellana* Lamarck, 1801.

DIAGNOSE: Corpo em forma de caranguejo. Carapaça bem calcificada, comprimida; regiões geralmente pouco definidas. Fronte geralmente proeminente, mas nunca com o rostro projetado muito além dos olhos. Pedúnculos oculares curtos. Olhos pigmentados. Antenas com 3 artículos móveis e 1 flagelo. Artículos basais das antênulas largos. Terceiros maxilípodos muito grandes, cobrindo sempre a cavidade bucal; isquiopodito e meropodito largos e achatados; meropodito com lobo interno proeminente; artículos distais com franja de longas cerdas plumosas. Quelípodos fortes, moderadamente alongados, geralmente largos e achatados, com o dedo móvel em posição interna. Três primeiros pares de patas ambulatórias bem

desenvolvidos; dátilo espiniforme; 4º par de patas ambulatórias frágil, reduzido, curvado e inserido sob a carapaça, dátilo com subquela. Abdome largo, simétrico e flexionado sobre o cefalotórax. Machos com par de pleópodos no segmento 2, algumas vezes rudimentares ou ausentes; fêmeas com par de pleópodos nos segmentos 3, 4 e 5, sendo que os do segmento 3 algumas vezes são reduzidos ou ausentes. Telso composto por 5 ou 7 placas bem calcificadas.

ELENCO DE GÊNEROS: *Aliaporcellana* Nakasone e Miyake, 1969; *Allopetrolisthes* Haig, 1960; *Ancylocheles* Haig, 1970; *Capilliporcellana* Haig, 1978; *Clastotoechus* Haig, 1960; *Enosteoides* Johnson, 1970; *Euceramus* Stimpson, 1860; *Euleniaios* Ng e Nakasone, 1993; *Heteroporcellana* Haig, 1978; *Liopetrolisthes* Haig, 1960; *Lissoporcellana* Haig, 1978; ***Megalobrachium*** Stimpson, 1858; ***Minyocerus*** Stimpson, 1858; *Neopetrolisthes* Miyake, 1937; *Neopisosoma* Haig, 1960; *Orthochela* Glassell, 1936; ***Pachycheles*** Stimpson, 1858; *Parapetrolisthes* Haig, 1962; *Petrocheles* Miers, 1876; ***Petrolisthes*** Stimpson, 1858; ***Pisidia*** Leach, 1820; *Pisosoma* Stimpson, 1858; ***Polyonyx*** Stimpson, 1858; ***Porcellana*** Lamarck, 1801; *Porcellanella* White, 1852; *Pseudoporcellanella* Sankarankutty, 1961; *Raphidopus* Stimpson, 1858; *Ulloaia* Glassell, 1938.

Total de gêneros: 28

OBSERVAÇÕES: O gênero *Porcellana* foi inicialmente dividido por Leach (1820) em *Porcellana* e *Pisidia*, sendo os únicos táxons concentrando todas as espécies durante 32 anos. White (1852), criou o gênero *Porcellanella* para uma espécie da Austrália, mas foi Stimpson, em 1858, que reconheceu a diversidade do gênero e denominou os gêneros *Megalobrachium*, *Minyocerus*, *Pachycheles*, *Petrolisthes*, *Pisosoma*, *Polyonyx* e *Raphidopus* e, em 1860, também instituiu o gênero *Euceramus*. Miers (1876) descreveu o gênero *Petrocheles* a partir de uma espécie da Austrália muito semelhante às do gênero *Petrolisthes*. Dois gêneros muito distintos, *Orthochela* e *Ulloaia*, foram descritos por Glassell em 1936 e 1938, respectivamente. Na mesma época, Miyake (1937) denominou o gênero *Neopetrolisthes*.

Haig (1960) publicou um importante trabalho monográfico, onde foi descrito 69 espécies e 4 gêneros novos: *Liopetrolisthes*, *Allopetrolisthes*, *Neopisosoma* e *Clastotoechus* e, em 1962, denominou o gênero *Parapetrolisthes* a partir da espécie *Petrolisthes tortuguensis* Glassell, 1945.

Nakasone e Miyake (1969), transferiram algumas espécies do gênero *Porcellana* e do grupo *Polyonyx suluensis* Johnson (1958), para o novo *Alioporcellana*. Johnson (1970), baseado no estudo dos porcelanídeos coletados em Singapura, instituiu o subgênero *Enosteoides* a partir de algumas espécies do gênero *Porcellana*, e reduziu a subgênero *Pisidia* e *Porcellanela*.

Em 1978, Haig publicou uma revisão, onde elevou a gênero os então subgêneros *Enosteoides*, *Pisidia* e *Porcellanela*, além de propor 4 novos gêneros: *Ancylocheles*, *Capilliporcellana*, *Heteroporcellana* e *Lissoporcellana*.

Pseudoporcellanela é um gênero monotípico descrito por Sankarankutty (1961), coletado no Golfo de Mannar, entre a Índia e o Sri Lanka, sendo relativamente raro.

O último gênero a ser descrito foi *Euleniaios*, por Ng e Nakasone (1993), a partir da espécie *Polyonyx cometes* Walker, 1887.

Chave para os gêneros da família Porcellanidae

1. Paredes laterais da carapaça incompletas, com porção anterior formada por uma ou mais peças separadas por membranas..... ***Pachycheles***
- 1'. Paredes laterais da carapaça inteiras, sem separação de peças **2**
2. Carapaça distintamente mais longa do que larga ou mais larga do que longa **3**
- 2'. Carapaça geralmente tão longa quanto larga **5**

3. Dátilo das patas ambulatórias terminando em um único espinho, geralmente com pequenos espinhos acessórios na margem flexora 4
- 3'. Dátilo das patas ambulatórias terminando em 2 ou mais fortes espinhos fixos ***Polyonyx***
4. Artículos da antena pequenos com flagelo rudimentar, com comprimento total menor ou pouco maior do que os olhos ***Minyocerus***
- 4'. Artículos da antena maiores, com flagelo desenvolvido 5
5. Margens laterais da carapaça com espínulos ou fortes espinhos posteriores ao sulco cervical. Quelípodos com torção fora do plano da palma ***Pisidia***
- 5'. Margens laterais da carapaça sem espinhos posteriores ao sulco cervical. Quelípodos sem torção 6
6. Fronte aparentemente arredondada ou ligeiramente trilobada em vista dorsal; lobos geralmente não visíveis em vista dorsal ***Megalobrachium***
- 6'. Fronte proeminente, fortemente trilobada em vista dorsal, projetando-se além dos olhos 7
7. Carpo do quelípodo curto e frequentemente com um único lobo proximal na margem flexora ***Porcellana***
- 7'. Carpo do quelípodo longo, de tamanho semelhante ao própodo e, frequentemente, com dentes na margem flexora ***Petrolisthes***

***Megalobrachium* Stimpson, 1858**

Megalobrachium Stimpson, 1858: 228; Benedict, 1901: 136; Boone, 1931: 150; Schmitt, 1935: 183; Haig, 1956: 33; 1960: 212; 1962: 188; Coelho, 1963/64: 63; Williams, 1965: 112; 1984: 240; Gore, 1970a: 965; 1982: 5; Gore e Abele, 1976: 16; Rodríguez, 1980: 219; Werding, 1977: 181 [chave]; 1982: 441; 1984: 5; Veloso, 1996: 44; Camp et al., 1998: 144; Melo, 1999: 215, 217 [chave]; Lira et al., 2001: 55; Rodríguez et al., 2005: 549.

Porcellanides Nobili, 1901b: 21.

Porcellanopsis Rathbun, 1910: 601; Coelho, 1963/64: 59.

Pisonella Glassell, 1938: 436.

ESPÉCIE-TIPO: *Megalobrachium granuliferum* Stimpson, 1858 [por monotipia].

DIAGNOSE: Carapaça tão longa quanto larga, fortemente convexa longitudinalmente; margens laterais formam uma crista lameliforme. Fronte proeminente, trilobada e fortemente flexionada; lobos geralmente não visíveis em vista dorsal. Ângulo orbital externo não pronunciado. Olhos geralmente muito pequenos. Quelípodos largos, frequentemente robustos; carpo e palma com estrias longitudinais ou grandes tubérculos. Patas ambulatórias lisas ou com tubérculos; dátilo terminando em único espinho, com pequenos espinhos acessórios na margem flexora. Telso com 5 ou 7 placas.

ELENCO DE ESPÉCIES: *Megalobrachium erosum* (Glassell, 1936); *M. festae* (Nobili, 1901); *M. garthi* Haig, 1957; *M. granuliferum* Stimpson, 1958; ***M. mortenseni*** Haig, 1962; *M. pacificum* Gore e Abele, 1973; *M. peruvianum* Haig, 1960; *M. poeyi* (Guérin-Ménéville, 1855); ***M. roseum*** Rathbun, 1910; *M. sinuimanus* (Lockington,

1878); *M. smithi* (Glassell, 1936); ***M. soriatum*** (Say, 1818); *M. tuberculipes* (Lockington, 1878).

Total de espécies: 13

OBSERVAÇÕES: O gênero *Megalobrachium* foi proposto por Stimpson (1858), sendo *M. granuliferum* a espécie-tipo, ainda sem descrição nenhuma sobre ela, por isso considerada *nomen nudum*. Stimpson (1859) proporcionou informação adicional sobre esta espécie, descrevendo material proveniente das ilhas Barbados e St. Thomas.

Haig (1960) sugeriu que as espécies do gênero *Porcellanopsis* Rathbun, 1910 (sin. *Porcellanides* Nobili, 1901) deveriam ser incorporadas ao gênero *Megalobrachium*, pois não encontrou distinção entre os dois grupos, o que foi aceito em trabalhos posteriores (ABELE; GORE, 1973; GORE; ABELE, 1976; WERDING, 1977; GORE, 1982; WILLIAMS, 1984).

Abele e Gore (1973) selecionaram um lectótipo para *M. granuliferum* a partir de síntipos presentes no Museu de Copenhague, pois o holótipo dessa espécie foi destruído no incêndio de Chicago de 1871, assinalando ainda que, pela lei de prioridade, *M. granuliferum* seria um sinônimo júnior de *M. poeyi* (Guérin-Ménéville, 1855).

O gênero *Megalobrachium* é endêmico para o continente americano (GORE, 1973b) e apresenta 13 espécies distribuídas nos dois lados da América.

Chave para as espécies do gênero *Megalobrachium*

1. Margens laterais da carapaça com uma série de 3 ou 4 dentes a partir da região epibranchial. Telso com 5 placas ***M. soriatum***

- 1'. Margens laterais da carapaça com crista serrilhada a partir da região epibranchial. Telso com 7 placas..... **2**

2. Quelípodos um pouco desiguais. Carpo do quelípodo com 4 carenas longitudinais ***M. mortenseni***

- 2'. Quelípodos iguais. Carpo do quelípodo com superfície dorsal irregular e erodida ***M. roseum***

***Megalobrachium mortenseni* Haig, 1962**

Megalobrachium mortenseni Haig, 1962: 189, figs. 2-5; Rodrigues da Costa, 1964: 565 [lista]; Gore, 1970a: 965; 1982: 6; Coelho, 1971: 233; Coelho e Ramos, 1972: 175; Werding, 1977: 181, fig. 4; 1978: 215; 1982: 441; Corredor et al., 1979: 32 [lista]; Fausto-Filho, 1979: 45, tab. 3 [ecologia]; Scelzo, 1982: 1131; Coelho et al., 1983: 149 [lista]; Veloso e Melo, 1993: 175; Hernández, 1999: 249, tab. 2 [larva]; Melo, 1999: 218, figs. 141, 142; Lira et al., 2001: 62, fig. 4; Werding et al., 2003: 79, tabs. 1, 2; Rodríguez et al., 2005: 549, pr. 1, fig. A.

TIPOS: Holótipo macho, Mortensen col., 15/III/1906, 25 m, 3,9 c.c. x 3,6 l.c. (ZMC). Parátipos: norte de St. John, oeste de Thatch Island, Mortensen col., 12/III/1906, 1♀; “West Indies”, Krebs col., 1866, 1♂, 1♀, 1♀ov.; Brasil, Bahia, Salvador, Andrea col., 1863, 1♂; Bahia, Arrecife de Lixa, Pinni-Neto col., II/1957, 1♂.

LOCALIDADE-TIPO: Ilhas Virgens, noroeste de St. John, oeste de Congo Cay.

DESCRIÇÃO: Carapaça tão larga quanto longa em machos, ligeiramente mais larga do que longa em fêmeas; bastante erodida; margens laterais ligeiramente arqueadas, definidas por uma crista serrilhada, pouco projetada, que se prolonga posteriormente desde a região epibranquial até a região mesobranquial; regiões gástricas elevadas; regiões pósterolaterais pregueadas. Paredes laterais da carapaça inteiras, com margem anterior serrilhada; crista longitudinal mediana e serrilhada. Fronte serrilhada, sinuosa em vista dorsal; trilobada em vista frontal; lobo médio ligeiramente mais avançado do que os laterais. Ângulos orbitais interno e externo não pronunciados. Olhos pequenos. Antenas com grânulos na margem anterior de todos os artículos; cerdas plumosas na margem posterior; flagelos com minúsculas cerdas. Terceiros maxilípodos ligeiramente granulados; isquiopodito e meropodito com margem flexora serrilhada. Quelípodos iguais, erodidos e

recobertos por pequenos grânulos, rugosos em vista ventral; margens laterais crenuladas; mero rugoso, com pequeno lobo distal serrilhado na margem flexora; carpo com 4 carenas longitudinais, pequeno lobo no terço proximal da margem flexora; própodo com 3 carenas crenuladas longitudinais; dátilo com carena crenulada longitudinal; dedos curvados e sulcados na face cortante. Primeiros 3 pares de patas ambulatórias delgados, com grânulos e relativamente poucas cerdas dispostas em todos os artículos; margem extensora do mero e própodo com crista lisa, carpo com 2 cristas; própodo com 5 espinhos na margem flexora, 3 alinhados medianamente e 2 na margem que se articula com o dátilo; dátilo espiniforme, com fileira de 4 espinhos alinhados na margem posterior; 4º par de patas ambulatórias liso, com cerdas mais abundantes no dátilo. Abdome marginado por densas cerdas plumosas. Machos com pleópodos. Telso com 7 placas.

TAMANHO (mm): Maior macho 5,0 (MNRJ 5.752); maior fêmea 5,6 (WERDING, 1977); menor fêmea ovígera 3,9 (LIRA et al., 2001).

COR: De acordo com WERDING (1977), a cor varia entre quase branco a bege; poucos animais têm uma coloração marrom-clara.

HABITAT: Encontrado em região costeira e possui preferência por substratos rochosos, sendo raramente visto em fundos que não sejam desse tipo; até a profundidade de 30 m (VELOSO; MELO, 1993). Coelho et al. (1983) citam a espécie em fundo de areia.

MATERIAL EXAMINADO:

BRASIL: Bahia – Abrolhos, 1 ♀ (MZUSP 10.652); Recife de Popa Verde, 24/VIII/1995, 3 ♂, 1 ♀ (MNRJ 6.782); Recife de Nova Viçosa, canal, 21/VIII/1995, 2 ♂ (MNRJ 6.771); 21/VIII/1994, 2 ♀ (MNRJ 7.208); 27/IX/1992, 1 ♂ (MNRJ 7.211); 02/III/1994, 3 ♂, 3 ♀ ov. (MNRJ 7.214); 20/III/1993, 1 ♀ ov. (MNRJ 7.204); 20/III/1993,

1♀ (MNRJ 7.205); Mucuri, 25/VIII/1988, 1♂, 1♀ (MZUSP 12.811). **Rio de Janeiro** – Ilha Grande, Praia do Furão, 20/VII/1966, 1♂ (MNRJ 3.646); Cabo Frio, Búzios, Praia da Armação, 19/X/1983, 1♂ (MNRJ 3.816); Arraial do Cabo, Absalão, R. col., II/1990, 4♂, 1♀ov. (MZUSP 9.979); Prainha, 18/IX/1993, 1♂ (MNRJ 5.752); Costão da Enseada da Prainha, 07/III/1984, 1♂, 1♀ov. (MZUSP 19.901). **São Paulo** – São Sebastião, Praia do Porto, 12/VII/1964, 1♀ov. (MZUSP 9.531); Ponta do Baleeiro, Ditadi, A. S. F. col., 20/III/1966, 2♂ (MNRJ 3.792).

Sem localidade: 1♂ (MZUSP 10.723); Absalão, R. col., 1♂ (MZUSP 12.580).

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: **Atlântico Ocidental** – Honduras, Roatán, Ilhas Bay; Panamá, Bocas del Toro e Baía de Limón; Ilhas Virgens, St. John; Colômbia, Santa Marta e Ilhas Rosário; Venezuela, Ilha Margarita; e Brasil (do Pará até São Paulo). **Pacífico oriental** - do Golfo da Califórnia ao Panamá.

VARIAÇÃO: Na descrição original de Haig (1962), é citada a ocorrência de cerdas plumosas em determinadas partes do corpo, como uma franja na margem anterior da fronte; e margens do carpo, margem extensora do própodo e base dos dedos dos quelípodos. Já no material examinado, que conta com espécimes do Brasil, estas cerdas não são visíveis.

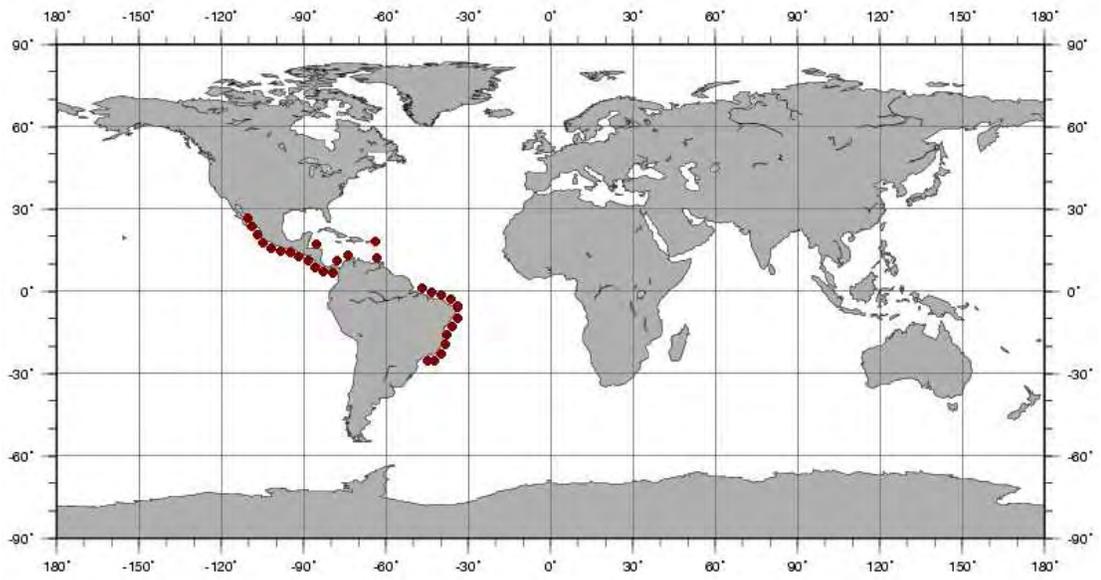


Fig. 3: Distribuição geográfica de *Megalobrachium mortenseni*.

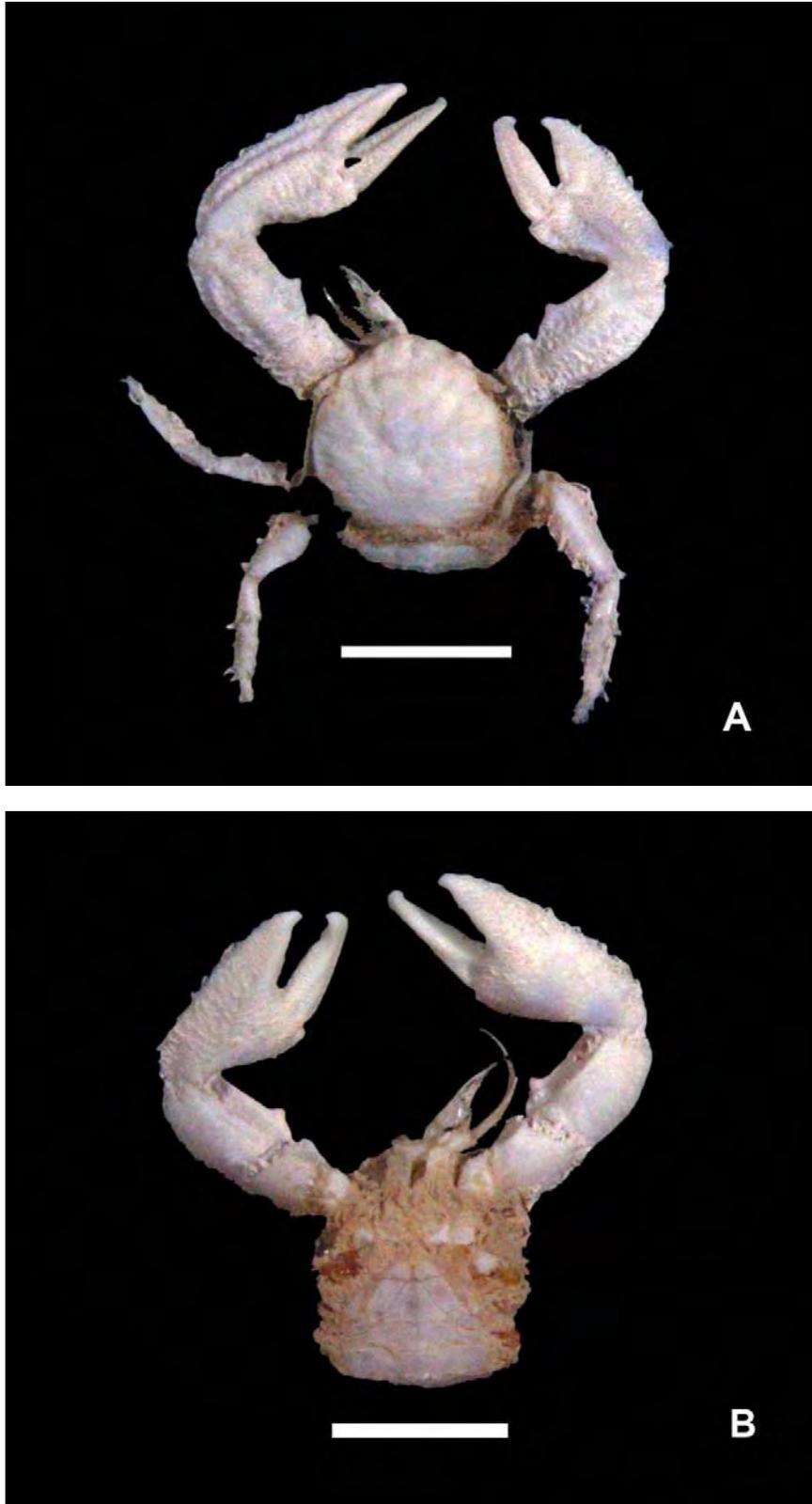


Fig. 4: *Megalobrachium mortenseni*, fêmea ovígera, Rio de Janeiro, 5,0 l.c. x 4,9 c.c. (MZUSP 19.901): A. vista dorsal, B. vista ventral. Escalas = 5 mm.

***Megalobrachium roseum* (Rathbun, 1900)**

Porcellana rosea Rathbun, 1900: 148, pr.8, fig. 3.

Porcellanopsis rosea; Haig, 1956: 34; Coelho, 1963/64: 59; Rodríguez, 1980: 219.

Megalobrachium roseum; Haig, 1960: 225, 227; 1966: 356; Rodrigues da Costa, 1964: 565 [lista]; Coelho, 1971: 233; Coelho e Ramos, 1972: 175; Scelzo e Boschi, 1973: 213 [lista]; Gore e Abele, 1976: 17; Werding, 1977: 183, fig. 6; 1978: 217; Gore, 1982: 7; Scelzo, 1982: 1131; Young, 1986: 103; Veloso e Melo, 1993: 175; Coelho-Santos e Coelho, 1994/95: 181, fig. 1A; Hernández, 1999: 249, tab. 2 [larva]; Melo, 1999: 220, figs. 143, 144; Lira et al., 2001: 60, fig. 3; Hernández et al., 2002: 113, figs. 1-6 [larva]; Werding et al., 2003: 79, tabs. 1, 2; Rodríguez et al., 2005: 551, pr. 1, fig. C; Almeida et al., 2008: 31.

TIPO: Holótipo fêmea, Greeley A. W. col., 20/V/1899, 5,7 l.c. x 5,7 c.c. (USNM 23755).

LOCALIDADE-TIPO: Mamanguape, Paraíba, Brasil.

DESCRIÇÃO: Carapaça subtriangular, tão longa quanto larga; granulada, com alguns tubérculos maiores nas regiões epibranchial e mesogástrica; sulco cervical bem definido; margens laterais arqueadas, definidas por uma crista serrilhada que se prolonga posteriormente desde o ângulo epibranchial até o metabranchial, e separada do resto da carapaça por um sulco. Paredes laterais da carapaça inteiras, com tubérculo proximal serrilhado na margem superior e crista granular longitudinal na metade proximal. Fronte granulada, triangular e flexionada, com 1 sulco médio e 2 sulcos laterais perto da margem orbital; margem anterior ligeiramente serrilhada, trilobada em vista frontal; lobos laterais

ampos e lobo médio estreito, pontiagudo e não mais avançado do que os laterais. Ângulos orbitais interno e externo não pronunciados. Olhos pequenos. Antenas lisas ou discretamente granuladas; flagelos com minúsculas cerdas escassas. Terceiros maxilípodos ligeiramente granulados. Quelípodos um pouco desiguais; superfície dorsal com grânulos de diferentes tamanhos; face ventral com grânulos achatados; mero com lobo distal granulado e subtriangular na margem flexora, grânulos maiores alinhados na margem distal, formando uma espécie de anel com a articulação com o carpo; carpo com superfície dorsal irregular e erodida; margem flexora com lobo proximal triangular; margem extensora irregular; palma com 3 carenas longitudinais, regulares, a mais externa continua no dedo fixo; dátilo com uma carena longitudinal; dedos sulcados e granulados na face cortante, apenas com traços de pubescência. Primeiros 3 pares de patas ambulatórias curtas e robustas; protuberâncias mais fortes no ângulo distal da margem extensora do mero e na margem extensora do carpo; cerdas simples e plumosas em toda a superfície, cerdas plumosas mais abundantes no ísquio e mero; própodo com 2 espinhos na margem flexora, junto à articulação com o dátilo; dátilo espiniforme e com fileira de 2 ou 3 espinhos alinhados na margem posterior; 4º par de patas ambulatórias com cerdas mais abundantes no dátilo. Abdome marginado por densas cerdas plumosas. Machos com pleópodos. Telso com 7 placas.

TAMANHO (mm): Maior macho 6,0 (MNRJ 2.913); maior fêmea 6,0 (MNRJ 3.848); menor fêmea ovígera 2,8 (GORE; ABELE, 1976).

COR: Rathbun (1900) destaca uma coloração rosa clara, sem pontos, nos espécimes preservados em formol.

HABITAT: Em recifes de coral e sob pedras na região entremarés (VELOSO; MELO, 1993); encontrado também em associação com o briozoário *Schizoporella unicornis* (Johnston, 1874), o poliqueta *Phragmatopoma lapidosa* Kinsberg, 1867 e esponjas. É muito comum em praias rochosas, do litoral até 5

m, mas geralmente passam despercebidos por causa de seu pequeno tamanho e coloração críptica (GORE, 1982; HERNÁNDEZ et al., 2002). Além disso, Werding (1977) relata que apresentam o comportamento de tanatose, ou seja, permanecem completamente imóveis com os quelípodos dobrados quando perturbados.

MATERIAL EXAMINADO:

BRASIL: Rio Grande do Norte – Cabo de Bacopari, Christoffersen, M., Mourão e Meira, F. J. col., 18/VIII/1982, 1♀ (MZUSP 7.264); Praia de Cibaúna, Meira, F. J. e Christoffersen, M. col., 19/VIII/1982, 2♂, 1♀ov. (MZUSP 7.262). **Paraíba** – Tambaú, Recife Quebra-Quilha, Young, P. S. col., 20/VIII/1982, 1♂ (MZUSP 5.468). **Alagoas** – Maceió, Recife da Ponta Verde, Correia, M. D. col., 08/X/1994, 1♀ov. (MZUSP 13.068); Passo de Camaragibe, 15/IX/1997, 4♂, 9♀ (LabMar 953); 14/XI/1997, 1♂ (LabMar 1.147); 12/XII/1997, 6♂, 5♀ (LabMar 1.184); 27II/1998, 13♂, 27♀ (LabMar 1.305); Paripueira, 24/X/1996, 1♂ (LabMar 313); 19/III/1999, 1♀ov. (LabMar 1.964); Japaratinga, 17/VIII/1997, 3♂, 1♀ (LabMar 856). **Bahia** – Ilha de Itaparica, Coroa de Pedra, Young, P. S. e Britto-Pereira, M. C. col., 03/II/1993, em corais e esponjas, 1♂ (MNRJ 8.863); Abrolhos, Recife de Nova Viçosa, 18/VIII/1993, 2♂ (MNRJ 2.913); 27/IX/1992, 1♂, 1♀ (MNRJ 7.212); 21/III/1993, 1♀ (MNRJ 7.197); 20/ VIII/1994, 2♂, 2♀ (MNRJ 7.198); 20/III/1993, 1♀ (MNRJ 7.206). **Espírito Santo** – Itaúnas, II/2001, 1♂ (MZUSP 21.547); Camburi, 17/VIII/1989, 1♂ (MZUSP 18.731); 22/XI/1988, 1♂, 2♀ (MZUSP 18.732); 14/VI/1987, 1♀ (MZUSP 18.734); 08/IX/1991, 2♂ (MZUSP 18.736); 27/IX/1992, 1♀ov. (MZUSP 18.737); 22/XI/1988, 1♂ (MZUSP 18.738); 18/III/1992, 1♀ov. (MZUSP 18.740); 18/VIII/1989, 1♂ (MZUSP 18.877); Supel, 27/III/1994, 2♂, 1♀ov. (MZUSP 18.733); 22/VI/1994, 1♀ov. (MZUSP 18.735); 22/VI/1994, 1♀ (MZUSP 18.739); UFRJ col., 01/X/1994, 1♀ov. (MZUSP 19.513). **Rio de Janeiro** – Ilha Marambaia, Praia do Pontilhão, 27/VII/1969, 2♂, 1♀ (MZUSP 10.684); Arraial do Cabo, 21/VIII/1972, 1♀ (MZUSP 19.564); Praia do Forno, VIII/1968, 1♀ (MNRJ 3.848); Corrêa, M. M. G. e Brum, I. N. S. col., 12/VIII/1980, 2♂, 5♀ (MZUSP 19.905); Angra dos Reis, Praia Vila Velha, 21/VII/1966, 1♂ (MNRJ 3.786); Guaratiba, 27/IX/1959, 1♂ (MZUSP 10.656). **São**

Paulo – São Sebastião, 2♂, 1♀ (MNRJ 4.037); Lopez, M. T. col., 17/VII/1960, 1♂ (MNRJ 4.038); Rodrigues da Costa, H. col., VI/1961, 1♂, 1♀ (MZUSP 9.475); Ponta do Baleeiro, Migotto, A. E. col., XII/1970, 2♀ov. (MZUSP 21.078); Praia do Segredo, Rodrigues, M. D. col., 28/IX/1985, 1♂ (MZUSP 9.497); São Francisco, I/1961 (MZUSP 10.612); lado esquerdo do laboratório de Biologia Marinha, 08/IX/1960, 1♂, 1♀ (MNRJ 3.849); Praia de Camburi, Bento, R. T. e Dall’Occo, P. L. col., VI/2009, 2♂, 1♀, 1♀ov. (MZUSP 19.929); Ubatuba, 09/IV/1974 (MZUSP 7.263); Marques, F. col., 29/IX/1989 (em *Schizoporella unicornis*), 3♂, 1♀ov. (MZUSP 12.762); Saco da Ribeira, Rodrigues, M. D. col., 16/IX/1986, 2♂, 1♀ (MZUSP 11.620); Pedra do Morcego, Marques, F. col., 2♂ (MZUSP 11.297); Marques, F. col., (em *Schizoporella unicornis*) (MZUSP 11.298); Praia Grande, 04/IX/1967, 1♂, 1♀ (MZUSP 10.678).

Sem localidade: 1♂ (MZUSP 7.260); 6♂ (MZUSP 10.617); 1♂, 1♀, 1♀ov. (MZUSP 10.636); 12♀ (MZUSP 10.675); 3♂, 3♀ (MZUSP 11.112).

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: Atlântico Ocidental - Panamá, Bocas del Toro; Martinique; Colômbia, Santa Marta; Venezuela, Ilhas Margarita e Cubagua, La Restinga Lagoon; Suriname; e Brasil (do Maranhão a São Paulo). **Pacífico oriental** - Panamá.

OBSERVAÇÕES: Esta espécie é bastante semelhante à *M. festae* (Nobili, 1901) do Pacífico oriental. No entanto, *M. festae* possui a carapaça mais triangular e com tubérculos maiores, patas ambulatórias mais robustas e telso com 5 placas, ao invés de 7 de *M. roseum* (HAIG, 1960).

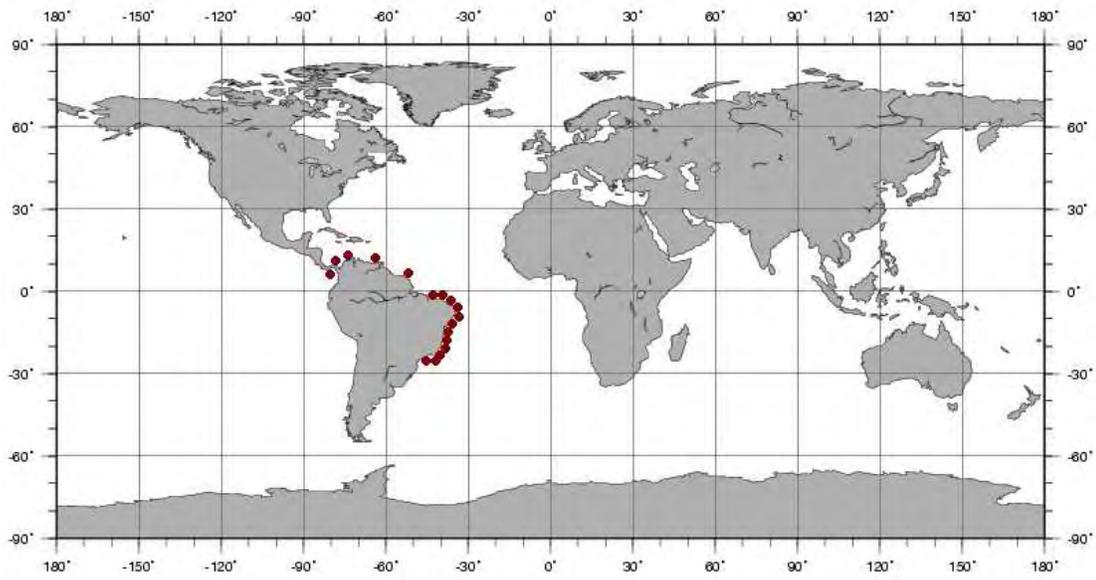


Fig. 5: Distribuição geográfica de *Megalobrachium roseum*.

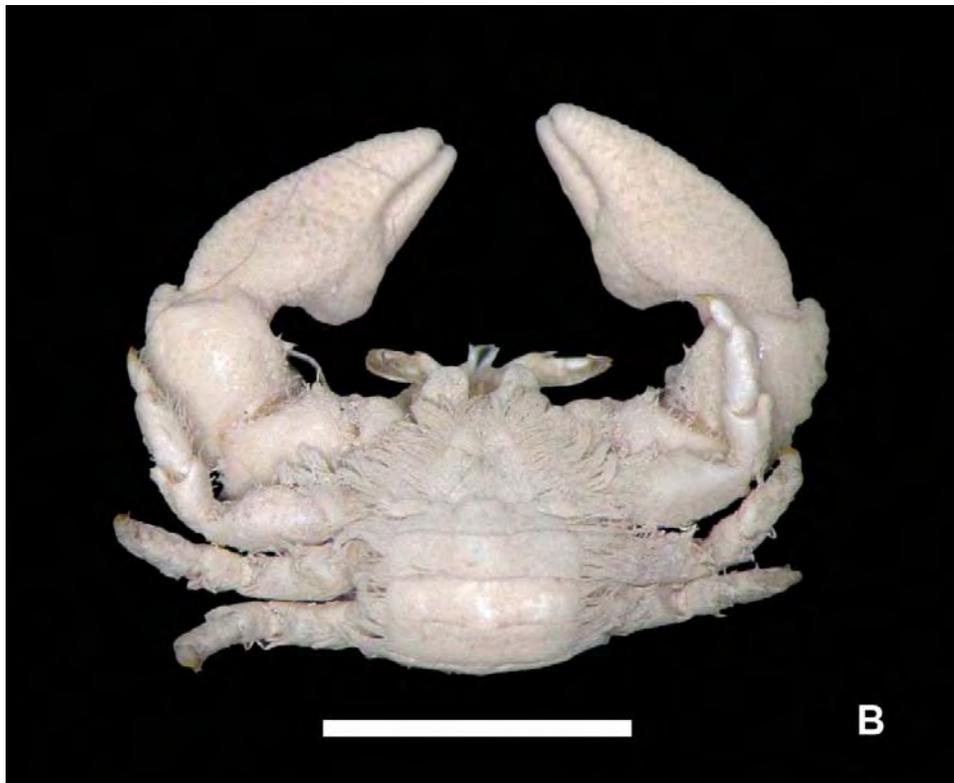


Fig. 6: *Megalobrachium roseum*, fêmea, Rio de Janeiro, 5,7 l.c. x 5,4 c.c. (MZUSP 19.905): A. vista dorsal, B. vista ventral. Escalas = 5 mm.

***Megalobrachium soriatum* (Say, 1818)**

Porcellana soriata Say, 1818: 456; White, 1847: 64; Benedict, 1901: 137; Hay e Shore, 1918: 404, pr. 29, fig. 6; A. Milne-Edwards e Bouvier, 1923: 234, pr. 4, fig. 1; Schmitt, 1924b: 90; Wass, 1955: 147; Pounds, 1961: 28; Leary, 1964: 28 [lista].

Porcellanopsis soriata; Chace, 1942: 100; Haig, 1956: 35; Tabb e Manning, 1961: 599; Coelho, 1964: 255 [lista]; 1963/64: 60; Bullis e Thompson, 1965: 10; Menzel, 1971: 79.

Megalobrachium soriatum; Haig, 1960: 229; 1966: 356; Williams, 1965: 112, fig. 89; 1984, 240, figs. 175; McCloskey, 1970: 30; Rouse, 1970: 141; Coelho e Ramos, 1972: 175; Felder, 1973: 32, pr. 4, fig. 12; Gore, 1973b: 837, figs. 1-5, tabs. 1, 2 [larva]; Gore e Abele, 1976: 17, fig. 3; Werding, 1977: 185, fig. 7; Gore et al., 1978: 225; Young, 1978: 176; 1986: 103 [ecologia]; Fausto-Filho, 1979: 45, tab. 3 [ecologia]; Felder e Chaney, 1979: 25, 28, fig. 3, tab. 1 [ecologia]; Hernández-Aguilera e Sosa-Hernández, 1982: 42; Reed et al., 1982: 768; Scelzo, 1982: 1131; Wenner e Read, 1982: 187, tab. 2 [ecologia]; Maris, 1983: 237, figs. 1-7 [larva]; Abele e Kim, 1986: 31; Ruppert e Fox, 1988: 249, 404; Williams et al., 1989: 35; Markham et al., 1990: 427 [lista]; Veloso e Melo, 1993: 175; Hernández-Aguilera et al., 1996: 49; Camp et al., 1998: 144 [lista]; Álvarez et al., 1999: 9 [lista]; Hernández, 1999: 246, 249, tabs. 1, 2 [larva]; Melo, 1999: 222, figs. 145, 146; Lira et al., 2001: 56, fig. 1; Nizinski, 2003: 116 [lista]; Werding et al., 2003: 79, tabs. 1, 2; Galícia-Castillo e Hernández-Aguilera, 2005: 239, 244, fig. 6; Rodríguez et al., 2005: 551; Coelho-Filho, 2006: 13 [lista];

Megalobrachium walteri Rodrigues da Costa, 1964: 565 [lista]; 1968: 406.

TIPO: Não existente.

LOCALIDADE-TIPO: St. Catherine's Island, Geórgia, E.U.A.

DESCRIÇÃO: Carapaça sub-hexagonal, ligeiramente mais larga do que longa, com tubérculos irregulares e cerdas na região epibranquial e margens laterais e posterior; margens laterais arqueadas, pubescentes, com uma série de 3 ou 4 dentes que se projetam desde a região epibranquial, incluindo um forte espinho hepático; sulco cervical bem definido. Fronte flexionada, sinuosa em vista dorsal, com margem granulada; trilobada em vista frontal; lobos laterais quase tão avançados quanto o mediano. Paredes laterais da carapaça inteiras, com cerdas plumosas e dentes na margem ânterosuperior. Ângulos orbitais interno e externo não pronunciados. Olhos bem desenvolvidos. Antenas delgadas; artículos com espinhos diminutos; flagelos curtos, com minúsculas cerdas. Terceiros maxilípodos com margem extensora com diminutas cerdas; isquiopodito e meropodito com margem flexora serrilhada. Quelípodos robustos, cobertos por tubérculos proeminentes e com cerdas abundantes; mero com lobo distal arredondado e crenulado na margem flexora; carpo com tubérculos dispostos irregularmente, lobo proximal crenulado, geralmente com espinho inserido, e espinhos acessórios na margem flexora, grande espinho distal e uma série de espinhos menores, visíveis em alguns espécimes, na margem extensora; própodo com franja de cerdas na margem extensora; dedos curvados, apenas com traços de pubescência na face cortante. Primeiros 3 pares de patas ambulatórias curtas e robustas, com cerdas plumosas e tubérculos; carpo com tubérculo distal evidente na margem extensora; dátilo espiniforme e com fileira de 3 espinhos alinhados na margem flexora; 4º par de patas ambulatórias liso, com cerdas mais abundantes no dátilo e margem distal do própodo. Abdome marginado por longas cerdas plumosas. Machos com pleópodos. Telso com 5 placas.

TAMANHO (mm): Maior macho 5,5; maior fêmea 5,5 (WILLIAMS, 1984); menor fêmea ovígera 3,0 (LIRA et al., 2001).

COR: Espécimes vivos apresentam uma coloração cinza manchada; em álcool, são vermelhos acinzentados ou desbotados (WILLIAMS, 1984). Werding (1977), notou que a cor varia de branco até areia e a metade da carapaça tem muitas vezes uma linha longitudinal rosa; cerdas são de cor marrom.

HABITAT: De vida livre, em pedras, corais, esponjas e algas calcárias. Segundo Veloso e Melo (1993), são encontrados até 54 m de profundidade, no entanto, Williams (1984), cita a ocorrência da espécie desde a praia até 171 m.

MATERIAL EXAMINADO:

BRASIL: Pernambuco – Suape, 20/XII/1983, 1♀ (MZUSP 12.810). **Bahia** – Abrolhos, sul da Ilha Santa Bárbara, Christoffersen, M. L. e Young, P. S. col., 03/XII/1982, 5 m, 1♂ (MZUSP 12.891); Recife de Nova Viçosa, Young, P. S. et al. col., 25/VIII/1995, 1♂, 1♀ (MZUSP 19.903); Salvador, Praia Porto da Pedra, Young, P. S. et al. col., 25/II/1997, 1♂, 2♀, 1♀ov. (MZUSP 19.907). **Espírito Santo** – Itapemirim, 21°18,58'S: 40°28,65'W, 06/XII/1993, 1♂ (MNRJ 8.861). **Rio de Janeiro** – Ilha Grande, Praia do Furado, 22/VII/1966, 1♀ (MNRJ 3.632); Angra dos Reis, Praia do Pingo D'água, Young, P. S. col., 04/V/1984 (MZUSP 6.992).

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: Atlântico Ocidental – E.U.A., Carolina do Norte, Carolina do Sul, Flórida oriental e ocidental, Texas; México, Tamaulipas, Veracruz, Campeche e Quintana Roo; Panamá, Bocas del Toro, Caledonia Bay e Ilha Galeta; Porto Rico; Martinique; Barbados; Colômbia, Santa Marta; Venezuela, Ilha Margarita; e Brasil (Maranhão e do Ceará a São Paulo). **Pacífico oriental** - Califórnia e Panamá.

OBSERVAÇÕES: Segundo Veloso e Melo (1993), *M. walteri* descrita por Rodrigues da Costa (1968) não teve nenhum dos espécimes-tipos localizados e, as possíveis diferenças encontradas por Rodrigues da Costa entre *M. walteri* e *M. soriatum* estão dentro do gradiente de variação desta última espécie. Baseando-se em sua descrição, conclui-se que esta é extremamente semelhante à *M. soriatum* e, portanto, *M. walteri* é o sinônimo júnior de *M. soriatum*.

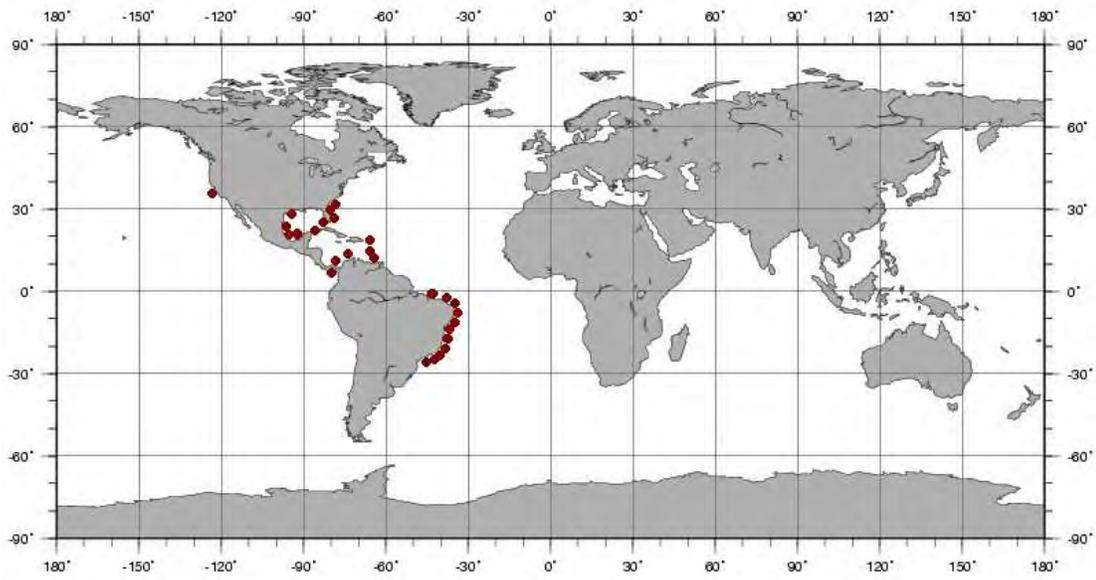


Fig. 7: Distribuição geográfica de *Megalobrachium soriatum*.

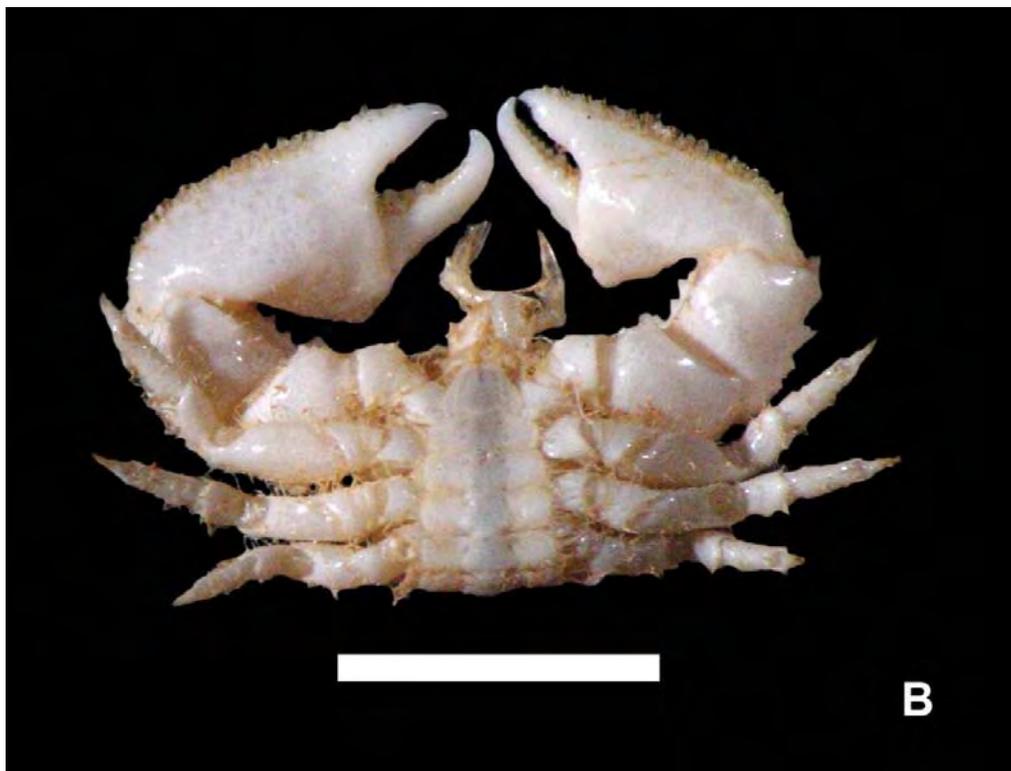


Fig. 8: *Megalobrachium soriatum*, macho, Bahia, 4,2 l.c. x 4,1 c.c. (MZUSP 19.903): A. vista dorsal, B. vista ventral. Escalas = 5 mm.

***Minyocerus* Stimpson, 1858**

Minyocerus Stimpson, 1858: 229; Moreira, 1901: 32; Haig, 1956: 30; 1960: 193; 1962: 184; Coelho, 1963/64: 61; Gore e Shoup, 1968: 241; Gore, 1970a: 967; Rodríguez, 1980: 218; Veloso, 1996: 47; Melo, 1999: 215 [chave]; Rodríguez et al., 2005: 552.

Porcellina Müller, 1862: 194.

ESPÉCIE-TIPO: *Porcellana angusta* Dana, 1852 [por monotipia].

DIAGNOSE: Carapaça subcilíndrica, mais longa do que larga, fortemente convexa transversalmente, com estrias transversais distintas em vista dorsal. Fronte proeminente, larga e tridentada. Ângulo orbital externo fortemente pronunciado. Artículos da antena pequenos e flagelos rudimentares, possuindo comprimento total menor ou pouco maior do que os olhos. Quelípodos pequenos, com carpo curto e robusto; palma longa e estreita, muito mais longa do que os dedos, com margens subparalelas. Patas ambulatórias subcilíndricas, sem espinhos móveis na margem flexora do própodo; dátilo sem espinhos móveis acessórios na margem flexora e terminando em único espinho. Telson com 7 placas.

ELENCO DE ESPÉCIES: *Minyocerus angustus* (Dana, 1852); *M. kirki* Glassell, 1938.

Total de espécies: 2

OBSERVAÇÕES: *Minyocerus* é representado por apenas duas espécies, *M. angustus* (Dana, 1852) no Atlântico ocidental e *M. kirki* Glassell, 1938 no Pacífico oriental. As duas espécies são consideradas comensais obrigatórias de

equinodermos, principalmente em espécies do gênero *Luidia* (Asteroidea) e em alguns gêneros de Ophiuroidea (HAIG, 1960; RODRÍGUEZ et al., 2005).

***Minyocerus angustus* (Dana, 1852)**

Porcellana angusta Dana, 1852: 423; 1855, pr. 26, fig. 12 a-c.

Minyocerus angustus; Stimpson, 1858: 229; Smith, 1869: 38; Rathbun, 1900: 149; Moreira, 1901: 32, 91; Haig, 1956: 30; Haig, 1960: 196; 1962: 184; 1966: 354; Holthuis, 1959: 161; Rodrigues da Costa, 1964: 565 [lista]; Coelho, 1963/64: 61; 1970: 233; 1971: 233; Fausto-Filho, 1967: 12; 1979: 45, tab. 3 [ecologia]; Gore e Shoup, 1968: 240, figs. 1-3 [ecologia]; Gore, 1970a: 967; 1974: 705; Coelho e Ramos, 1972: 174; Werding, 1977: 187, fig. 8; Scelzo, 1982: 1132; Coelho et al., 1983: 149 [lista]; Silva et al., 1989: 138, fig. 8, 14; Veloso e Melo, 1993: 176; Hernández et al., 1996: 87, figs. 1-3 [larva]; Hernández, 1999: 246, 249, tabs 1, 2 [larva]; Melo, 1999: 224, figs. 147, 148; Werding et al., 2003: 79, tabs. 1, 2; Rodríguez et al., 2005: 552; Almeida et al., 2007: 10 [lista]; Fransozo et al., 2007: 1 [lista].

Porcellana rosamondae Boone, 1930: 79, pr. 21.

Minyoceros [sic] angustus; Rodríguez, 1980: 218 [error].

TIPO: Não existente.

LOCALIDADE-TIPO: Brasil, Rio de Janeiro.

DESCRIÇÃO: Carapaça sub-retangular, muito mais longa do que larga, ligeiramente rugosa; forte espinho na região epibranquial. Paredes laterais da carapaça inteiras e bastante rugosas. Fronte tridentada em vista dorsal, com dente mediano igual ou um pouco maior do que os laterais. Rostro formado por único dente agudo. Ângulos orbitais interno e externo fortemente pronunciados em agudo dente. Olhos grandes. Antênula bastante desenvolvida; base com 3 espinhos na margem superior. Antena pouco desenvolvida, apenas o flagelo com minúsculas cerdas visível. Terceiros

maxilípodos rugosos e bem desenvolvidos; isquiopodito e meropodito ligeiramente serrilhados. Quelípodos estreitos e alongados, ligeiramente rugosos, com finas cerdas; mero com longo espinho distal na margem flexora; carpo com uma série de 2 ou 3 espinhos na margem flexora; própodo com franja de cerdas na margem extensora; dedos com uma série de pequenos tubérculos alinhados na face cortante. Primeiros 3 pares de patas ambulatórias com cerdas em todos os artículos; dátilo espiniforme; 4º par de patas ambulatórias com cerdas mais abundantes no dátilo e margem distal do própodo. Abdome marginado por finas cerdas. Machos com pleópodos. Telso com 7 placas.

TAMANHO (mm): Maior macho 7,0 c.c. x 4,0 l.c. (MNRJ 18.338); maior fêmea 8,8 c.c. x 6,5 l.c. (GORE, 1974); menor fêmea ovígera 5,0 c.c. (GORE; SHOUP, 1968).

COR: Consiste em um desenho em forma de uma rede irregular sobre fundo amarelo-rosado (WERDING, 1977). Rathbun (1900) destaca uma coloração branca, com uma escultura alaranjada; uma listra branca estreita mediana que se estende da margem posterior até o espinho lateral; há uma porção irregular alongada em cada região branquial, e em frente de cada, uma porção transversal menor e uma terceira ainda menor próxima ao espinho lateral. Gore e Shoup, 1968, analisando espécimes vivos coletados no Panamá, descrevem uma coloração amarela acinzentada, com reticulações marrom-escuras na superfície dorsal da carapaça, quelípodos e patas ambulatórias; nos quelípodos e patas ambulatórias, essa rede marrom-escura é mais irregular, sendo menos distinta do que na carapaça; os dátilos são mais claros e cinza-translúcidos.

HABITAT: É conhecida como comensal de *Luidia senegalensis* e *L. clathrata* (Echinodermata), e também encontrada em *Tethyaster vestitus* e em *Astropecten* sp. (Echinodermata), em fundos arenosos na região entremarés (GORE; SHOUP, 1968; VELOSO; MELO, 1993). Encontrada em profundidades até 27 m (GORE, 1974). Gore e Shoup (1968) mencionam que *M. angustus* adquire não apenas o abrigo formado pelos nódulos dos braços da estrela-do-mar, mas também proteção

adicional por ser coberta por areia quando esta está enterrada. Além disso, sua coloração apresenta também a função de proteção quando os porcelanídeos estão na face dorsal da estrela-do-mar, já que se misturam com a superfície cinza-escura de tubérculos.

MATERIAL EXAMINADO:

BRASIL: Ceará – Fortaleza, Praia do Mucuripe, 14/VIII/1962, 1♂ (MNRJ 1.422). **Alagoas** – Maceió, 2♀ov. (MZUSP 6.720); 18/III/1985, 2♂, 2♀, 1♀ov. (MZUSP 6.749); 17/III/1985, 1♂ (MZUSP 6.750); 16/III/1985, 1♀ (MZUSP 6.751); 15/III/1985 (MZUSP 6.752); 15/III/1985, 1♂, 4♀ov. (MZUSP 6.753); 17/III/1985, 1♀ (MZUSP 6.754); 23/X/1987, 10-20 m, 1♂, 2♀ov. (MZUSP 9.338); Ponto A, 18/IX/1989, 3♂, 1♀ov. (MZUSP 17.473); Pontal do Peba, 24/VII/1999, 1♀ (LabMar 2.084). **Bahia** – Itacuruçá, Rodrigues da Costa, H. col., I/1963, 1♂ (MZUSP 9.465); Caravelas, ao largo do Rio Caravelas, II/2003, 3♂, 1♀, 2♀ov. (MNRJ 18.338). **Rio de Janeiro** – Ilha Grande, N.Oc. W. Besnard, est. 211, 21/VII/1966, 13,5 m, 1♂, 2♀ov. (MZUSP 7.173); Baía de Mangaratiba, Praia da Ribeira, Castro, A. L. col., II/1965, 1♂, 3♀ov. (MNRJ 3.630); Marambaia, VII/1969, 1♀ov. (MZUSP 10.653); VI/1969, 1♂ (MZUSP 10.664); Sepetiba, Ilha Guaíba, 27/III/1998, 1♀ov. (MZUSP 18.814); Rio das Ostras, Coelho, A. col., II/1975 (em *Luidia senegalensis*), 2♂, 1♀ov. (MNRJ 4.069). **São Paulo** – Ubatuba, Rodrigues da Costa, H. col., X/1958 (em *Luidia clathrata*), 1♂ (MZUSP 9.492); XI/1958, 4♂, 6♀, 3♀ov. (MZUSP 10.609); Ubatuba, Praia da Fazenda, est. 251, 12/IX/2001, 2♂, 2♀ (MZUSP 18.100); São Sebastião, Praia do Araçá, Rodrigues da Costa, H. col., 11/VII/1964, 2♂, 1♀ov. (MZUSP 9.476); Litoral Norte (MZUSP 9.469). **Santa Catarina** – 3♀ (MNRJ 4.067); Praia da Daniela, Kammers, M. col., 01/VII/1988, 3♂, 1♀ (MZUSP 9.556).

Sem localidade: 1♀ov. (MZUSP 10.654).

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: Atlântico Ocidental – Belize; Honduras; Nicarágua; Costa Rica; Panamá, Baía de Limón e Colón; Colômbia, Golfo de Morosquillo e Santa Marta; Venezuela, Ilhas La Tortuga, Margarita e Cubagua; Suriname; e Brasil (do Pará a Santa Catarina).

VARIAÇÃO: Como verificado por Gore e Shoup (1968), algumas diferenças encontradas incluíam o número de espinhos no mero dos quelípodos, quantidade de cerdas na carapaça e na margem extensora dos quelípodos, e largura da carapaça, um caráter que confundiu Boone (1930) ao descrever *Porcellana rosamondae*.

OBSERVAÇÕES: Boone (1930) descreveu uma nova espécie do Panamá como *Porcellana rosamondae*, que Haig (1956) considerou como provavelmente idêntica à *M. angustus* e, mais tarde (HAIG, 1966), como seu sinônimo.

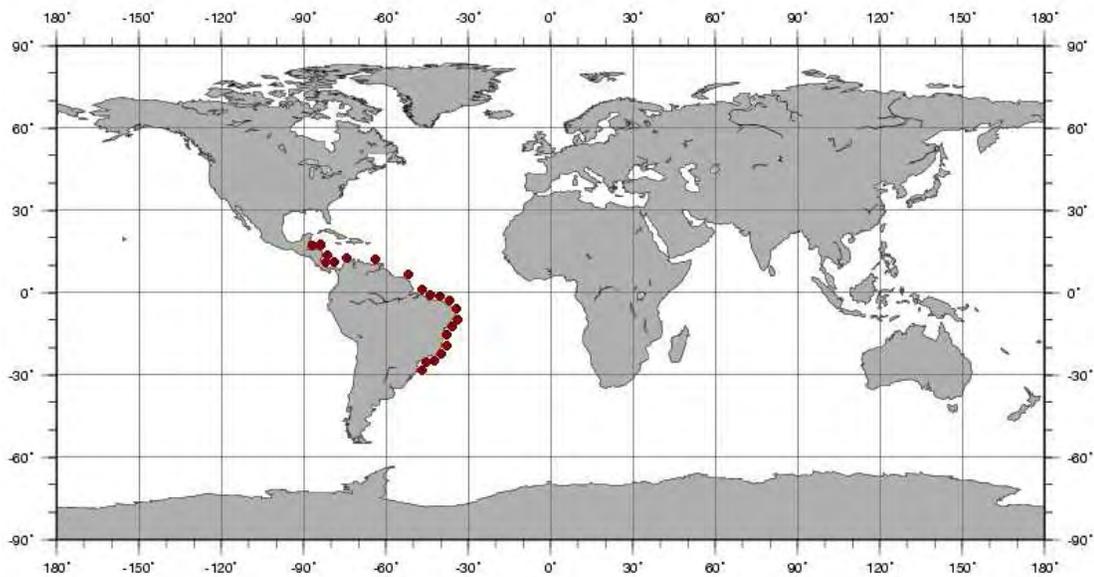


Fig. 9: Distribuição geográfica de *Minyocerus angustus*.

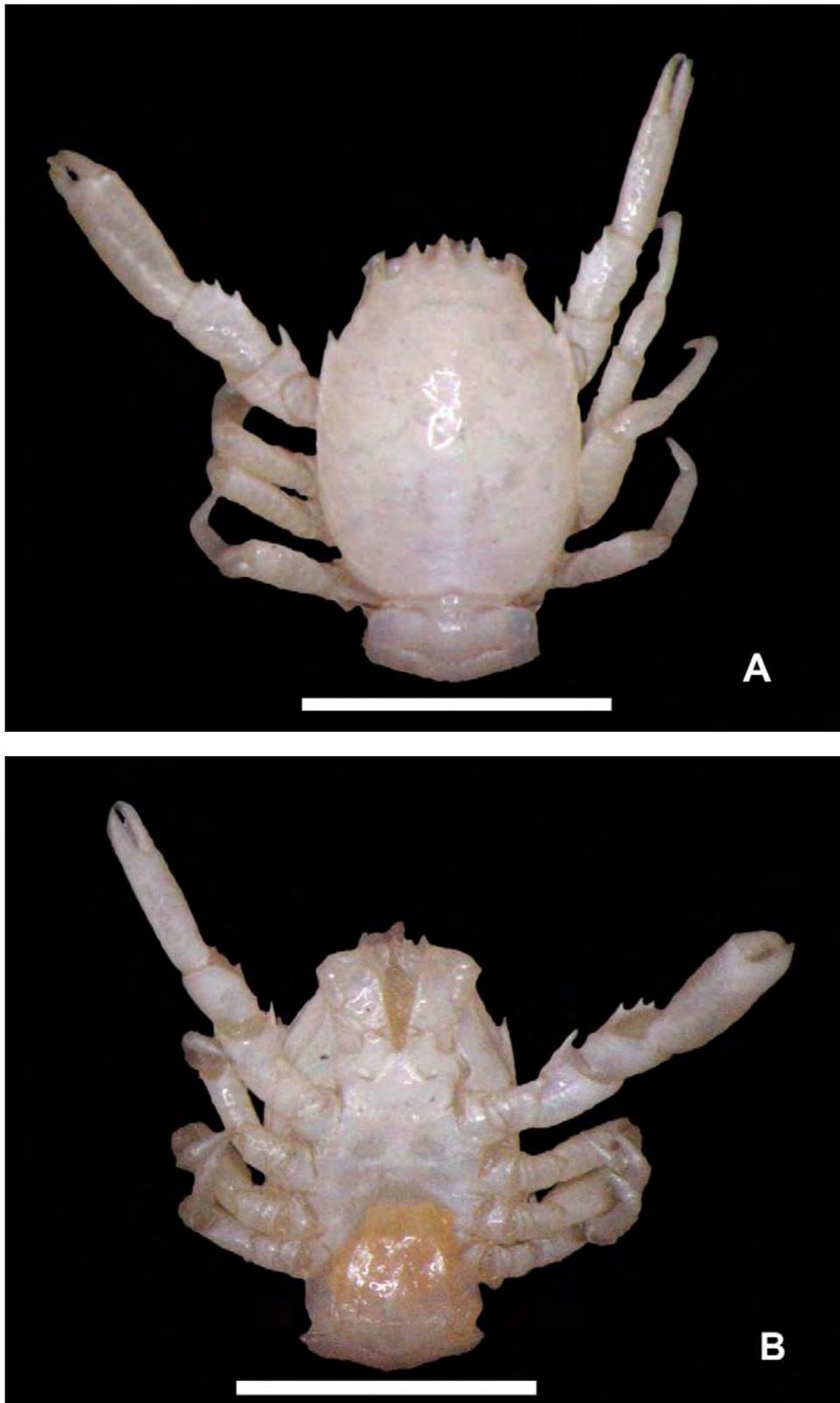


Fig. 10: *Minyocerus angustus*, fêmea ovígera, Alagoas, 4,0 l.c. x 6,2 c.c. (MZUSP 17.473): A. vista dorsal, B. vista ventral. Escalas = 5 mm.

***Pachycheles* Stimpson, 1858**

Pachycheles Stimpson, 1858: 228; Henderson, 1888: 113; Benedict, 1901: 136; Moreira, 1901: 32; Schmitt, 1935: 183 [chave]; Rodrigues da Costa, 1965: 1; Bravo, 1968: 132; Haig, 1956: 7 [chave]; 1960: 131; 1962: 181; 1965: 101; Coelho, 1963/64: 52; Williams, 1965: 108; 1984: 241; Gore, 1970a: 958; 1982: 7; Rickner, 1975b: 162; Gore e Abele, 1976: 19; Werding, 1977: 187 [chave]; 1982: 441; 1984: 5; Rodríguez, 1980: 213 [chave]; Veloso, 1996: 55; Camp et al., 1998: 144; Melo, 1999: 215, 227 [chave]; Rodríguez et al., 2005: 554.

Pisosoma Stimpson, 1858: 228.

ESPÉCIE-TIPO: *Porcellana grossimana* (Guérin-Ménéville, 1835) [por designação original].

DIAGNOSE: Carapaça arredondada ou subquadrada, geralmente tão larga quanto longa, ligeiramente mais larga do que longa em fêmeas; longitudinalmente convexa na região anterior. Paredes laterais da carapaça incompletas; porção anterior formada por uma ou mais peças separadas por espaços membranosos. Fronte não proeminente, geralmente arredondada ou sinuosa em vista dorsal; trilobada em vista frontal; geralmente com tufo de cerdas curtas e densas. Quelípodos largos e robustos, desiguais; palma e dedos geralmente diferentes nos 2 quelípodos. Patas ambulatórias um pouco achatadas; dátilo terminando em único espinho e com pequenos espinhos acessórios na margem flexora. Pleópodos dos machos frequentemente reduzidos ou ausentes. Telson com 5 ou 7 placas.

ELENCO DE ESPÉCIES: *Pachycheles ackleianus* A. Milne-Edwards, 1880; *P. barbatus* A. Milne-Edwards, 1878; *P. biocellatus* (Lockington, 1878); *P. calculosus* (Haig, 1960); *P. chacei* (Haig, 1956); *P. chilensis* Carvacho, 1968; ***P. chubutensis*** (Boschi, 1963); *P. crassus* (A. Milne-Edwards, 1869); *P. crinimanus* Haig, 1960; *P.*

crystalensis Gore, 1970; *P. granti* Haig, 1965; *P. grossimanus* (Guérin-Ménéville, 1835); ***P. greeleyi*** Rathbun, 1900; *P. holosericus* Schmitt, 1924; *P. johnsoni* Haig, 1965; ***P. laevidactylus*** Ortmann, 1892; *P. marcortizensis* Glassell, 1936; *P. mexicanus* Streets, 1871; ***P. monilifer*** Dana, 1852; *P. natalensis* (Krauss, 1843); *P. panamensis* Faxon, 1893; *P. pectiniscarpus* Stimpson, 1858; *P. pilosus* H. Milne Edwards, 1837; *P. pisoides* (Heller, 1865); *P. pubescens* Holmes, 1900; ***P. riisei*** (Stimpson, 1858); *P. rudis* Stimpson, 1859; ***P. rugimanus*** A. Milne-Edwards, 1880; *P. sculptus* (H. Milne Edwards, 1837); *P. serratus* (Benedict, 1901); *P. setimanus* (Lockington, 1878); *P. spinidactylus* Haig, 1957; *P. stevenseni* Stimpson, 1858; *P. subsetosus* Haig, 1960; *P. susanae* (Gore e Abele, 1973); *P. trichotus* (Haig, 1960); *P. velerae* Haig, 1960; *P. vicarius* Nobili, 1901.

Total de espécies: 37

OBSERVAÇÕES: O gênero *Pachycheles* foi proposto por Stimpson (1858), sendo a espécie *Porcellana grossimana* Guérin-Ménéville, 1835 a espécie-tipo. Nesse trabalho foi proposto, também, o gênero *Pisosoma*, porém com descrições confusas. Haig (1960) propôs considerar *Pisosoma* como um sinônimo de *Pachycheles*, o qual foi aceito (GORE; ABELE, 1976; WERDING, 1977; GORE, 1982).

Pachycheles é o segundo gênero com maior número de espécies da família e inclui 37 espécies distribuídas no mundo todo. A maioria das espécies habita a área do Indo-Pacífico (HENDERSON, 1888).

As espécies desse gênero podem ser separadas dos outros gêneros por apresentarem a porção posterior das paredes laterais da carapaça formadas por uma ou mais peças (inteiras em *Petrolisthes*), e por terem os quelípodos assimétricos (LIRA et al., 2007).

Chave para as espécies do gênero *Pachycheles*

1. Fronte com tufo de cerdas **2**
- 1'. Fronte desprovida de cerdas **4**
2. Quelípodos com fileiras de tubérculos imbricados, largos e achatados. Machos sem pleópodos ***P. monilifer***
- 2'. Quelípodos com grânulos. Machos com pleópodos **3**
3. Quelípodos com granulação pouco evidente e cobertos por densa pubescência em vista dorsal..... ***P. chubutensis***
- 3'. Quelípodos com fileira de grânulos bastante evidente e sem pubescência ***P. laevidactylus***
4. Sulco cervical bem definido. Patas ambulatórias com grande quantidade de cerdas plumosas. Telso com 5 ou 7 placas ***P. greeleyi***
- 4'. Sulco cervical não aparente ou pouco definido. Patas ambulatórias com cerdas simples. Telso com 5 placas **5**
5. Quelípodos com a superfície externa lisa; carpo com grande lobo lamelar de margem sinuosa na margem flexora..... ***P. riisei***
- 5'. Superfície externa dos quelípodos com tubérculos; carpo com dentes na margem flexora **6**
6. Carapaça tão longa quanto larga. Carpo do quelípodo com dentes serrilhados na margem flexora..... ***P. rugimanus***

- 6'. Carapaça mais larga do que longa. Carpo do quelípodo com 3 tubérculos dentiformes largos na margem flexora ***P. ackleianus***

***Pachycheles ackleianus* A. Milne-Edwards, 1880**

Pachycheles ackleianus A. Milne-Edwards, 1880: 36; Benedict, 1901: 136; A. Milne-Edwards e Bouvier, 1923: 295, pr. 2, fig. 12, pr. 4, fig. 2; Schmitt, 1924: 90; 1935: 184; Haig, 1956: 13; 1960: 143; 1962: 182; 1966: 352; Coelho, 1963/64: 52; 1971: 233; Bullis e Thompson, 1965: 10; Gore, 1970a: 962; 1974: 705, fig. 2; 1982: 7; Coelho e Ramos, 1972: 173; Scelzo e Boschi, 1973: 213 [lista]; Rickner, 1975b: 162; Werding, 1977: 188, fig. 10; 1982: 441; Corredor et al., 1979: 32 [lista]; Westinga e Hoetjes, 1981: 141; Scelzo, 1982: 1132; Abele e Kim, 1986: 31; Williams et al., 1989: 35; Markham et al., 1990: 427 [lista]; Veloso e Melo, 1993: 176; Coelho-Santos e Coelho, 1994/95: 182, fig. 1b; Camp et al., 1998: 144 [lista]; Hernández, 1999: 249, tab. 2 [larva]; Melo, 1999: 228, figs. 149, 150; Werding et al., 2003: 79, tabs. 1, 2; Rodríguez et al., 2004: 291 [larva]; Galícia-Castillo e Hernández-Aguilera, 2005: 239, 245, fig. 7; Rodríguez et al., 2005: 554; Coelho-Filho, 2006: 13 [lista]; Lira et al., 2007: 45, figs. 1f-7f; Ferreira, 2009: 59.

Pisosoma angustifrons; Boone, 1930: 70, pr. 18 [*non Pisosoma angustifrons* Benedict].

Pachycheles ackleinus [sic]; Coelho, 1964: 255 [lista] [error].

TIPO: Holótipo, Monroe, Flórida, E.U.A., Agassiz, A. col., XII/1877, 24°43'N: 83°25'W (MCZ 11827).

LOCALIDADE-TIPO: Costa oeste da Flórida, E.U.A., e Ilhas Jolbos, México.

DESCRIÇÃO: Carapaça mais larga do que longa, convexa longitudinalmente; lisa, exceto por algumas rugas na margem pósterolateral; sulco cervical pouco pronunciado, mas distinto; região epibrânquial dilatada. Paredes laterais da carapaça formadas por uma grande peça anterior e uma posterior menor. Fronte

bastante flexionada, reta em vista dorsal; sinuosa em vista frontal, com pequeno lobo mediano. Ângulo orbital externo projetado em agudo dente; ângulo orbital interno não pronunciado. Olhos grandes. Primeiro artícolo da antena com grande e agudo espinho na margem anterior; 2º e 3º artículos e flagelos lisos. Terceiros maxilípodos bem desenvolvidos e rugosos; meropodito com margem flexora serrilhada. Quelípodos longos, aproximadamente 3 vezes o comprimento da carapaça; desiguais e fortes; mero ligeiramente estriado; carpo coberto por tubérculos bastante achatados em toda a superfície dorsal, margem flexora com 3 tubérculos dentiformes, o proximal mais desenvolvido; própodo com tubérculos semelhantes aos do carpo, mas mais evidentes e com tendência a se agruparem em linhas longitudinais, principalmente próximos à margem extensora; dedos curvados e sulcados na face cortante; dedo fixo do quelípodo maior com grande tubérculo no terço proximal da face cortante; dátilo com uma série de tubérculos alinhados na face cortante. Primeiros 3 pares de patas ambulatórias robustas, rugosas, com alguns grânulos na margem extensora do carpo e própodo; cerdas espessas em todos os artículos; mero expandido; própodo com 4 espinhos na margem flexora, 2 alinhados medianamente e 2 na margem que se articula com o dátilo; dátilo espiniforme, com 3 espinhos bem desenvolvidos alinhados na margem posterior; 4º par de patas ambulatórias liso, cerdas mais abundantes no dátilo e margem distal do própodo. Ausência de pleópodos nos machos. Telso com 5 placas.

TAMANHO (mm): Maior macho 6,9 (LIRA et al., 2007); maior fêmea 7,8 (GORE, 1974); menor fêmea ovígera 4,0 (MZUSP 19.547).

COR: Marrom claro com manchas quase brancas em todo o corpo, incluindo as extremidades; na metade da carapaça há uma linha longitudinal branca (WERDING, 1977).

HABITAT: De acordo com Werding (1977), a espécie demonstra um vínculo muito estreito com esponjas, isso porque o diâmetro de seus túneis são equivalentes ao tamanho do porcelanídeo, podendo este passar pelos túneis caminhando de lado. A

forma da carapaça, fortemente convexa, e os quelípodos estirados para os lados podem ser interpretados como uma adaptação a esta forma de vida. Em profundidades de até 82 m (GORE, 1974).

MATERIAL EXAMINADO:

BRASIL: Espírito Santo – Proj. REVIZEE, est. 28, 31/X/1997, 55 m, 1♂ (MZUSP 19.549); est. 34C, 03/XI/1997, 50 m, 1♂ (MZUSP 19.546); est. 35C, 03/XI/1997, 55 m, 1♂ (MZUSP 19.548); est. VV35(1), 28/II/1996, 18°52'S: 38°58'W, 25-37 m, 1♀ov. (MZUSP 19.547). **Rio de Janeiro** – Cabo Frio, Arraial do Cabo, Prainha, Young, P. S. e Serejo, C. S. col., 01/IV/1995 (em Porifera), 1♀ov. (MZUSP 19.899).

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: Atlântico ocidental - E.U.A., Flórida; Golfo do México; México, Quintana Roo; Panamá, Archipélago Mulatas e Canal Zone; Cuba; Jamaica; República Dominicana; Porto Rico; St. Thomas; Antigua; Martinique; St. Lucia; Barbados; Colômbia, Cabo de La Vela; Santa Marta e Ilhas Rosário; Venezuela, Ilhas Los Roques, Margarita e Los Testigos; Guiana e Brasil (do Pará ao Rio de Janeiro).

VARIAÇÃO: Os tubérculos dos quelípodos podem ser agudos ou bem distintos em espécimes jovens, ou baixos, arredondados ou até obsoletos em indivíduos mais velhos (GORE, 1974).

OBSERVAÇÕES: Pode ser facilmente identificada das demais espécies do gênero pela presença de tubérculos distribuídos irregularmente nos quelípodos, fronte ampla, quase reta e sem cerdas, e por sua carapaça convexa no sentido longitudinal (LIRA et al., 2007).

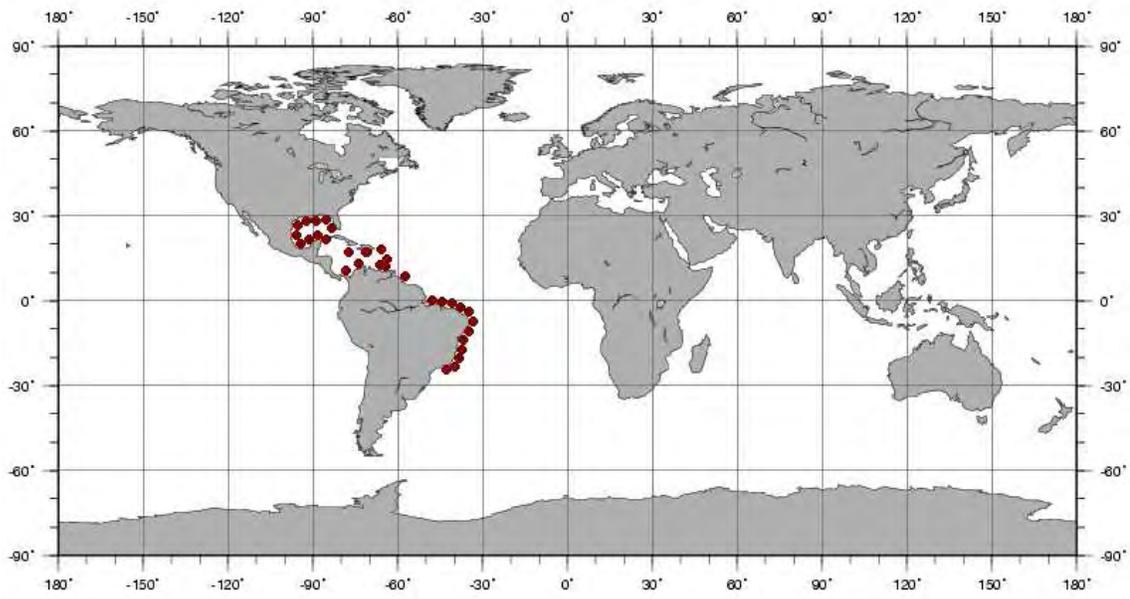


Fig. 11: Distribuição geográfica de *Pachycheles ackleianus*.



Fig. 12: *Pachycheles ackleianus*, macho, Espírito Santo, 3,8 l.c. x 2,6 c.c. (MZUSP 19.548): A. vista dorsal, B. vista ventral. Escalas = 5 mm.

***Pachycheles chubutensis* Boschi, 1963**

Pachycheles chubutensis Boschi, 1963: 35, figs. 2, 3a, e, f; 1979: 137; Haig, 1966: 353; Coelho e Ramos, 1972: 173; Scelzo e Boschi, 1973: 207, tab. 1; Bremec e Cazzaniga, 1984: 152, figs. 3, 4; Silva et al., 1989: 135, figs. 3, 4, 17-21; Veloso e Melo, 1993: 177; Hernández, 1999: 249, tab. 2 [larva]; Melo, 1999: 232, figs. 153, 154; Veloso, 1999: 400, fig. 3; Werding et al., 2003: 79, tab. 1; Rodríguez et al., 2005: 555; González-Pisani et al., 2006: 191, fig. 2, a-m [larva]; González-Pisani et al., 2009: 1195, fig. 2-4 [larva]; Ferreira, 2009: 59.

TIPOS: Holótipo macho, Golfo de San Matías, Chubut, Argentina, Carcelles, A. col., V/1933, 10,0 c.c. x 11,0 l.c. (MACN 21.244). Parátipos: Golfo de San Matías, Chubut, Argentina, Carcelles, A. col., V/1933 1♂, 1♀, 2♀ov. (MACN 21.244); 1♂ (USNM 108.351); 1♂ (FCEN).

LOCALIDADE TIPO: Golfo de San Matías, Chubut, Argentina.

DESCRIÇÃO: Carapaça subquadrada, tão larga quanto longa, pouco mais larga do que longa em fêmeas; rugosa, principalmente na região branquial; margens laterais arqueadas. Paredes laterais da carapaça rugosas, com grande peça anterior e outra posterior menor, às vezes com mais alguns pequenos fragmentos posteriores; grânulos esparsos na margem ânterosuperior. Fronte estreita, triangular em vista dorsal, com tufo de cerdas curtas e densas; trilobada em vista frontal, lobo mediano mais avançado do que os laterais. Ângulo orbital externo se projeta em agudo dente; ângulo orbital interno não pronunciado. Primeiro artigo da antena com protuberância distal e serrilhada na margem anterior; 2º artigo granuloso na margem anterior; 3º artigo e flagelos lisos. Terceiros maxilípodos rugosos; margem flexora do isquiopodito e meropodito serrilhada. Quelípodos robustos, desiguais, com granulação fina e cobertos por densa e curta pubescência em vista dorsal; algumas cerdas longas na superfície, mas mais abundantes na margem extensora;

mero com grande tubérculo subtriangular e serrilhado na margem flexora; carpo com 2 a 4 lobos serrilhados de tamanho variável na margem flexora; face cortante dos dedos com uma série de pequenos tubérculos alinhados e coberta por curta pubescência, mais visível em vista ventral. Patas ambulatórias cobertas por cerdas em todos os artículos; primeiros 3 pares de patas com cerdas plumosas mais abundantes na margem extensora do mero, carpo e própodo; própodo com 4 espinhos na margem flexora, 2 alinhados medianamente e 2 na margem que se articula com o dátilo; dátilo espiniforme e com fileira de 4 espinhos alinhados na margem posterior; 4º par de patas ambulatórias liso, com cerdas mais abundantes no dátilo e margem distal do mero e própodo. Abdome marginado por curtas e finas cerdas em machos; mais longas e densas em fêmeas. Machos com pleópodos. Telson com 7 placas; alguns espécimes com uma das placas posteriores parcialmente dividida.

TAMANHO (mm): Maior macho 11,1 (MZUSP 7.193); maior fêmea 13,0 (MZUSP 7.194); menor fêmea ovígera 6,1 (MZUSP 19.534).

HABITAT: Preferencialmente em fundos arenosos (VELOSO; MELO, 1993), desde a costa até 28 m (BREMEC; CAZZANIGA, 1984). Encontrada associada a esponjas.

MATERIAL EXAMINADO:

BRASIL: Rio de Janeiro – Arquipélago das Cagarras, Ilha das Palmas, 09/X/2002, 1♂, 2♀ov. (MNRJ 18.394); Arraial do Cabo, Prainha, 27/II/1994, 1♂ (MNRJ 5.751); 01/IV/1995, 1♀ (MNRJ 8.601); Young, P. S. e Serejo, C. S. col., 01/IV/1995 (em Porifera), 2♀ (MZUSP 19.900); Angra dos Reis, 14/VII/1966, 1♂, 2♀ov. (MNRJ 3.777); Forte de Santa Cruz, boca da Baía de Guanabara, 05/I/2001, 4♂, 1♀, 1♀ov. (MZUSP 19.534). **Rio Grande do Sul** – Proj. GEDIP, est. 394, 27/VIII/1968, 33°56'S: 52°40'W, 35 m, 2♂, 1♀, 5♀ov. (MZUSP 7.193); 3♂, 3♀ov. (MZUSP 7.194).

Sem localidade: 6♂, 8♀ov. (MZUSP 7.191); 1♂, 4♀ov. (MZUSP 7.192); 1♂ (MZUSP 12.388).

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: Atlântico ocidental - Brasil (Rio de Janeiro e de Santa Catarina ao Rio Grande do Sul) até Argentina, Chubut.

VARIAÇÃO: Na descrição original (BOSCHI, 1963), constam 7 placas no telso dos machos, 5 placas no telso das fêmeas e, em alguns exemplares fêmeas, duas placas pequenas posteriores parcialmente divididas. Bremec e Cazzaniga (1984), citam que quase a totalidade de fêmeas estudadas apresenta 7 placas no telso. No material estudado, observou-se apenas a ocorrência de 7 placas, tanto em machos quanto em fêmeas, e poucos espécimes com apenas uma das placas posteriores parcialmente dividida. Harvey e De Santo (1996) mencionam que, embora a superfície dorsal do carpo e da palma seja, geralmente, coberta por cerdas densas, essa característica pode variar consideravelmente, pois já observaram espécimes sem cerdas.

OBSERVAÇÕES: *P. chubutensis* está bastante relacionada à *P. laevidactylus* por seu tamanho, forma geral do corpo, região frontal, órbitas, dentes orbitais e antenas. Além disso, ambas espécies apresentam um tufo de cerdas na fronte. No entanto, algumas diferenças significativas são o número de placas no telso (*P. laevidactylus* com 5 placas e *P. chubutensis* com 5 ou 7 placas), e a granulação é muito mais evidente na superfície e quelípodos de *P. laevidactylus*.

Também está relacionada com a espécie do Pacífico (Peru), *P. crimanus* por ter as características morfológicas e cerdas dos quelípodos semelhantes, porém o macho de *P. crimanus* não possui pleópodos (BOSCHI, 1963).

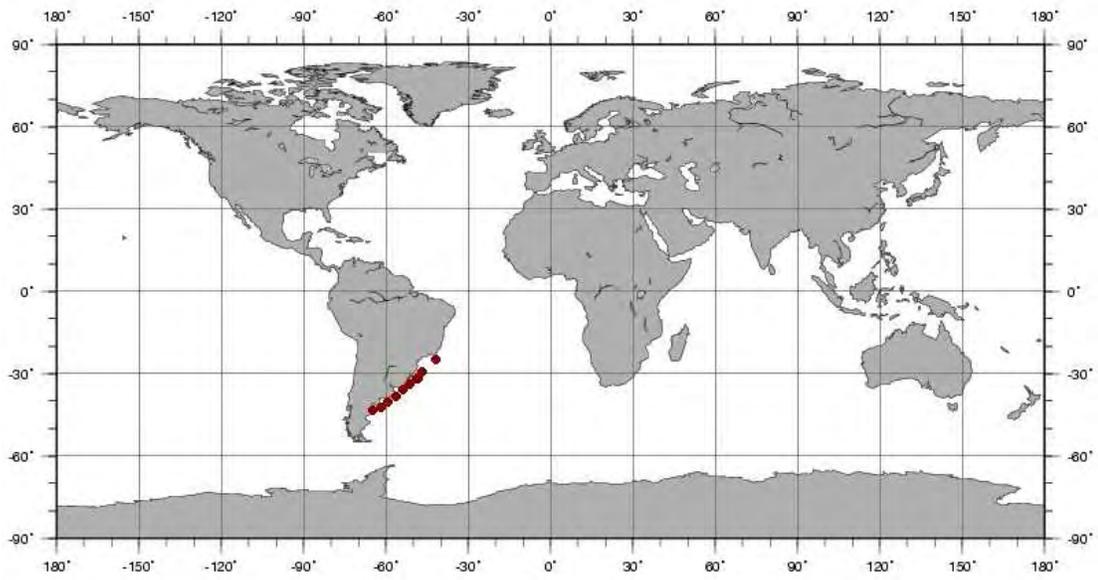


Fig. 13: Distribuição geográfica de *Pachycheles chubutensis*.

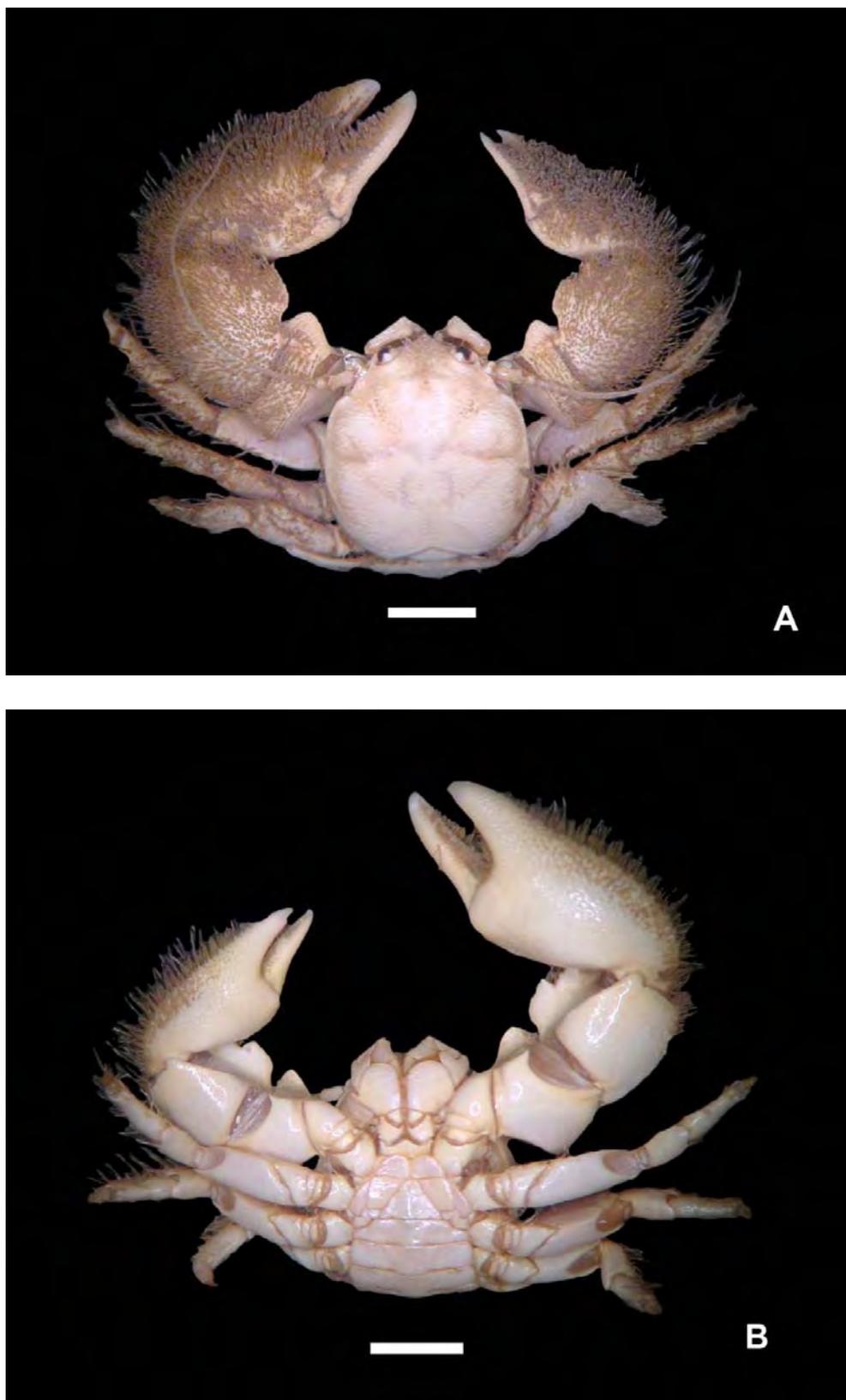


Fig. 14: *Pachycheles chubutensis*, macho, Rio Grande do Sul, 11,0 l.c. x 11,8 c.c. (MZUSP 7.194): A. vista dorsal, B. vista ventral. Escalas = 5 mm.

***Pachycheles greeleyi* (Rathbun, 1900)**

Pisosoma greeleyi Rathbun, 1900: 147, pr. 8, fig. 4.

Pachycheles greeleyi; Haig, 1956: 9; 1966: 352; Rodrigues da Costa, 1964: 565 [lista]; 1965: 3; Coelho, 1963/64: 52; 1971: 233; Coelho e Ramos, 1972: 173; Fausto-Filho, 1978: 63, tab. 1 [ecologia]; 1979: 45, tab. 3 [ecologia]; Young, 1986: 103 [ecologia]; Veloso e Melo, 1993: 177; Coelho-Santos e Coelho, 1994/95: 182; Hernández, 1999: 249, tab. 2 [larva]; Melo, 1999: 234, figs. 155, 156; Werding et al., 2003: 79, tabs. 1, 2; Rodríguez et al., 2005: 555; Coelho-Filho, 2006: 13 [lista]; Almeida et al., 2008: 31; Ferreira, 2009: 59.

Pachycheles greelei [sic]; Werding et al., 2001: 107, tab. 1 [error].

TIPO: Holótipo macho, Maceió, Alagoas, Brasil, Greeley A. W. col., 23/VII/1899, 5,0 c.c. x 5.2 l.c. (USNM 23754).

LOCALIDADE-TIPO: Maceió, Alagoas, Brasil (recife de coral).

DESCRIÇÃO: Carapaça arredondada, um pouco mais larga do que longa, com grânulos esparsos na região hepática e rugosa na região pósterolateral; 2 grandes lobos protogástricos separados por sinus mediano raso; sulco cervical bem definido; margens laterais ligeiramente arqueadas. Paredes laterais da carapaça rugosas, divididas em duas peças, a anterior maior e a posterior menor. Fronte arredondada, com margem dupla em vista dorsal; sinuosa em vista frontal, lobo mediano um pouco mais avançado do que os laterais. Ângulo orbital externo projetado em discreto dente; ângulo orbital interno pouco pronunciado. Olhos pequenos. Primeiro artícuo da antena com pequeno lobo distal na margem anterior; 2º e 3º artícuos e flagelos lisos. Terceiros maxilípodos ligeiramente rugosos. Quelípodos desiguais; mero com rugas transversais em vista dorsal, com lobo arredondado e serrilhado na

margem flexora, 2 ou 3 pequenos dentes distais na margem flexora em vista ventral; carpo com fina granulação, mais evidente próximo à margem externa, lobo arredondado e serrilhado com uma série de dentes irregulares na margem flexora; própodo com granulação irregular; dátilo com uma série de tubérculos alinhados na face cortante; dedos do quelípodo maior separados por hiato; dedos do quelípodo menor sulcados, com bordas serrilhadas. Primeiros 3 pares de patas ambulatórias pouco rugosos, com cerdas simples escassas em todos os artículos; cerdas plumosas mais abundantes na margem extensora do carpo e própodo; própodo com 4 espinhos na margem flexora, 2 alinhados medianamente e 2 na margem que se articula com o dátilo; dátilo espiniforme e com fileira de 3 espinhos alinhados na margem posterior; 4º par de patas ambulatórias liso, com cerdas mais abundantes no dátilo e margem distal do própodo, cerdas plumosas no carpo. Abdome marginado por finas cerdas. Ausência de pleópodos nos machos. Telso com 5 ou 7 placas.

TAMANHO (mm): Maior macho 6,0 (MZUSP 18.800); maior fêmea 6,9 (MZUSP 18.808); menor fêmea ovígera 3,0 (MNRJ 7.199).

COR: Rathbun (1900), destacou uma coloração laranja-claro, e a metade terminal dos dedos branca.

HABITAT: Sob pedras na região entremarés (VELOSO; MELO, 1993), até 5 m de profundidade (FAUSTO-FILHO, 1978).

MATERIAL EXAMINADO:

BRASIL: Maranhão – Guimarães, Ponta do Guajuru, Christoffersen, M. e Kanagawa, A. I. col., 18/XII/1982, 1♂, 2♀ov. (MZUSP 12.622). **Ceará** – Pecém, equipe PROBIO col., 05/X/2002, 1♀ov. (MNRJ 18.963). **Rio Grande do Norte** – Baía Formosa, Cabo do Baco-Pari, Christoffersen, M. col., 18/VIII/1982, 2♂ (MZUSP

7.190); 2♂, 2♀ov. (MZUSP 7.286); Ponta do Cibaúna, Christoffersen, M. col., 19/VIII/1982, 2♂ (MZUSP 7.285). **Pernambuco** – 1♂ (MZUSP 9.493). **Alagoas** – Passo de Camaragibe, 19/VIII/1997, 2♂, 2♀ (MZUSP 21.232); 15/IX/1997, 1♂, 1♀, 1♀ov., (MZUSP 21.284); 12/XII/1997, 1♂, 1♀, 1♀ov. (MZUSP 21.285); 22/IV/1997, 7♂, 3♀, 2♀ov. (LabMar 605); 21/IV/1997, 1♀ (LabMar 669); 19/VIII/1997, 41♂, 39♀ (LabMar 886); 15/IX/1997, 7♂, 12♀ (LabMar 954); 17/X/1997, 4♂, 10♀ (LabMar 1021); 12/XII/1997, 11♂, 14♀ (LabMar 1185); 14/XI/1997, 2♂, 2♀ (LabMar 1208); 13/I/1998, 13♂, 14♀ (LabMar 1266); 27/II/1998, 14♂, 17♀ (LabMar 1306); 14/IX/2004, 1♀ (LabMar 5123); Santana, W. e Pinheiro, A. col., 18.X.2009, 1♂, 1♀ov. (MZUSP 20.594); Paripueira, 30/VIII/1996, 1♀ov. (LabMar 172); 24/X/1996, 1♂, 1♀ (LabMar 314); 19/XI/1998, 1♂, 1♀ov. (LabMar 1741); Ponta Verde, 31/VIII/1996, 1♀ (LabMar 185); 13/XII/1997, 1♀ov. (LabMar 1203); Jarapatinga, 12/XI/1997, 1♂, 1♀ (LabMar 1108). **Bahia** – Ilhéus, 31/V/1994, 1♀ov. (MZUSP 19.531); 1♂ (MZUSP 19.552); Candeias, 15/III/1961, 1♂, 1♀ov. (MNRJ 4.073); Abrolhos, Nova Viçosa, Coroa Vermelha, 29/I/1995, 1♂ (MNRJ 6.770); 26/I/1995, 1♂ (MNRJ 7.207); Recife de Nova Viçosa, 02/III/1994, 7♂, 1♀, 5♀ov. (MNRJ 6.786); 20/VIII/1994, 6♂, 1♀, 7♀ov. (MNRJ 7.199); Young, P. S. et al. col., 25/VIII/1995, 1♀ (MZUSP 19.904); Young, P. S. et al. col., 02/III/1994, 1♂, 1♀ov. (MZUSP 19.906); 21/III/1993, 3♂, 2♀ov. (MNRJ 3.295); 20/III/1993, 1♂ (MNRJ 3.300); 21/VIII/1994, 2♀ov. (MNRJ 6.767); 01/III/1994, 1♀, 1♀ov. (MNRJ 7.216); Mucuri, 24/VIII/1988, 1♂ (MZUSP 18.786). **Espírito Santo** – Ilha do Índio, 25/IX/1992, 1♂ (MZUSP 18.809); Aracruz, 21/VII/1990, 1♂ (MZUSP 18.804); Itaúnas, II/2001, 1♀ov. (MZUSP 21.548); 1♂, 1♀ (MZUSP 21.845); 1♀, 1♀ov. (MZUSP 21.846); 1♂, 1♀, 1♀ov. (MZUSP 21.847); Camburi, Absalão, R. col., 22/XI/1986, 2♂, 2♀ov. (MZUSP 9.982); (MZUSP 10.297); 21/XI/1988, 2♂ (MZUSP 10.725); 27/IV/1991, 2♀ov. (MZUSP 18.787); 22/XI/1988, 1♀ (MZUSP 18.789); 14/VI/1987, 1♀ov. (MZUSP 18.790); 20/II/1989, 1♀ov. (MZUSP 18.791); 18/VIII/1989, 1♂ (MZUSP 18.792); 07/IX/1991, 1♂, 1♀ov. (MZUSP 18.793); 15/X/1989, 2♂, 1♀ (MZUSP 18.796); 23/VII/1990, 1♀ (MZUSP 18.797); 28/IV/1990, 1♀ (MZUSP 18.799); 06/V/1989, 2♂, 1♀ (MZUSP 18.800); 20/III/1992, 1♂, 1♀ov. (MZUSP 18.803); 24/IX/1992, 1♀ov. (MZUSP 18.810); 27/IX/1992, 5♂, 4♀ov. (MZUSP 18.812); Serra, Cia Siderúrgica de Tubarão, 04/VII/1993, 4♂, 3♀ov. (MZUSP 18.795); 11/XII/1993, 4♂, 1♀ov. (MZUSP 18.802); 08/IV/1993, 2♂, 1♀ov. (MZUSP 18.805); Santa Cruz, 17/VII/1970, 7♂, 7♀ov. (MZUSP 10.600); 20/VII/1990, 3♂, 1♀ov. (MZUSP 18.798); Rodrigues da Costa, H.

col., 18/VII/1970, 1♂, 1♀ov. (MZUSP 10.646); Supel, 30/IX/1993, 7♂, 2♀, 6♀ov. (MZUSP 18.717); 27/III/1994, 5♂, 2♀, 1♀ov. (MZUSP 18.794); 09/IV/1993, 1♂, 1♀ov. (MZUSP 18.788); 01/VII/1993, 2♂ (MZUSP 18.801); 13/XII/1993, 2♂, 3♀ov. (MZUSP 18.806); 05/IX/1994, 2♀, 3♀ov. (MZUSP 18.808); 24/VI/1994, 4♂, 5♀ov. (MZUSP 18.811); 29-30/IX/1993, 1♂ (MZUSP 19.477); 03/XII/1994, 3♀ov. (MZUSP 19.497). **Paraná** – Camburi, 6♂, 4♀ov. (MZUSP 9.866).

Sem localidade: 1♂ (MZUSP 10.645); 19/III/1992, 1♀ov. (MZUSP 18.807).

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: Atlântico ocidental - Brasil (do Pará ao Espírito Santo e Paraná).

VARIAÇÃO: Alguns espécimes analisados apresentam dois grandes tubérculos na margem cortante do quelípodo maior: um distal no dedo fixo e um proximal no dedo móvel. Alguns apresentam pequenos tubérculos de tamanhos semelhantes, e em alguns exemplares, tais tubérculos estão ausentes. O número de placas no telso também varia bastante: a maioria dos machos apresenta 7 placas, embora alguns apresentem apenas 5; as fêmeas apresentam 7, 5 ou as placas posteriores parcialmente divididas.

OBSERVAÇÕES: Espécie endêmica do Brasil. *P. greeleyi* assemelha-se a *P. chacei* Haig, 1956 e *P. serratus* (Benedict, 1901) por ter quelípodos granulados e um arranjo similar de dentes na margem flexora do carpo. No entanto, apresenta uma granulação mais grosseira, carapaça e patas ambulatórias mais rugosas, diferindo ainda na forma dos dedos e no tamanho e arranjo dos dentes na face cortante.

P. greeleyi pode, também, ser diferenciada de *P. chacei* por ter as patas ambulatórias com maior pubescência; ausência de pleópodos nos machos; e 5 ou 7 placas no telso, enquanto a outra apresenta sempre 5 placas. Já *P. serratus* apresenta carapaça com pubescência e pleópodos nos machos.

Melo, 1999, Rodríguez et al., 2005 e Lira et al., 2007 mencionaram *P. chacei* com sua distribuição para o Brasil (Alagoas). Rodríguez et al., 2005 também citou essa distribuição para *P. serratus*.

Registros de *P. chacei* (MELO, 1999; RODRÍGUEZ et al., 2005; LIRA et al., 2007) e *P. serratus* (LIRA et al., 2007) para o Brasil, na verdade, são referentes à *P. greeleyi*.

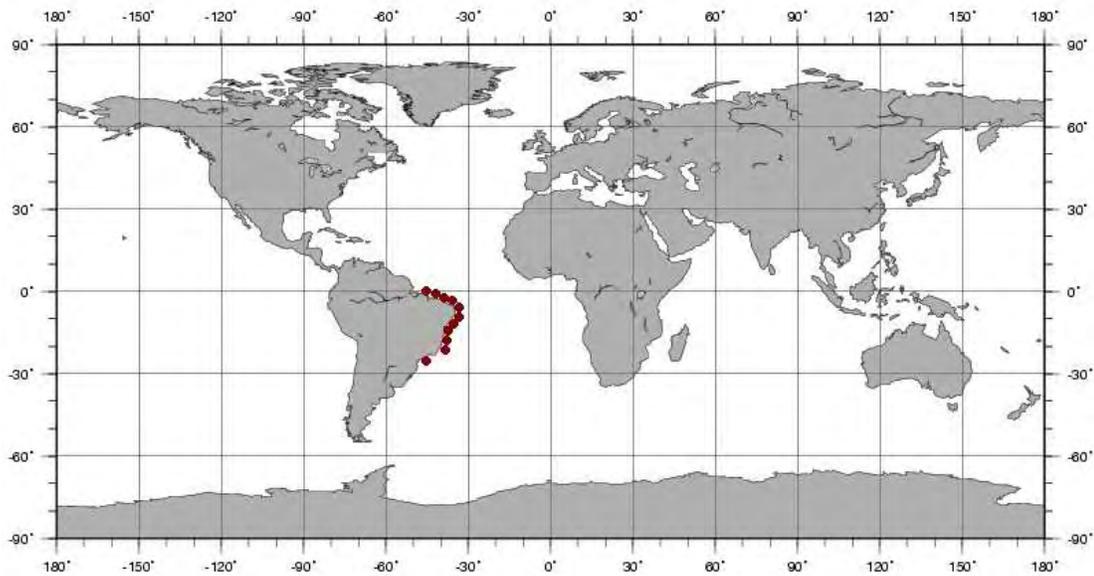


Fig. 15: Distribuição geográfica de *Pachycheles greeleyi*.

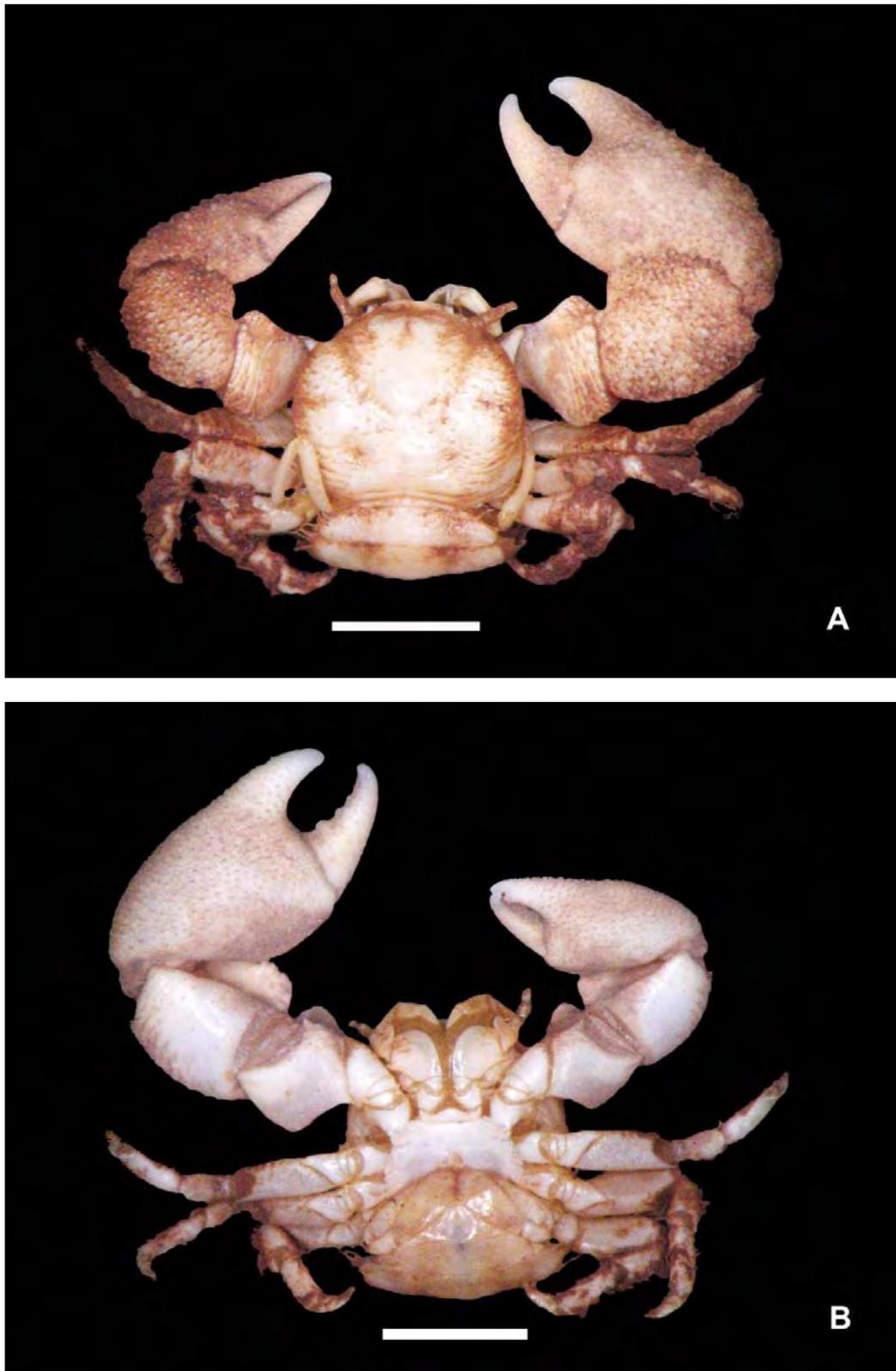


Fig. 16: *Pachycheles greeleyi*, fêmea ovígera, Espírito Santo, 6,5 l.c. x 6,0 c.c. (MZUSP 18.806): A. vista dorsal, B. vista ventral. Escalas = 5 mm.

***Pachycheles laevidactylus* Ortmann, 1892**

Pachycheles laevidactylus Ortmann, 1892: 266, pr. 12, fig. 1; Harvey e De Santo, 1996: 710, fig. 2; Melo, 1999: 236, figs. 157, 158; Werding et al., 2003: 79, tabs. 1, 2; Rodríguez et al., 2004: 291, 302, tabs. 1, 2 [larva]; Almeida et al., 2008: 31.

Pachycheles grossimanus Ortmann, 1897: 292; Haig, 1955: 43; 1960: 167, pr. 35, fig. 1.

Pachicheles [sic] rudis; Moreira, 1901: 32, 91 [*non P. rudis* Stimpson] [error].

Pachycheles haigae Rodrigues da Costa, 1960: 21, figs. 1-4; 1964: 565 [lista]; 1965: 7; Boschi, 1963: 31, figs. 1, 3 b-d, f; 1979: 137; 1981, 735; Haig, 1966: 353; Boschi et al., 1967: 6, figs. 1-8, tab. 1; Coelho e Ramos, 1972: 173; Scelzo e Boschi, 1973: 207, tab. 1; Bremec e Cazzaniga, 1984: 151, fig. 2; Silva et al., 1989: 134, figs. 2, 11; Boschi et al., 1992: 56; Veloso e Melo, 1993: 177; Veloso, 1999: 402, fig. 4; Hernández, 1999: 246, 249, tabs. 1, 2 [larva]; Rodríguez et al., 2005: 555.

Pachycheles haige [sic]; Coelho, 1963/64: 54 [error].

TIPOS: Síntipos: 1 ♂, 9,04 c.c., 1 ♀, 8,43 c.c. (MZS 380).

LOCALIDADE-TIPO: Não existente [provavelmente Brasil].

DESCRIÇÃO: Carapaça subquadrada, tão longa quanto larga em machos, ligeiramente mais larga do que longa em fêmeas; margens laterais arqueadas; regiões pósterolaterais pregueadas, restante da superfície desarmada. Paredes laterais da carapaça finamente granuladas e estriadas, com uma grande peça anterior e outra posterior menor; às vezes com alguns pequenos fragmentos posteriores. Fronte triangular em vista dorsal, ligeiramente flexionada, com tufo de curtas cerdas plumosas; trilobada em vista frontal; lobo mediano projetando-se mais

adiante do que os lobos laterais. Ângulo orbital externo se projeta em um agudo dente; ângulo orbital interno não pronunciado. Olhos grandes. Primeiro artigo da antena com tubérculo distal na margem anterior; 2º artigo granuloso na margem anterior; 3º artigo liso; flagelos com minúsculas cerdas. Terceiros maxilípedos ligeiramente rugosos. Quelípedos robustos, desiguais, com grânulos esparsos; mero estriado, margem interna com lobo distal granuloso, subtriangular; carpo com pequenos grânulos mais evidentes próximos à margem posterior; grânulos dispostos em 3 fileiras longitudinais, mais ou menos regulares; margem anterior projetada em um lobo bi ou tridentado; própodo largo, achatado, com pequenos grânulos; tubérculo granular próximo à base do dedo fixo; dedo móvel do quelípedo maior com grande tubérculo proximal na face cortante, seguido de uma fileira de tubérculos menores de mesmo tamanho; dedo fixo do quelípedo maior com grande tubérculo na metade proximal da face cortante, seguido de 2 a 5 tubérculos menores; dedos do quelípedo maior com hiato pronunciado, preenchido por densa pubescência na base do dedo fixo; dedos do quelípedo menor com equivalente comprimento, apenas com traços de pubescência na base do dedo fixo. Primeiros 3 pares de patas ambulatórias estriadas, com cerdas dispersas em todos os artigos; cerdas plumosas mais abundantes na margem extensora do mero, carpo e própodo; própodo com 4 espinhos na margem flexora, 2 alinhados medianamente e 2 na margem que se articula com o dátilo; dátilo espiniforme e com fileira de 4 espinhos alinhados na margem posterior; 4º par de patas ambulatórias liso, com cerdas mais abundantes no dátilo e margem distal do própodo e do mero. Abdome marginado por curtas e finas cerdas em machos; mais longas e densas em fêmeas. Machos com pleópodos. Telson com 5 placas.

TAMANHO (mm): Maior macho 14,6; maior fêmea 14,6 (RODRIGUES DA COSTA, 1965); menor fêmea ovígera 4,0 (MNRJ 4.058).

COR: Segundo Rodrigues da Costa (1965), animais vivos variam de rosa escuro a marrom. Os espécimes conservados em álcool apresentam coloração laranja-claro e a parte inferior mais clara, esbranquiçada.

HABITAT: Parece ocorrer quase que exclusivamente na região entremarés; encontrada em grande número em bancos de mexilhões, tufo de algas e sob pedras (VELOSO, 1999). Ocorre também em associação com *Schizoporella unicornis* (Bryozoa) e em *Phragmatopoma* (Annelida, Polychaeta). Micheletti-Flores e Negreiros-Fransozo (1999), em um estudo feito em São Vicente, SP, constataram que essa espécie representava 64% dos porcelanídeos que habitavam os recifes construídos por *Phragmatopoma lapidosa* Kinberg, 1867. Bremec e Cazzaniga (1984), citam que a espécie é tipicamente costeira, mas em Monte Hermoso, Argentina, alcança ambientes infralitorais.

MATERIAL EXAMINADO:

BRASIL: Bahia – Abrolhos, Rodrigues da Costa, H. col., 03/II/1957, 3♂, 1♀ov. (MZUSP 12.434). **Espírito Santo** – Canal de Guarapari, Young, P. S. col., 10/VII/1984, 1♀ov. (MZUSP 19.527); Praia de Anchieta, Young, P. S. col., 02/VIII/1984, 6♂, 1♀, 5♀ov. (MZUSP 6.999); Supel, 25/IX/1992, 1♂ (MZUSP 18.784); Camburi, 18/III/1992, 12♂, 8♀, 2♀ov. (MZUSP 18.782); 08/IX/1991, 2♂, 2♀ov. (MZUSP 18.785); Ilha do Índio, 18/III/ 1992 (MZUSP 18.783). **Rio de Janeiro** – Baía de Guanabara, Absalão, R. col., 1♂, 4♀ov. (MZUSP 10.805); II/1990, 2♂, 3♀, 2♀ov. (MZUSP 18.712); 18♂, 2♀, 12♀ov. (MZUSP 18.723); I/1990, 6♂, 2♀, 4♀ov. (MZUSP 18.781); 5♂, 6♀, 2♀ov. (MZUSP 19.556); Forte de Santa Cruz, boca da Baía de Guanabara, 05/I/2001, 3♂, 3♀ov. (MZUSP 19.533); Urca, XI/1990, 1♂, 2♀, 1♀ov. (MNRJ 8.071); 06/VII/1959, 1♂, 1♀, 1♀ov. (MZUSP 10.591); 24/IV/1993, 1♂ (MZUSP 18.722); Leite, M. S. col., XI/1990, 3♂ (MNRJ 8.754); Mangaratiba, Praia de Ibicuí, 24/VII/2002, 2♂ (MNRJ 19.075); Albuquerque, E. col., 17/IX/1982, 1♂, 1♀ov. (MZUSP 19.569); Niterói, Praia de Itaipu, 30/VII/1992, 3♂, 4♀ov. (MNRJ 4.512); 19/XII/1991, 7♂, 4♀ov. (MNRJ 4.514); Macedo, A. col., 03/IV/1992 (em *Phragmatopoma*), 12♂, 5♀, 7♀ov. (MNRJ 4.524); Praia de Piratininga, 30/XI/1983, 1♂ (MNRJ 3.781); 04/III/1956, 2♂, 3♀ (MNRJ 4.075); Gragoatá, 05/VII/1959, 2♂, 1♀ov. (MZUSP 12.435); Ilha Cagarras, Young, P. S. col., 30/IV/1985, 3♂ (MZUSP 6997); Ilha Marambaia, Praia do Porto, equipe CEZ col., 29/VII/1969, 2♂, 1♀ (MZUSP 11.110); Guaratiba, 17/I/1963, 4♂, 2♀, 6♀ov. (MZUSP 9.487); 13/IX/1954, 1♂ (MNRJ 4.072); 30/IV/1953, 1♂, 1♀ov. (MNRJ 4.078); Baía de Ipanema, Young,

P. S. col., 04/III/1984, 2♂, 2♀ (MZUSP 6.998); Praia do Arpoador, Rodrigues da Costa, H. col., 05/VI/1955 (MZUSP 9.477); 1♀ov. (MNRJ 13.541); Jurujuba, 28/XII/1959, 1♀ov. (MZUSP 10.649); Ilha dos Búzios, X/1983, 1♂, 3♀ov. (MZUSP 7.172); Rio das Ostras, Praia Costa Azul, 10/I/1984, 3♂, 5♀ov. (MNRJ 3.634); Cabo Frio, 24/IV/1993, 1♂ (MNRJ 4.240); Praia do Perú, 28/VII/1965, 13♂, 16♀ov. (MNRJ 4.093); Praia das Conchas, IV/1985, 2♂, 1♀ov. (MNRJ 3.784); Arraial do Cabo, 21/VIII/1972, 1♂, 1♀ov. (MZUSP 19.565); Praia dos Anjos, Souza, M. R. V. col., 11/IV/1982, 1♂, 1♀ov. (MZUSP 19.506); Pontal do Atalaia, I/1986, 1♂, 1♀ (MZUSP 19.532); Praia do Forno, 15/IX/1985, 2♂, 3♀ov. (MNRJ 3.803); Prainhas do Pontal, 24/IV/1993, 2♂, 1♀ov. (MNRJ 4.058); Mendonça-Júnior, J. B. col., 20/II/1992, 1♂, 1♀ov. (MZUSP 19.516); Baía de Sepetiba, 1,5 m, 1♀ (MZUSP 19.521). **São Paulo** – Ubatuba, 1♂ (MZUSP 7.178); Ilha Anchieta (em *Schizoporella unicornis*), Hebling, N. col., 06/II/1983, 11♂, 5♀ (MZUSP 11.302); Praia Grande, Cobo, V. G. e Barros, S. P. col., I/2001, 2♂, 4♀ (MZUSP 19.545); Praia do Tenório, IX/1964, 1♀ov. (MZUSP 11.609); 2♂, 1♀ov. (MZUSP 9.867); Pedra do Morcego (em *Schizoporella unicornis*), Marques, F. col., 27/VII/1984, 2♂, 1♀, 1♀ov. (MZUSP 17.644); Ilhota das Couves, Orlando col., 17/I/1954, 4♂, 3♀, 2♀ov. (MZUSP 7.183); Ilha Vitória, Gunther, F. col., 1906, 1♂ (MZUSP 587); Guarujá, Perequê, Bento, R. T. e Dall'Occo, P. L. col., III/2008, 6♂, 1♀, 5♀ov. (MZUSP 18.686); Praia Branca, 29/VIII/1992, 1♀ov. (MZUSP 18.879); Santos, Ilha das Palmas, Veloso, V. G. col., 1982, 2♂, 1♀, 1♀ov. (MZUSP 11.860); 27/IV/1982, 1♀ (MZUSP 17.472). **Paraná** – Paranaguá, Ilha do Mel, Praia de Fora, Young, P. S. e Aranha, J. M. R. col., 14/X/1985, 10♂, 3♀, 10♀ov. (MZUSP 9.558). **Santa Catarina** – Ilha São Francisco, Costa, F. H. A. col., 31/XII/1989, 4♂, 3♀ov. (MZUSP 12.436); São Francisco do Sul, Praia Grande, Young, P. S. col., 19/II/1986, 4♂, 1♀ (MZUSP 9.020); Ponta das Canas, Kammers, M. col., 13/III/1987 (MZUSP 9.555); Florianópolis, Praia dos Santinhos, Young, P. S. col., 17/II/1986 (MZUSP 9.018); Bombinas, Praia das Bombas, Shimabucuro, V. col., 13/IX/2005, 1♂, 2♀ov. (MZUSP 19.510). **Rio Grande do Sul** – Capão da Canoa, 03/XII/1977, 3♂, 1♀, 4♀ov. (MNRJ 3.641); Torres, 04/XII/1977, 1♂ (MNRJ 3.825); 07/II/1999, 20♂, 8♀, 18♀ov. (MNRJ 14.275); Bertolletti, J. col., 05/XI/1964, 9♂, 1♀, 1♀ov. (MZUSP 7.179); Tornero, M. col., 02/IV/1985, 3♂, 1♀ov. (MZUSP 6.950); 1965, 5♂, 8♀ov. (MZUSP 6.951); Bertolletti, J. col., 05/XI/1964, 4♂, 6♀ov. (MZUSP 7.177); Young, P. S. col., 26/X/1986, 1♂,

1♀ov. (MZUSP 9.017); Praia da Cal, Torre Farol, 20/IX/1960; 4♂, 1♀ov. (MZUSP 9.543); Tramandaí, Mendes, l. col., 26/II/1976, 2♂ (MZUSP 19.557).

ARGENTINA: Porto de Mar del Plata, 11/X/2006, 2♂, 1♀ (MZUSP 17.290); Ponto Quequen, Alle, E. col., 01/II/2006, 1♂ (MZUSP 20.477).

Sem localidade: 1♂, 1♀ov. (MZUSP 7.152); 17♂, 6♀, 3♀ov. (MZUSP 7.174); 1♂ (MZUSP 7.180); 1♂ (MZUSP 7.181); 1♂ (MZUSP 7.182); 5♂, 1♀ (MZUSP 9.019); 5♂, 2♀ov. (MZUSP 10.647); 18♂, 18♀, 11♀ov. (MZUSP 10.689); 1♂ (MZUSP 11.285); 1♂ (MZUSP 11.286); 1♀ov. (MZUSP 11.287); 5♂, 4♀, 1♀ov. (MZUSP 11.288); 1♂ (MZUSP 11.289); 1♀ov. (MZUSP 11.290); 1♂ (MZUSP 11.291); 1♀ov. (MZUSP 11.292); 1♂ (MZUSP 11.293); 1♂ (MZUSP 11.294).

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: Atlântico Ocidental - Brasil (Maranhão e de Pernambuco ao Rio Grande do Sul); Uruguaí, Rocha; e Argentina, Mar del Plata, Miramar e Monte Hermoso.

OBSERVAÇÕES: Ortmann (1892) descreveu *P. laevidactylus*, do Brasil. Mais tarde, Ortmann (1897), decidiu que esta localidade-tipo não era seguramente correta, e sinonimizou esta espécie com *P. grossimanus* (Guérin-Ménéville, 1835) do Pacífico oriental, decisão que foi baseada durante o exame de espécimes de *P. grossimanus* do ANSP. No entanto, Harvey e De Santo (1996) notaram que os exemplares dessas duas espécies diferem em alguns aspectos, e portanto, não são sinônimos.

Rodrigues da Costa (1960), descreveu *P. haigae* a partir da análise do material identificado por Moreira (1901) como *P. rudis* Stimpson, 1859. Harvey e De Santo (1996) concluíram que *P. laevidactylus* é idêntico a *P. haigae*, e portanto, *P. haigae* é um sinônimo júnior de *P. laevidactylus*.

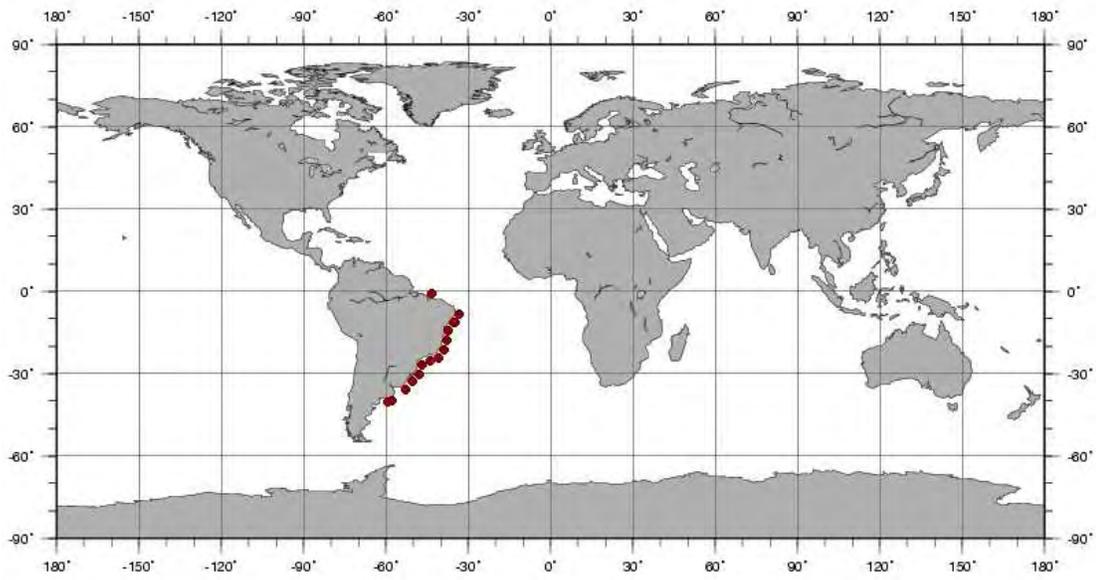


Fig. 17: Distribuição geográfica de *Pachycheles laevidactylus*.

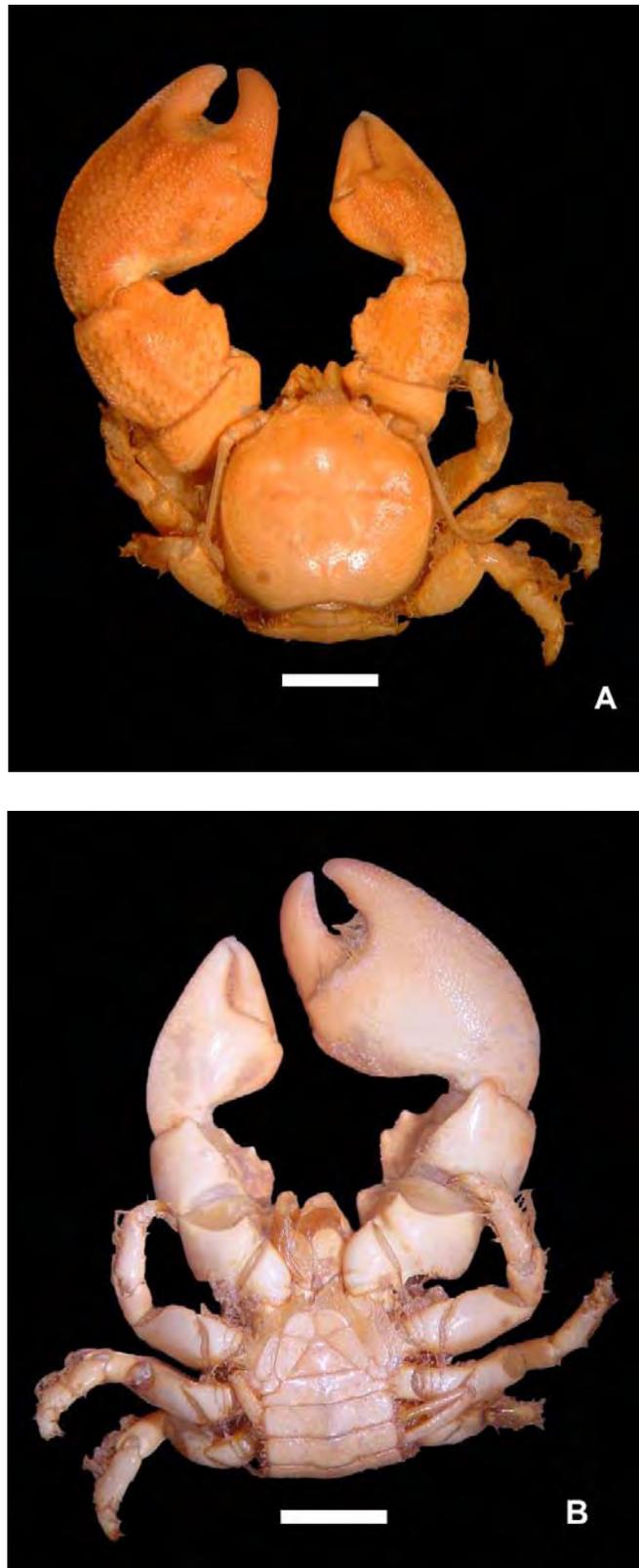


Fig. 18: *Pachycheles laevidactylus*, macho, Rio de Janeiro, 10,0 l.c x 9,5 c.c. (MZUSP 18.723): A. vista dorsal, B. vista ventral. Escalas = 5 mm.

***Pachycheles monilifer* (Dana, 1852)**

Porcellana rugosimanus White, 1847: 63 [*nomen nudum*].

Porcellana monilifera Dana, 1852: 413; 1855, pr. 26, fig. 3.

Pachycheles moniliferus; Stimpson, 1858: 228; Smith, 1869: 38; Cano, 1889: 96; Ortmann, 1897: 294; Moreira, 1901: 32, 91; A. Milne-Edwards e Bouvier, 1923: 295.

Pachycheles monilifer, Rathbun, 1900: 148; Moreira, 1920: 126; Haig, 1956: 13; 1960: 160, pr. 33, fig. 4; 1962: 183; 1966: 353; Rodríguez, 1959: 274; 1980: 213, pr. 1; Rodrigues da Costa, 1962: 5, 7; 1964: 565 [lista]; Coelho, 1963/64: 53; 1966: 53; Coelho e Ramos, 1972: 172; Gore, 1973a: 132, figs. 1-6, tab. 1 [larva]; 1974: 707; Rickner, 1975b: 162; Camp et al., 1977: 29; Werding, 1977: 190, fig. 12; Gore et al., 1978: 225; Reed et al., 1982: 768 [ecologia]; Scelzo, 1982: 1113; Abele e Kim, 1986: 31; Silva et al., 1989: 133, figs. 1, 10; Williams et al., 1989: 35; Veloso e Melo, 1993: 178; Coelho-Santos e Coelho, 1994/95: 182, fig. 2a; Hernández-Aguilera et al., 1996: 49; Camp et al., 1998: 144 [lista]; Álvarez et al., 1999: 9 [lista]; Hendricks e Harvey, 1999: 379 [lista]; Hernández, 1999: 246, 249, tabs. 1, 2 [larva]; Hernández et al., 1999: 27, tab. 1; Melo, 1999: 238, figs. 159, 160; Fransozo e Bertini, 2001: 197, tabs. 1-3, figs. 1-2 [biologia]; Werding et al., 2003: 79, tabs. 1, 2; Rodríguez et al., 2004: 291, tabs. 1, 2 [larva]; Hiller et al., 2004: 130, 134, 135, tab. 1; Galícia-Castillo e Hernández-Aguilera, 2005: 239, 246, fig. 8; Rodríguez et al., 2005: 556; Lira et al., 2007: 42, figs. 1d-7d.

TIPO: Não existente.

LOCALIDADE-TIPO: Rio de Janeiro, Brasil.

DESCRIÇÃO: Carapaça subquadrada, tão larga quanto longa em machos, ligeiramente mais larga do que longa em fêmeas; margens laterais ligeiramente arqueadas; regiões pósterolaterais pregueadas, restante da superfície desarmada. Paredes laterais da carapaça formadas por uma grande peça anterior e uma ou mais peças posteriores menores. Fronte estreita, pouco flexionada; ligeiramente triangular em vista dorsal; trilobada em vista frontal, com lobo mediano pouco mais avançado do que os laterais; tufo de cerdas plumosas na face superior. Ângulo orbital externo pronunciado em forte dente; ângulo orbital interno não pronunciado. Olhos grandes. Primeiro artigo da antena com tubérculo distal na margem anterior; 2º e 3º artigos lisos; flagelos com minúsculas cerdas. Terceiros maxilípodos quase inteiramente lisos, exceto por poucas estrias no isquiopodito. Quelípodos desiguais, bastante rugosos em toda a superfície; mero estriado, com tubérculo na face interna; carpo com 3 fileiras de tubérculos similares aos do própodo, também com pubescência entre os espaços, margem flexora com 3 tubérculos; própodo com grânulos achatados na face cortante dos dedos, superfície com tubérculos achatados, imbricados, dispostos em 3 linhas longitudinais, mais ou menos regulares, linha mais externa dupla se estendendo até o dedo fixo, espaço entre tubérculos coberto por pubescência curta e fina; dátilo com tubérculos e grânulos achatados na face cortante dos dedos; dedos do quelípodo maior com hiato pronunciado, preenchido por uma densa pubescência; dedos do quelípodo menor com equivalente comprimento, apenas com traços de pubescência. Primeiros 3 pares de patas ambulatórias estriados, cobertos por cerdas dispostas em todos os artigos; longas cerdas plumosas mais abundantes no carpo e própodo; própodo com 4 espinhos na margem flexora, 2 alinhados medianamente e 2 na margem que se articula com o dátilo; dátilo espiniforme, com 3 espinhos alinhados na margem posterior; 4º par de patas ambulatórias liso, com longas cerdas mais abundantes no dátilo e margem distal do própodo. Abdome marginado por cerdas plumosas. Ausência de pleópodos nos machos. Telso com 5 placas.

TAMANHO (mm): Maior macho 11,5 (LIRA et al., 2007); maior fêmea 9,0 (RODRIGUES DA COSTA, 1965); menor fêmea ovígera 4,0 (MNRJ 4.076).

COR: Segundo Werding (1977), a cor dos adultos é sempre marrom, mais forte nos quelípodos; juvenis apresentam com frequência manchas brancas irregulares em uma ou ambas as quelas.

HABITAT: Da região entremarés até 40 m, em sistemas de cavernas pequenas formadas por várias espécies de animais sésseis, inclusive em bancos de areia de *Phragmatopoma lapidosa* (Annelidae: Polychaeta); e embaixo de pedras (WERDING, 1977; MICHELETTI-FLORES; NEGREIROS-FRANSOZO, 1999). Haig (1960) menciona que foram coletados em algas *Fucus* sp.

MATERIAL EXAMINADO:

VENEZUELA: Ilha Cubagua, N. Oc. Velero III col., 14/IV/1939 (MZUSP 9.481).

BRASIL: Rio Grande do Norte – Praia de Cibaúna, Mourão, Meira e Christoffersen col., 19/VIII/1982, 3♂, 4♀, 2♀ov. (MZUSP 6.963). **Pernambuco** – 2♂, 1♀ (MNRJ 1.417); Recife, Recife Boa Viagem, Greeley, A. W. col., 06/VII/1899, 1♂ (MZUSP 868). **Alagoas** – Passo de Camaragibe, 14/XI/1997, 1♀ (LabMar 1.148). **Bahia** – Salvador, Praia do Farol da Barra, 1♂ (MZUSP 17.620); Abrolhos, Recife de Nova Viçosa, 01/III/1994, 3♂, 1♀ov. (MNRJ 7.215); Recife de Popa Verde, 22/III/1995, 1♂ (MNRJ 6.769); 22/III/1995, 1♂, 1♀, 1♀ov. (MNRJ 6.774); 24/VIII/1994, 1♀ov. (MNRJ 6.784); 24/VIII/1994, 1♀ (MNRJ 7.201); 22/III/1993, 1♀ (MNRJ 7.217); 24/VIII/1994, 1♂ (MNRJ 8.600); 16/III/1995, 2♂, 1♀ov. (MNRJ 8.728). **Espírito Santo** – Camburi, 18/VIII/1989, 1♀ov. (MZUSP 18.726); Guarapari, Praia das Castanheiras, Young, P. S. col., 2♂, 1♀, 2♀ov. (MZUSP 6.993); Supel, 05/IX/1994, 1♀ov. (MZUSP 18.711). **Rio de Janeiro** – Ilha Grande, Praia do Abraão, 12/II/1959, 1♀ov. (MZUSP 9.468); Ilha dos Búzios, X/1963, 2♂, 1♀ov. (MZUSP 7.171); Saco de São Francisco, 27/III/1959, 1♂, 1♀ov. (MNRJ 1.415); Barra de Guaratiba, 30/IV/1953, 1♂, 1♀ (MNRJ 1.416); 06/V/1955 (MNRJ 3.804); Angra dos Reis, Ilha Grande dos Porcos, 11/X/1991, 3♂, 1♀ (MNRJ 8.645); Praia de Vila Velha, 21/VII/1966, 1♂ (MNRJ 1.418); Praia do Pingo D'água, 04/V/1984, 13♂, 1♀, 3♀ov. (MNRJ 3.643); Young, P. S. col., 04/V/1984, 4♂ (MZUSP 6.994); Young, P.S. col., 04/V/1984, 1♂ (MZUSP 6.995); Baía de Guanabara, 1♂ (MZUSP 18.727); Praia de Ibucuí, Albuquerque, E.

col., 17/IX/1982, 1♀ (MZUSP 19.570); Cabo Frio, Praia da Tartaruga, Young, P. S. e Leal, J. H. col., 30/IV/1981, 1♂, 1♀ov. (MNRJ 3.645); Arraial do Cabo, 21/VIII/1972, 1♂, 2♀, 5♀ov. (MZUSP 19.561); Praia dos Anjos, 21/VIII/1971, 2♂, 1♀ov. (MZUSP 8.350); Souza, M. R. V. col., 11/IV/1982, 1♀ (MZUSP 19.507); Praia do Forno, equipe Bio-Mar col., 10/X/1981, 1♀ov. (MZUSP 10.605); Tavares, M. S. col., 07/IX/1986, 1♂ (MZUSP 19.500); Corrêa, M. M. G. e Brum, I. N. S. col., 12/VIII/1980, 1♂ (MNRJ 3.773); Enseada do Forno, entre a Ponta D'água e a Praia do Forno, 23/II/1984, 3♂, 4♀ (MNRJ 3.810); Prainha, 07/III/1984, 1♂ (MNRJ 3.826); 27/II/1994, 1♂ (MNRJ 5.757); Praia Brava, Tavares, M. S. e Mendonça-Júnior, J. B. col., 29/II/2001, 1♂, 1♀ov. (MZUSP 19.504); Baía de Sepetiba, 12/XI/2001, 10♂, 1♀, 2♀ov. (MZUSP 19.517); 3♂, 2♀, 2♀ov. (MZUSP 19.518); 1♂, 1♀ov. (MZUSP 19.519); 4♂, 1♀, 4♀ov. (MZUSP 19.520); 1 m, 1♀ov. (MZUSP 19.523). **São Paulo** – Iguape, Krone, R. col., 1901, 1♂ (MZUSP 898); Ilha Vitória, Gunther, F. col., 1906, 1♀ov. (MZUSP 899); Ilha da Queimada Grande, 12/IX/1959, 2♀ (MZUSP 9.463); Itanhaém, IV/1984, 2♂, 1♀ov. (MZUSP 7.352); Ilha Porchat, 06/VI/1959, 1♀ov. (MZUSP 10.708); São Sebastião, 09/II/1966, 4♂, 1♀ov. (MNRJ 4.076); Ponta do Baleeiro, Migotto, A. E. col., 11/VII/1980, 4♂, 6♀ov. (MZUSP 21.074); XII/1970, 6♂, 3♀ov. (MZUSP 21.076); 03/XII/1980, 1♂ (MZUSP 21.077); 02/XI/1979, 1♂, 1♀, 1♀ov. (MZUSP 21.079); Praia de Camburi, Bento, R. T. e Dall'Occo, P. L. col., VI/2009, 1♂, 2♀ (MZUSP 19.931); Ubatuba, Marques, F. col., 29/IX/1989, 1♂, 2♀ov. (MZUSP 13.841); Praia do Morcego, 31/X/1989, 2♂, 1♀, 1♀ov. (MZUSP 11.074); Marques, F. col., 19/XII/1989, 4♂, 2♀ov. (MZUSP 11.284); Guarujá, Praia Branca, Rocha, C. E. F. col., 29/VIII/1992 (MZUSP 12.016); Perequê, Bento, R. T. e Dall'Occo, P. L. col., III/2008, 1♂ (MZUSP 18.687); Ilha Bela, 13/VII/1964, 1♂ (MZUSP 9.535). **Paraná** – Itaipu, 08/XI/1959, 1♂, 1♀ov. (MZUSP 9.488); Paranaguá, Ilha do Mel, Praia de Fora, Young, P. S. e Aranha, J. M. R. col., 14/X/1985, 1♂ (MZUSP 11.076). **Santa Catarina** – São Francisco do Sul, Praia Grande, Young, P. S. col., 19/II/1986, 1♂ (MZUSP 9.021); Ilha São Francisco, Costa, F. H. A. e Loeb, R. I. col., 31/XII/1989, 3♂, 3♀ov. (MZUSP 9.977); Costa, F. H. A. e Loeb, R. I. col., 31/XII/1989, 16♂, 4♀, 6♀ov. (MZUSP 10.596); Bombinhas, Praia dos Ingleses, Young, P. S. col., 16/II/1986, 1♂ (MZUSP 9.022).

Sem localidade: 1♂ (MZUSP 7.161); 2♂ (MZUSP 10.614); 1♀ (MZUSP 10.682); Abrahão, S. L. col., 12/II/1959, 1♂ (MZUSP 10.709); 14/VII/1964, 1♀ (MZUSP 10.724); 2♂, 1♀ov. (MZUSP 10.728).

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: **Atlântico ocidental** – E.U.A., Flórida oriental; México, Tamaulipas, Veracruz, Campeche e Quintana Roo; Ilhas Virgens, St. Thomas e St. John; Colômbia, Santa Marta, Cabo de la Vela e Ilhas Rosário; Venezuela, Ilhas Margarita e Cubagua; Trinidad; e Brasil (do Pará até Santa Catarina). **Pacífico oriental** – Equador, La Libertad; e Peru, Cancas.

VARIAÇÃO: Nos espécimes menores, a superfície dos quelípodos é menos irregular por causa dos tubérculos maiores e menos imbricados, e a pubescência é mais curta.

OBSERVAÇÕES: White (1847) listou uma nova espécie do Chile, *Porcellana rugosimanus*, considerada *nomen nudum* por não ser mencionada na literatura até então. Para estabelecer sua identidade, Haig (1955) analisou o tipo e constatou que se tratava de uma espécie que não fazia parte da fauna chilena, pois seu rótulo estava com a localidade errada. Além disso, concluiu que *Porcellana rugosimanus* se tratava de *Pachycheles monilifer*.

P. monilifer é facilmente diferenciada das demais espécies do gênero devido à disposição e pubescência dos tubérculos característicos que apresenta nos quelípodos (HAIG, 1960; GORE; ABELE, 1976).

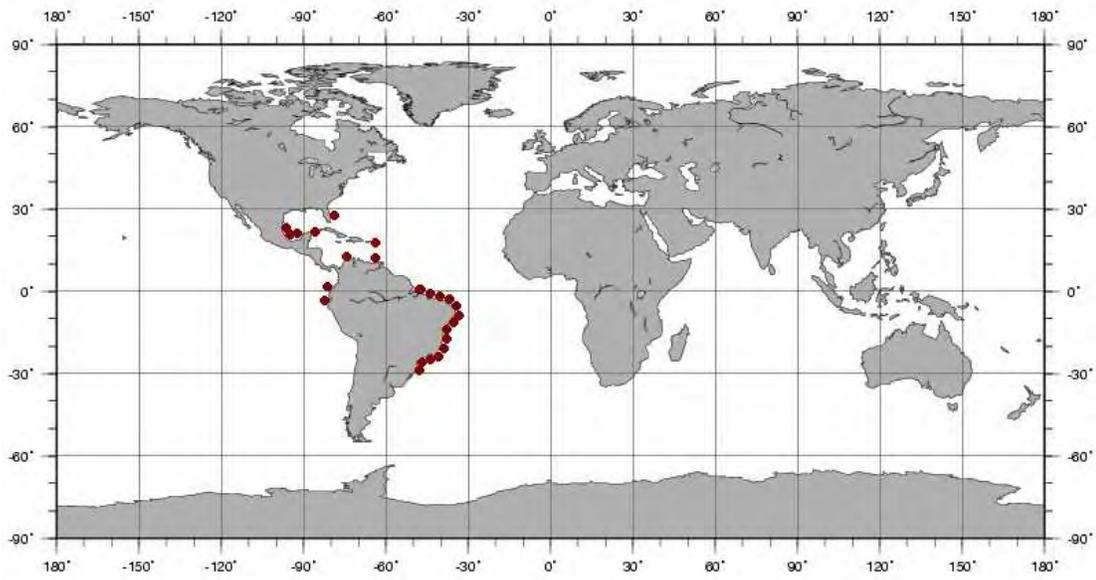


Fig. 19: Distribuição geográfica de *Pachycheles monilifer*.

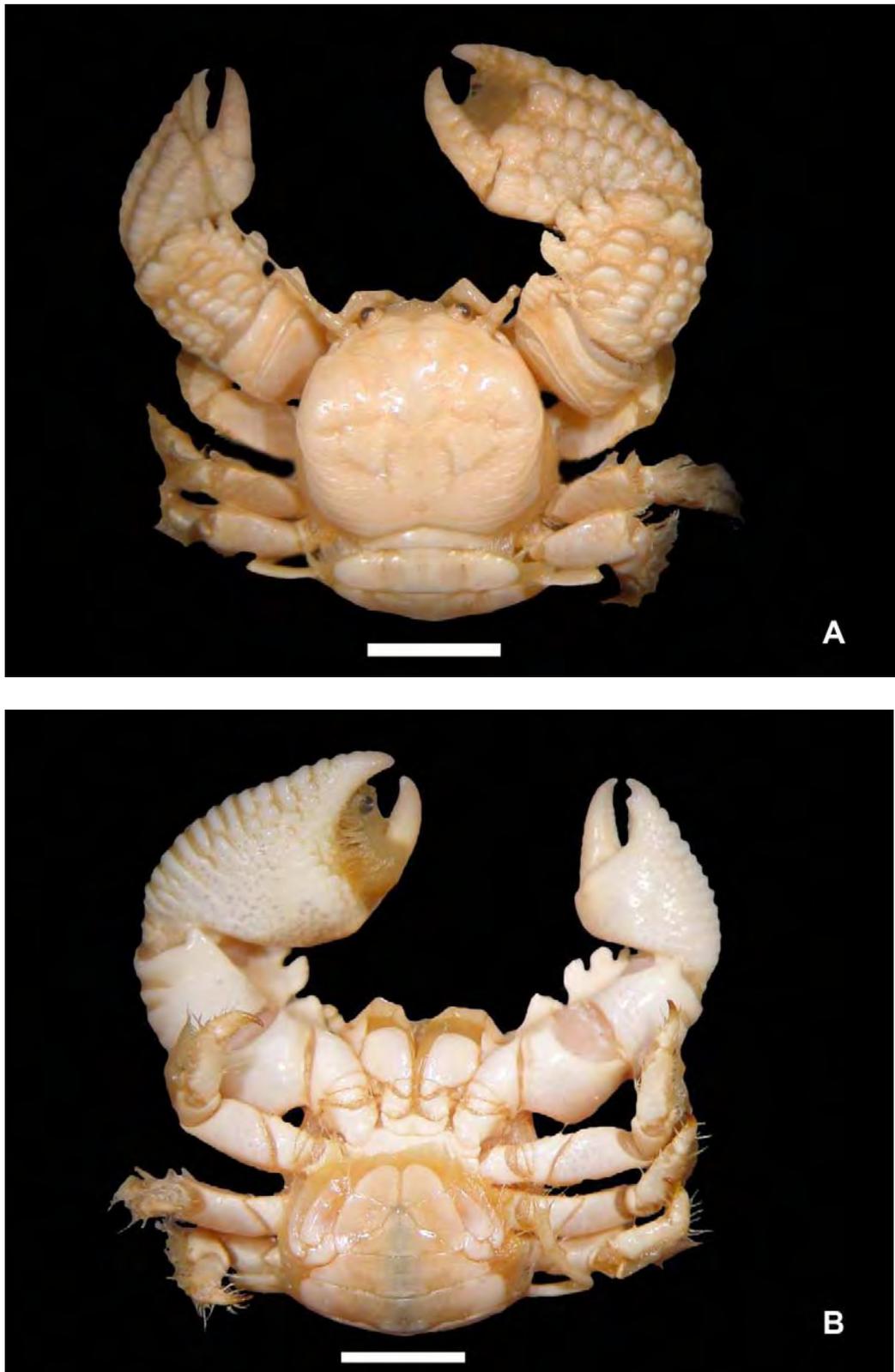


Fig. 20: *Pachycheles monilifer*, fêmea ovígera, Santa Catarina, 8,2 l.c. x 8,0 c.c. (MZUSP 10.596): A. vista dorsal, B. vista ventral. Escalas = 5 mm.

***Pachycheles riisei* (Stimpson, 1859)**

Pisosoma riisei Stimpson, 1858: 228 [*nomen nudum*]; 1859: 75; Rathbun, 1900: 146; Moreira, 1920: 128; Schmitt: 1924: 89; 1935: 188, fig. 48; Coelho, 1963/64: 54.

Pisisoma [sic] riisei; Ortmann, 1897: 295 [error]

Pisosoma reisei [sic]; Young, 1900: 395 [error]

Pisosoma risei [sic]; Moreira, 1920: 128. [error]

Pachycheles riisei; Haig, 1956: 12; 1962: 182; Rodrigues-da-Costa, 1964a: 565 [lista]; 1965: 6; Coelho, 1963/64: 54; Coelho e Ramos, 1972: 172; Fausto-Filho, 1974: 8; Werding, 1977: 192, fig. 14; 1978: 219; 1982: 441; 1984: 6; Corredor et al., 1979: 32 [lista]; Scelzo, 1982: 1133; Abele e Kim, 1986: 31; Young, 1986: 103 [ecologia]; Williams et al., 1989: 35; Veloso e Melo, 1993: 178; Hernández e Bolaños, 1995: 75; Camp et al., 1998: 144 [lista]; Veloso, 1998: 401; Hernández, 1999: 249, tab. 2 [larva]; Melo, 1999: 240, figs. 161, 162; Werding et al., 2001: 105, fig. 1; Werding et al., 2003: 79, tabs. 1, 2; Rodríguez et al., 2004: 291 [larva]; Rodríguez et al., 2005: 557; Lira et al., 2007: 44, figs. 1e-7e; Silva-Júnior e Young, 2007: 259, fig. 1a-d; Ferreira, 2009: 59.

TIPO: Síntipo, St. Thomas, Ilhas Virgens, Riise, A. H. col. (MCZ 11910).

LOCALIDADE-TIPO: St. Thomas, Ilhas Virgens.

DESCRIÇÃO: Carapaça um pouco mais larga do que longa, convexa, lisa, com exceção da região pósterolateral, que é discretamente rugosa; região epibrânquial dilatada. Paredes laterais da carapaça rugosas, formadas por uma placa anterior maior e várias outras posteriores menores. Fronte larga, sinuosa em vista dorsal, pouco flexionada; trilobada em vista frontal, lobo mediano mais largo e pouco mais avançado do que os laterais. Ângulo orbital externo pronunciado em agudo dente;

ângulo orbital interno arredondado. Olhos pequenos. Primeiro artigo da antena com tubérculo distal cônico na margem anterior; 2º e 3º artigos e flagelos lisos. Terceiros maxilípodos discretamente rugosos; meropodito ligeiramente serrilhado. Quelípodos um pouco desiguais; mero com grande lobo subtriangular na margem flexora e com 2 pequenos dentes distais na margem flexora em vista ventral; carpo com grande lobo lamelar de margem sinuosa, formando 3 lobos rasos na margem flexora, margem extensora bastante rugosa com sulco longitudinal, delimitando uma carena e um dente distal; própodo com sulco longitudinal delimitando uma carena na margem extensora; dedos fixo e móvel com grande tubérculo proximal junto à base, sulcados na face cortante; dedos do quelípodo maior separados por pequeno hiato. Primeiros 3 pares de patas ambulatórias lisos, exceto por algumas rugas no mero; cerdas dispostas em todos os artigos, mais abundantes na margem extensora do carpo, própodo e dátilo; própodo com 4 espinhos na margem flexora, 2 alinhados medianamente e 2 na margem que se articula com o dátilo; dátilo espiniforme e com fileira de 4 ou 5 espinhos alinhados na margem posterior; 4º par de patas ambulatórias liso, com cerdas mais abundantes no dátilo e margem distal do própodo. Abdome marginado por curtas, finas e escassas cerdas. Ausência de pleópodos nos machos. Telso com 5 placas.

TAMANHO (mm): Maior macho 5,2; maior fêmea 6,5 (WERDING, 1977); menor fêmea ovígera 3,0 (RODRIGUES DA COSTA, 1965).

COR: Rathbun (1900) define a coloração como um lindo carmim claro, com um pequeno ponto branco no lobo acima da antena e um ponto branco maior atrás da mesma, esses dois pontos unidos abaixo da superfície dorsal formando uma listra branca que se estende até os quelípodos; os quelípodos são carmins e as pontas dos dedos brancas; patas ambulatórias carmins com listras brancas. Essa descrição está de acordo com os exemplares de São Sebastião, SP, examinados por Rodrigues da Costa (1965), que menciona que a carapaça é carmim em vista dorsal; região ânterolateral e o ângulo orbital externo branco; pedúnculo ocular carmim escuro e olhos negros; antênula e antena marrom-claras no artigo basal, clareando

nos demais artículos; quela carmim, ponta dos dedos branca; patas ambulatórias com listras brancas, face ventral carmim claro.

HABITAT: Região entremarés, embaixo de pedras, em cavidades de algas calcárias e em recifes de coral (VELOSO, 1998).

MATERIAL EXAMINADO:

BRASIL: Ceará – Acaraú, N.Oc. “Almirante Saldanha”, est. 1710, 27/X/1967, 17 m, 1♀ov. (MZUSP 8.981). Paraíba – Tambaú, Recife Quebra-Quilha, Young, P. S. col., 20/XII/1982, 1♂, 1♀ov. (MZUSP 13.842). Alagoas – Marechal Deodoro, Praia do Francês, Christoffersen, M. L. col., 20/XII/1984, 1♀ov. (MZUSP 12.577). São Paulo – São Sebastião, 05/IX/1960, 2♂ (MZUSP 10.670).

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: Atlântico ocidental - E.U.A., Flórida; Belize, Carrie Bow Cay; Porto Rico; Ilhas Virgens, St. Thomas; Barbados; Colômbia, Golfo de Darién, Santa Marta, Ilhas de Providência e Rosário; Venezuela, Ilhas Margarita e Cubagua; Tobago e Brasil (Atol das Rocas, Fernando de Noronha e Ilha Trindade, Ceará e da Paraíba a São Paulo).

OBSERVAÇÕES: Haig (1956) sugeriu que essa espécie, até então pertencente ao gênero *Pisosoma*, fosse transferida para o gênero *Pachycheles* por possuir as paredes laterais da carapaça subdivididas, como em todos os membros deste gênero.

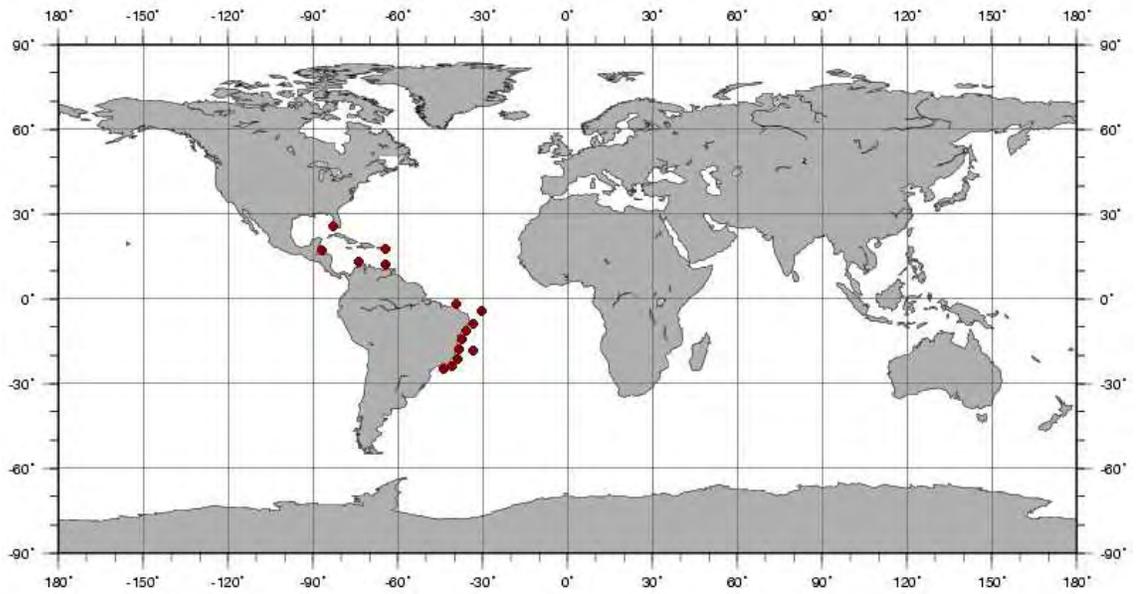


Fig. 21: Distribuição geográfica de *Pachycheles riisei*.

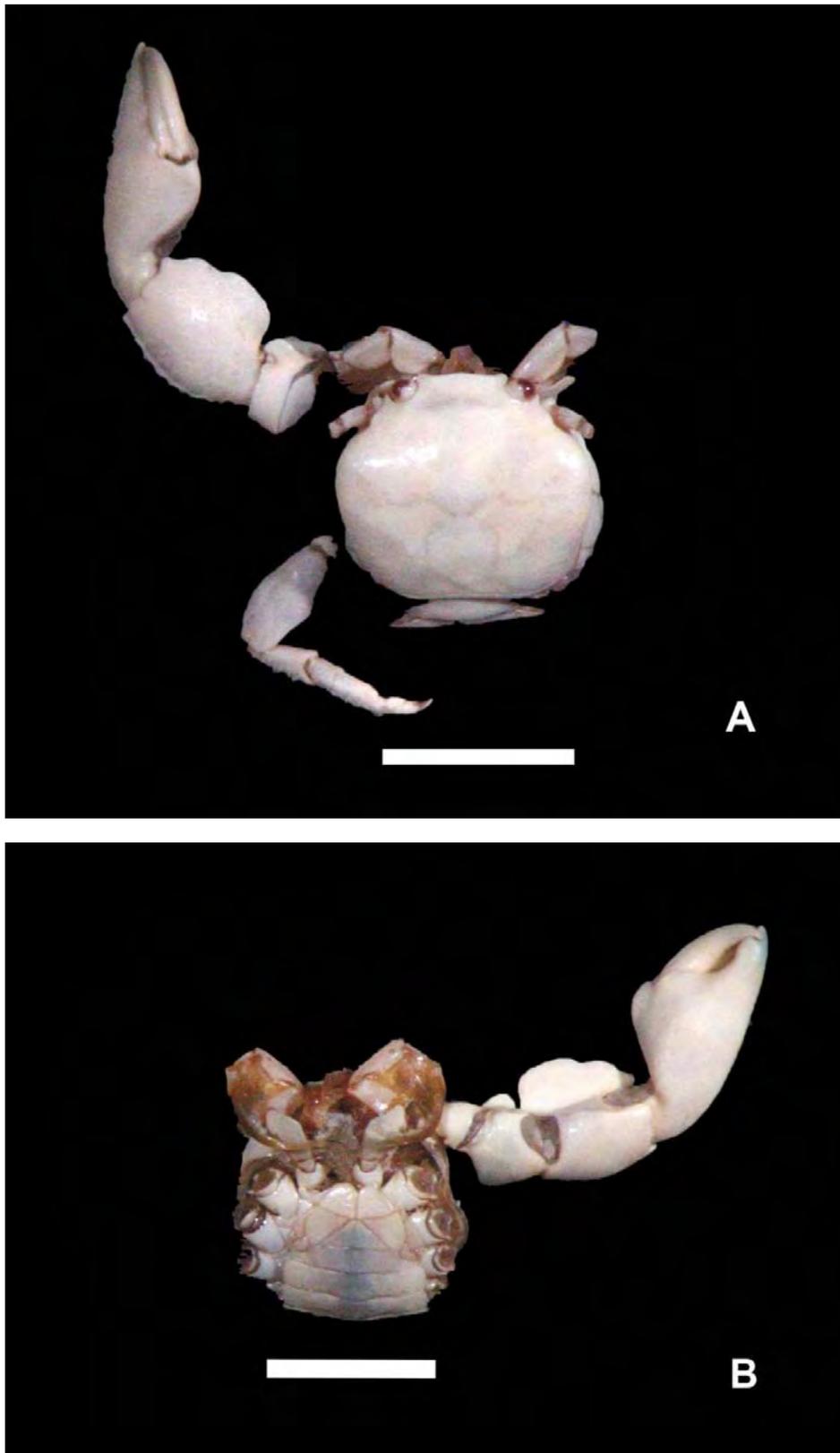


Fig. 22: *Pachycheles riisei*, macho, São Paulo, 5,9 l. c. x 5,1 c.c. (MZUSP 10.670): A. vista dorsal, B. vista ventral. Escalas = 5 mm.

***Pachycheles rugimanus* A. Milne-Edwards, 1880**

Pachycheles rugimanus A. Milne-Edwards, 1880: 36; Benedict, 1901: 136, pr. 3, fig. 11; Hay e Shore, 1918: 404, pr. 29, fig. 2; A. Milne-Edwards e Bouvier, 1923: 296, pr. 4, fig. 6; Schmitt, 1935: 184, fig. 46; Haig, 1956: 12; Coelho, 1964: 255 [lista]; Williams, 1965: 108, fig. 85; 1984: 242, fig. 177; Cain, 1972: 80; Young, 1978: 176; Soto, 1980: 90; Scelzo, 1982: 1133; Wenner e Read, 1982: 186, 195, tabs. 2, 5 [ecologia]; Abele e Kim, 1986: 31; Williams et al., 1989: 35; Markham et al., 1990: 427 [lista]; Veloso e Melo, 1993: 178; Camp et al., 1998: 144 [lista]; Álvarez et al., 1999: 9 [lista]; Hernández, 1999: 249, tab. 2 [larva]; Melo, 1999: 242, figs. 163, 164; Werding et al., 2001: 105, fig. 1; Nizinski, 2003: 117 [lista]; Werding et al., 2003: 79, tabs. 1, 2; Galícia-Castillo e Hernández-Aguilera, 2005: 239, 247, fig. 10; Rodríguez et al., 2005: 557; Coelho et al., 2007: 1, tab 4 [lista].

TIPOS: Holótipo e Parátipos, Yucatan, México, Stimpson, W. col. (MCZ 11839).

LOCALIDADE-TIPO: Oeste da Flórida, E.U.A. e Ilha Contoy, México.

DESCRIÇÃO: A. Milne-Edwards (1880), descreve a espécie sem maiores detalhes, comparando-a com *Pachycheles ackleianus* A. Milne Edwards, 1880. “*Cette espèce se distingue de la précédente par ses moindres dimensions, par sa carapace moins bombée d’avant en arrière, plus étroite, plus avancée dans sa portion antérieure par la disposition de ses bords latéraux, nettement margines, par son front peu déclive, par ses pattes antérieures subégales, plus courtes et couvertes de tubercules très élevées en forme de boutons aplatis, disposés en séries longitudinales doublés, séparées par des sillons profonds, par ses pattes ambulatoires plus velues et par l’existence d’une petite épine sur le 2^e et le 3^e article de l’antenne externe.*”

Carapaça tão longa quanto larga, achatada lateralmente e convexa longitudinalmente, ligeiramente rugosa na margem lateral; entalhe na margem ânterolateral. Paredes laterais da carapaça separadas por espaços membranosos; uma grande peça na porção anterior e uma ou mais peças na porção posterior. Fronte larga, ligeiramente pronunciada no centro e projetando-se para baixo. Ângulo orbital externo projetado em agudo dente; ângulo orbital interno não pronunciado. Olhos pequenos. Primeiro artículo da antena com agudo espinho serrilhado na margem anterior; 2º artículo com fileira de espínulos desiguais na margem anterior; 3º artículo e flagelos lisos. Quelípodos desiguais e robustos; mero rugoso, com lobo distal serrilhado na margem flexora; carpo com 4 espinhos na margem flexora, de diferentes tamanhos, o proximal maior e o distal menor, superfície dorsal com 4 proeminentes linhas longitudinais e tuberculadas, com sulcos entre elas, que continuam na palma, porém com menor regularidade; dedos com tubérculos quase até as extremidades. Primeiros 3 pares de patas ambulatórias robustas e com cerdas nos artículos distais. Telso com 5 placas.

(Baseada em Williams, 1984).

TAMANHO (mm): Maior macho 7,0; maior fêmea 9,0 (WILLIAMS, 1984).

COR: Carapaça, quelípodos e patas ambulatórias vermelho-amarronzados e dedos dos quelípodos vermelhos (WILLIAMS, 1984).

HABITAT: Em fundo de algas calcárias e recifes de coral (VELOSO; MELO, 1993). Werding (1977) citou que a profundidade alcança os 144 m.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: Atlântico ocidental - E.U.A., Carolina do Norte até México, Ilha Contoy, Veracruz e Quintana Roo; Porto Rico; Ilhas Virgens, St. Thomas; Suriname; e Brasil (do Amapá a Pernambuco).

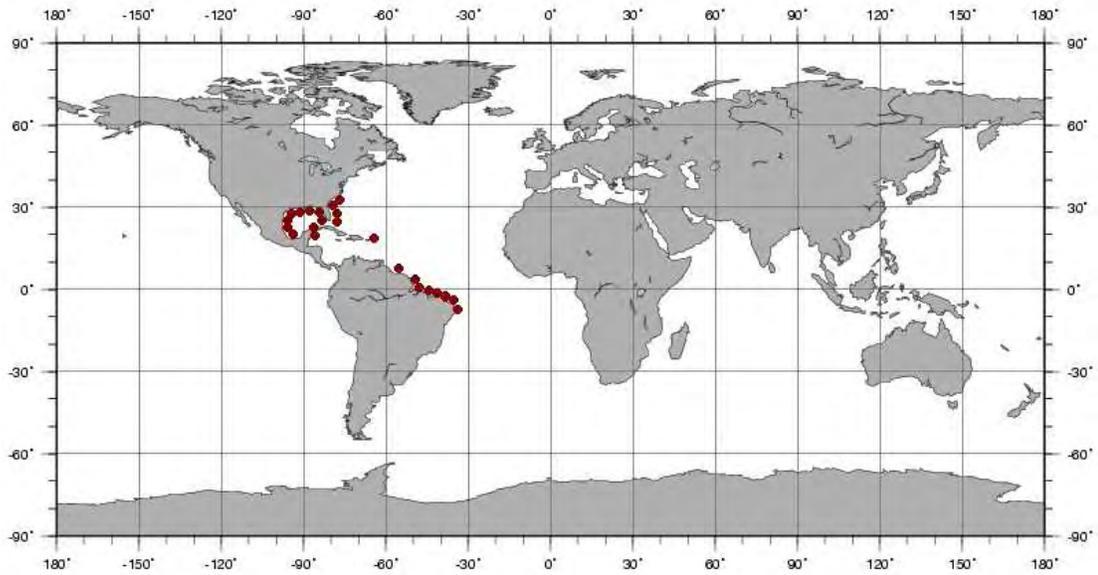


Fig. 23: Distribuição geográfica de *Pachycheles rugimanus*.

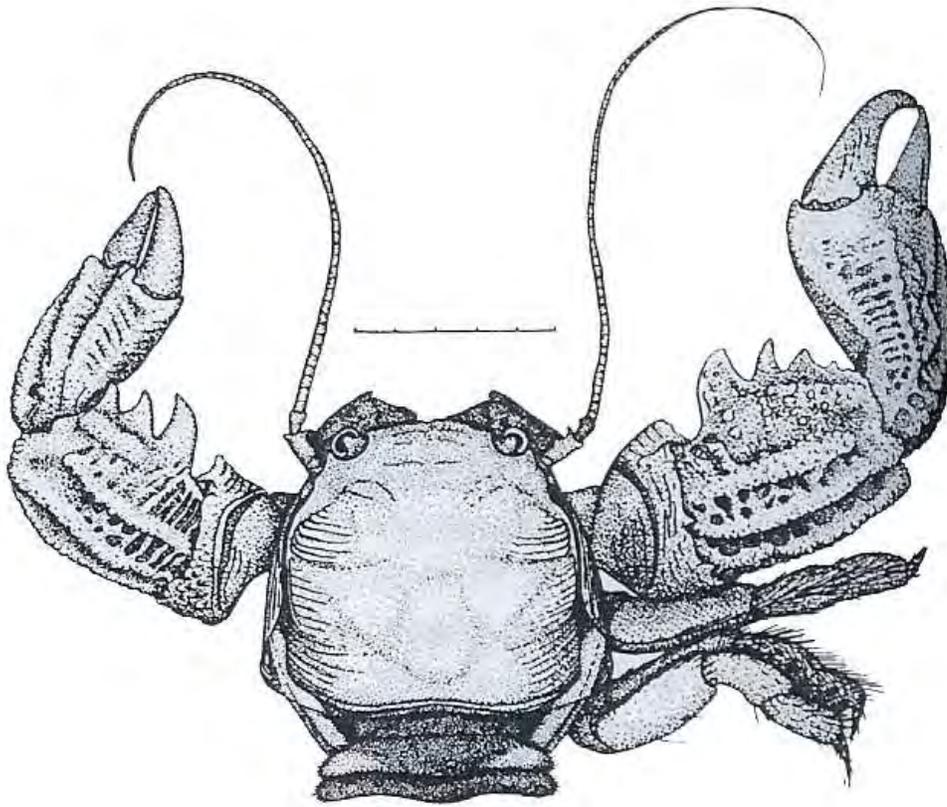


Fig. 24: *Pachycheles rugimanus*; vista dorsal. (Modificado de Williams, 1965). Escala = 5 mm.

***Petrolisthes* Stimpson, 1858**

Petrolisthes Stimpson, 1858: 227; Miers, 1876: 59; Henderson, 1888: 104; Benedict, 1901: 133; Moreira, 1901: 33; Boone, 1930: 73; 1931: 151; 1935: 53; Schmitt, 1935: 185 [chave]; Haig, 1956: 17 [chave]; 1960: 21; 1962: 174; 1965: 98; Coelho, 1963/64: 55; China, 1966: 250; Fausto-Filho, 1970: 58; Johnson, 1970: 9 [chave]; Rickner, 1975b: 163; Williams, 1965: 107; 1984: 242; Gore, 1970a: 964; 1982: 10; Gore e Abele, 1976: 20; Werding, 1977: 195 [chave]; 1982: 442; 1984: 7; Rodríguez, 1980: 215; Veloso, 1996: 63; Camp et al., 1998: 144; Melo, 1999: 215, 245 [chave]; Rodríguez et al., 2005: 558.

ESPÉCIE-TIPO: *Porcellana violacea* Guérin-Ménéville, 1831.

DIAGNOSE: Carapaça arredondada ou subquadrada, frequentemente tão larga quanto longa. Fronte triangular ou trilobada, geralmente deprimida e proeminente, projetando-se além dos olhos. Quelípodos largos, subiguais; palma larga e achatada. Patas ambulatórias um pouco achatadas; dátilo curto e robusto, com espinhos acessórios na margem flexora e terminando em único espinho. Telso quase invariavelmente com 7 placas.

ELENCO DE ESPÉCIES: *Petrolisthes agassizii* (Faxon, 1893); *P. alobates* Laurie, 1926; *P. amakusensis* Miyake e Nakasone, 1966; ***P. amoenus*** (Guérin-Ménéville, 1855); ***P. armatus*** (Gibbes, 1850); *P. artifrons* (Haig, 1960); *P. asiaticus* (Leach, 1820); *P. bispinosus* Borradaile, 1900; *P. borradailei* Kropp, 1983; *P. boscii* (Audouin 1826); *P. brachycarpus* Siversten, 1933; *P. cabrilloi* (Glassell, 1945); *P. caribensis* (Werding, 1977); *P. carinipes* (Heller, 1861); *P. celebesensis* (Haig, 1981); *P. cinctipes* (Randall, 1939); *P. coccineus* (Owen, 1839); *P. cocoensis* Haig, 1960; *P. columbiensis* (Werding, 1977); *P. crenulatus* (Lockington, 1978); *P. decacanthus* (Ortmann, 1897); *P. desmarestii* (Guérin-Ménéville, 1835); *P. dissimulatus* Gore,

1983; *P. edwardsii* (De Saussure, 1853); *P. eldredgei* Haig e Kropp, 1987; *P. elegans* (Haig, 1981); *P. eriomerus* Stimpson, 1871; *P. fimbriatus* Borradaile, 1898; *P. galapagensis* (Haig, 1960); ***P. galathinus*** (Bosc, 1801); *P. glassellii* Haig, 1957; *P. gracilis* (Stimpson, 1858); *P. granulosus* (Guérin-Ménéville, 1835); *P. haigae* (Chace, 1962); *P. hastatus* (Stimpson, 1858); *P. haswellii* (Miers, 1884); *P. heterochrous* (Kropp, 1986); *P. hians* (Nobili, 1901); *P. hirtipes* (Lockington, 1878); *P. hirtispinosus* (Lockington, 1878); *P. holotrichus* (Nobili, 1901); *P. jugosum* (Streets, 1872); *P. kranjiensis* Johnson, 1970; *P. laevigatus* (Guérin-Ménéville, 1835); *P. lamarckii* (Leach, 1820); *P. leptocheles* (Heller, 1861); *P. lewisi austinus* (Haig, 1960); *P. lewisi lewisi* (Glassell, 1936); *P. limicola* Haig, 1988; *P. lindae* (Gore e Abele, 1973); *P. magdalenensis* (Werding, 1978); *P. manimaculis* Glassell, 1945; ***P. marginatus*** Stimpson, 1858; *P. mesodactylon* Kropp, 1983; *P. militaris* (Heller, 1862); *P. miyakei* Kropp, 1983; *P. moluccensis* (De Man, 1888); *P. monodi* (Chace, 1956); *P. nigrunguiculatus* (Glassell, 1936); *P. nobilii* Haig, 1960; *P. novazelandiae* (Haig, 1981); *P. ornatus* (Paulson, 1857); *P. ortmanni* (Nobili, 1901); *P. penicillatus* (Heller, 1862); *P. perdecorus* (Haig, 1861); *P. platymerus* Haig, 1960; *P. politus* (Gray, 1831); *P. polymitus* (Glassell, 1937); *P. pubescens* (Stimpson, 1858); *P. quadratus* Benedict, 1901; *P. rathbunae* Schmitt, 1921; *P. robsonae* Glassell, 1945; ***P. rosariensis*** Werding, 1978; *P. rufescens* (Heller, 1861); *P. sanfelipensis* (Glassell, 1936); *P. scabriculus* (Dana, 1852); *P. schmithi* (Glassell, 1936); *P. squamanus* Osawa, 1996; *P. teres* (Melin, 1939); *P. tiburanaensis* (Glassell, 1936); *P. tomentosus* (Dana, 1852); *P. tonsorius* (Haig, 1960); *P. tridentatus* Stimpson, 1858; *P. trilobatus* Osawa, 1996; *P. tuberculatus* (Guérin-Ménéville, 1835); *P. tuberculosus* (H. Milne Edwards, 1837); *P. vanderhorsti* Haig, 1936; *P. violaceus* (Guérin-Ménéville, 1829); *P. virgatus* (Paulson, 1875); *P. zcae* Haig, 1968.

Total de espécies: 90

OBSERVAÇÕES: *Petrolisthes* apresenta distribuição mundial e é o gênero com maior número de espécies. Embora todas as espécies apresentem a forma do corpo achatada, elas são morfologicamente bastante diversas, e foram divididas por Ortmann (1897) em diferentes grupos de acordo com similaridades morfológicas. Corroborando com a divisão de Ortmann, Haig (1960) estabeleceu linhas

morfológicas nas quais a maioria das espécies de *Petrolisthes* tende a se encaixar. No maior grupo, Haig reuniu o “Gruppe des *P. galathinus*” e “Gruppe des *P. lamarcki*” de Ortmann, que consiste em formas caracterizadas por dentes ou espinhos nos quelípodos, carapaça e patas ambulatórias. Outro grande grupo, contendo a espécie-tipo do gênero, consiste em espécies nos quais faltam dentes ou espinhos. Esses grupos foram referidos como grupo *P. galathinus* - *P. lamarcki*, contendo as espécies com o carpo dos quelípodos armado, e o grupo *P. violaceus*, com as espécies com o carpo desarmado.

Haig (1956) reconheceu dez espécies para o Atlântico Norte ocidental e, mais tarde, classificou duas delas, no gênero *Clastoechochus* Haig, 1960, e uma, *Petrolisthes tortuguensis* Glassell, 1945, no gênero *Parapetrolisthes* Haig, 1962.

Três espécies, formalmente incluídas em *Petrolisthes* e depois transferidas para 2 gêneros diferentes, são de um interesse especial. O gênero *Petrocheles* do Indo-Pacífico foi criado por Miers em 1876, como um subgênero de *Petrolisthes*, para acomodar *Petrocheles spinosus* (Miers, 1876) e *P. australiensis* (Miers, 1876). *Parapetrolisthes*, do Atlântico ocidental, foi estabelecido por Haig (1962) para acomodar *Parapetrolisthes tortugensis*, originalmente descrita como *Petrolisthes tortugensis* por Glassell (1945).

Em seu trabalho de filogenia molecular, Stillman e Reeb (2001), indicaram que o gênero pode ser subdividido em dois clados principais, afirmando a divisão anterior baseada em características morfológicas.

Petrolisthes costai Haig in Rodrigues da Costa, 1968 nunca foi confirmada como uma espécie válida.

É o gênero com os maiores problemas taxonômicos da família e, Veloso (1996), em seu trabalho filogenético, mostrou ser um agrupamento artificial de espécies, sendo necessária uma revisão profunda do mesmo.

Chave para as espécies do gênero *Petrolisthes*

1. Carapaça com rugas transversais ciliadas interrompidas nos sulcos que separam as regiões **2**
- 1'. Carapaça quase lisa, ou com algumas rugas na região pósterolateral **3**
2. Um forte espinho epibranchial. Área basal do própodo e dátilo densamente setosa. Margem extensora da palma convexa ***P. galathinus***
- 2'. Dois fortes espinhos epibranchiais. Área basal do própodo e dátilo sem cerdas. Margem extensora da palma quase reta ***P. rosariensis***
3. Ângulos orbitais externo e interno não pronunciados. Pedúnculo ocular sem cerdas na base do olho ***P. armatus***
- 3'. Ângulos orbitais externo e/ou interno pronunciados em pequeno e agudo espinho. Pedúnculo ocular com franja de curtas cerdas na base do olho **4**
4. Ângulo orbital interno se projeta em agudo espinho. Própodo do quelípodo sem crista longitudinal. Pubescência nos dedos fixo e móvel em vista ventral ***P. amoenus***
- 4'. Ângulo orbital interno não pronunciado. Própodo do quelípodo com crista longitudinal. Dedos fixo e móvel sem pubescência em vista ventral ***P. marginatus***

***Petrolisthes amoenus* (Guérin - Menéville, 1855)**

Porcellana amoena Guérin-Menéville, 1855, pr. 2, fig. 2.

Petrolisthes serratus Henderson, 1888: 107, pr. 11, fig. 2; Rathbun, 1900: 145; Moreira, 1901: 34, 94; Coelho, 1963/64: 58; Fausto-Filho, 1975: 80.

Petrolisthes ? amoenus; Benedict, 1901: 135, pr. 3, fig. 3.

Petrolisthes amoenus; Schmitt, 1935: 185; Haig, 1956: 25; 1962: 177; 1966: 352; 1968: 352; Chace, 1956: 152; Rodrigues da Costa, 1964: 565 [lista]; Coelho, 1963/64: 58; 1971: 233; Coelho e Ramos, 1972: 173; Gomes-Corrêa, 1972: 4; Gore, 1974: 707, fig. 3; Werding, 1977: 198, fig. 17; 1984: 7, fig. 1; Fausto-Filho, 1978: 63, tab. 1 [ecologia]; 1979: 45, tab. 3 [ecologia]; Rodríguez, 1980: 217; Scelzo, 1982: 1133; Coelho et al., 1983: 149 [lista]; Martínez-Guzmán e Hernández-Aguilera, 1993: 619; Veloso e Melo, 1993: 179; Coelho-Santos e Coelho, 1994/95: 182, fig. 2b; Hernández, 1999: 249, tab. 2 [larva]; Melo, 1999: 246, figs. 165, 166; Werding et al., 2003: 79, tabs. 1, 2; Galícia-Castillo e Hernández-Aguilera, 2005: 240, 249, fig. 12; Rodríguez et al., 2005: 559; Alves et al., 2006: 1282; Coelho-Filho, 2006: 13 [lista]; Coelho et al., 2007: 1, tab 4 [lista]; Ferreira, 2009: 60.

Petrolisthes ? serratus; Fausto-Filho, 1974: 8.

TIPO: Não existente.

LOCALIDADE-TIPO: Cuba.

DESCRIÇÃO: Carapaça arredondada, ligeiramente mais longa do que larga, com curtas cerdas esparsas e algumas rugas transversais nas regiões branquiais e gástrica; agudo espinho hepático. Paredes laterais da carapaça inteiras, com poucas rugas longitudinais. Fronte larga, triangular em vista dorsal, deprimida, com margem

serrilhada; trilobada em vista frontal; lobo mediano projetando-se mais adiante do que os lobos laterais. Ângulo orbital interno projetado em agudo espinho; ângulo orbital externo projetado em dente serrilhado com discreto espinho; pequeno espinho supraorbital presente. Pedúnculo ocular com prolongamento em forma de dente, com discretas cerdas. Olhos grandes. Primeiro artícuo da antena com lobo triangular, achatado, que termina em espinho na margem anterior; 2º e 3º artícuos e flagelos lisos. Terceiros maxilípodos ligeiramente rugosos. Quelípodos grandes, achatados, granulados e iguais; mero com dente na margem interna e pequeno espinho na margem externa; carpo com 4 a 6 dentes agudos na margem interna, margem externa com uma série de espinhos e cerdas curtas; própodo serrilhado na margem distal externa e com uma série de espinhos e franja de cerdas curtas na margem proximal externa, face interna com espinho na junção com o dátilo; fina e curta pubescência nos dedos fixo e móvel em vista ventral. Patas ambulatórias pubescentes; mero com uma série de espinhos alinhados na margem extensora; 1º e 2º par de patas com espinho distal na margem flexora; própodo com 4 espinhos na margem flexora, 2 alinhados medianamente e 2 na margem que se articula com o dátilo; dátilo espiniforme, com fileira de 3 espinhos alinhados na margem flexora; 4º par de patas ambulatórias com cerdas mais abundantes no dátilo e na margem distal do própodo. Machos com pleópodos. Telso com 7 placas.

TAMANHO (mm): Maior macho 9,6 (WERDING, 1977); maior fêmea 10,4 (GORE, 1974); menor fêmea ovígera 5,3 (ALVES et al., 2006).

COR: A coloração é muito variada. É muito comum o desenho de pontos finos negros sobre toda a carapaça e as extremidades. A coloração básica varia normalmente entre cinza e alaranjado, porém um dos animais encontrados por Werding (1977) apresentava coloração totalmente púrpura com pontos negros. Rathbun (1900) cita que o padrão de coloração da carapaça e quelípodos é vermelho-escuro, coberto com linhas brancas estreitas e fortemente entrelaçadas. Nas patas ambulatórias, as linhas brancas se quebram, formando pequenas e irregulares manchas brancas; as junções do própodo apresentam três pequenas linhas brancas transversas.

HABITAT: Em corais, algas calcárias, esponjas e sob pedras; até 140 m (VELOSO; MELO, 1993). Também encontrada em fundos de *Halimeda* Lamouroux, 1812.

MATERIAL EXAMINADO:

BRASIL: Ceará – Acaraú, N.Oc. “Almirante Saldanha”, est. 1710a, 27/X/1967, 02.33,0 S: 039.41,5 W, prof. 31 m, 1♂ (MZUSP 8.948). **Paraíba** – Projeto Algas, est. 69-b, 4♂, 1♀ (MZUSP 11.854); est. 86-b, 04/VI/1981, 2♂ (MZUSP 11.839). **Pernambuco** – Fernando de Noronha, III/1998, (em esponja *Irsinea*), 1♂ (MZUSP 20.250); Ilha do Meio, 1♂ (MNRJ 3.811); Ilha de Santo Aleixo, 18/II/1995, 3♂, 1♀ (MNRJ 8.077). **Espírito Santo** – Ilha de Trindade, 20°51'791"S: 40°28'422"W, 1♂ (MZUSP 20.478); Enseada dos Portugueses, 22/V/1987, 10 m, 1♀ (MZUSP 20.139); Piúma, Jório, A. col., VII/2005, em nódulos de arenitos calcáreos, 1♂ (MZUSP 19.503); Proj. REVIZEE, est. VV33, 28/II/1996, 18°53'26"S: 39°13'84"W, 37 m, 1♀ (MZUSP 19.509); Guarapari, Servidão do Atalaia, X/2008, 1♂, 1♀ov. (MZUSP 20.476). **Rio de Janeiro** – Cabo Frio, Arraial do Cabo, Prainha, Young, P. S. e Serejo, C. S. col., 01/IV/1995 (em Porifera), 1♀ (MNRJ 6.476). **São Paulo** – Projeto Vitória, Ilhota das Cabras, Cobo e Alves col., VI/2004, 1♂, 1♀ov. (MZUSP 16.713).

Sem localidade: XI/1993 (em *Halimeda*), 1♂ (MZUSP 16.974).

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: Atlântico ocidental - E.U.A., Flórida; México, Yucatán; Cuba; Porto Rico; Barbados; Colômbia, Ilhas de Providência e Santa Marta; Curaçao e Bonaire; Venezuela, Ilhas Los Roques, Cubagua e Gran Roque; Trinidad e Tobago; e Brasil (Ilhas de Fernando de Noronha e Trindade e do Maranhão a São Paulo).

VARIAÇÃO: Todos os espécimes examinados possuíam 4 ou 5 espinhos no carpo do quelípodo, como notado por Gore (1974).

OBSERVAÇÕES: Rathbun (1900) considerou *P. serratus* Henderson provavelmente idêntico à *P. amoenus* e, concluiu ser um sinônimo júnior desta. Essa espécie pode ser rapidamente distinguida de *P. galathinus* pela ausência de rugas na carapaça e quelípodos (BENEDICT, 1901).

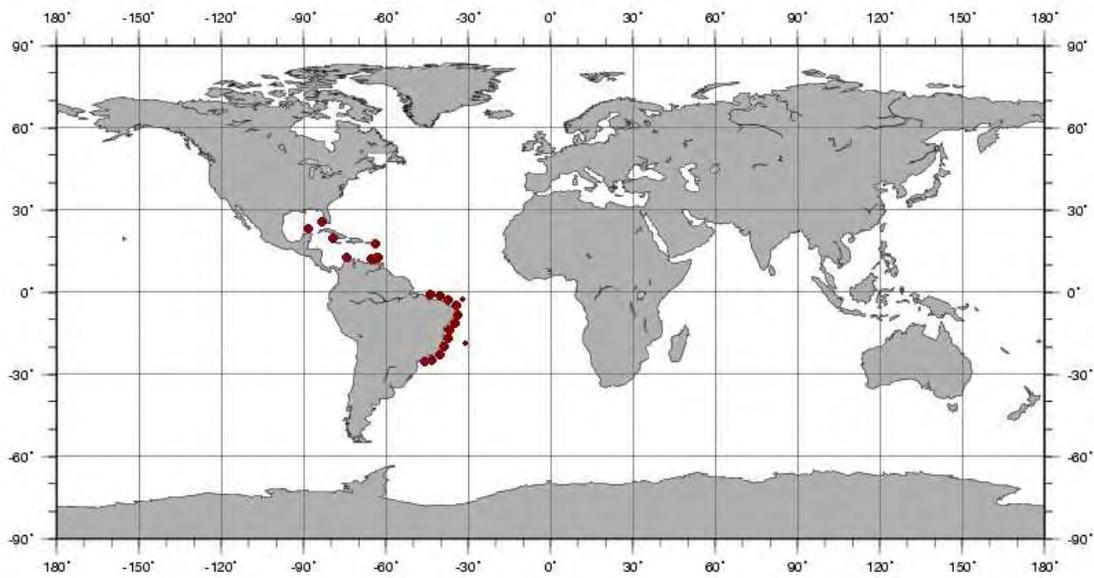


Fig. 25: Distribuição geográfica de *Petrolisthes amoenus*.

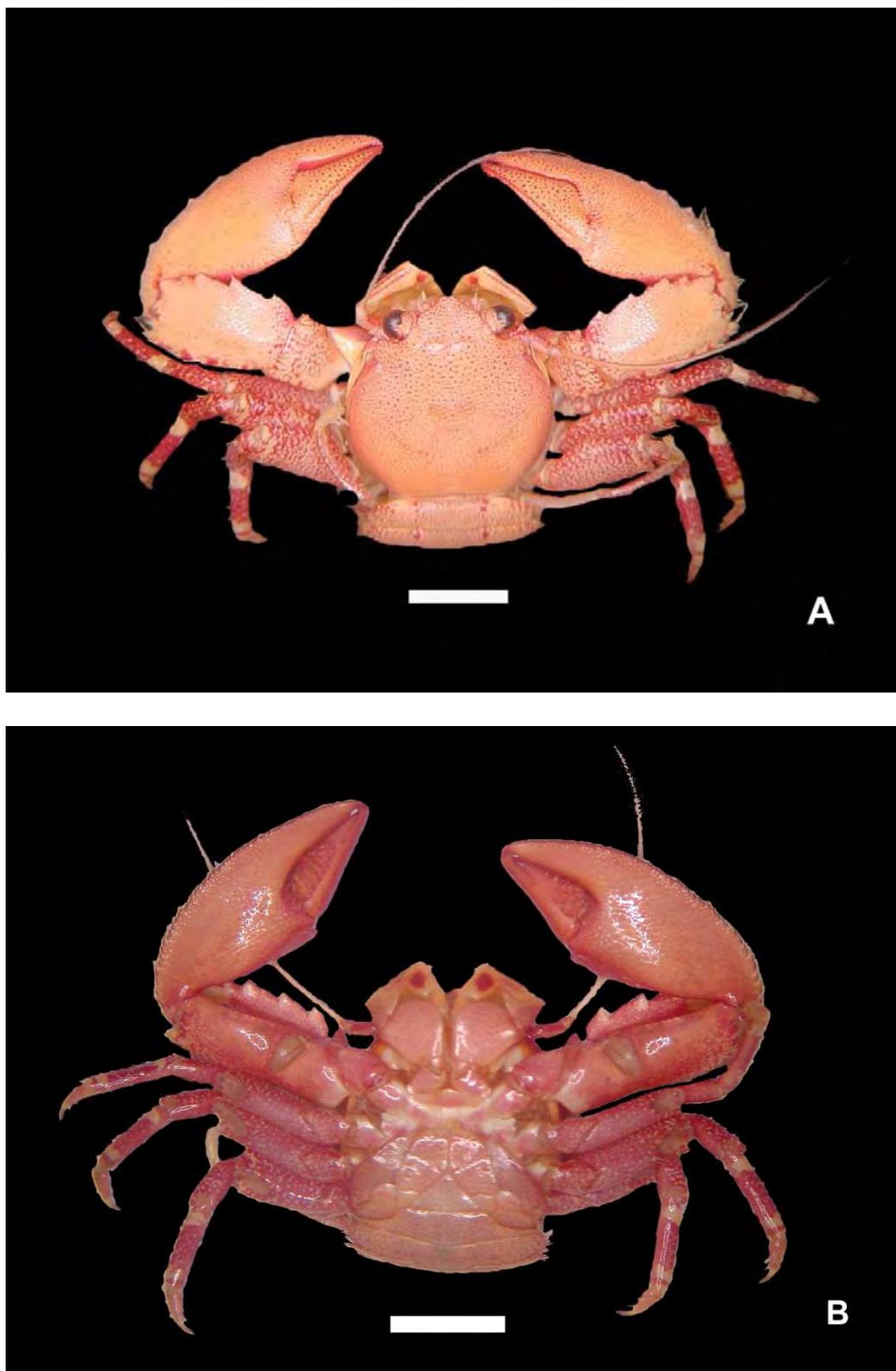


Fig. 26: *Petrolisthes amoenus*, fêmea ovígera, São Paulo, 8,6 l.c. x 8,9 c.c. (MZUSP 16.713): A. vista dorsal, B. vista ventral. Escalas = 5 mm.

***Petrolisthes armatus* (Gibbes, 1850)**

Porcellana armata Gibbes, 1850: 190; 1854: 11, pr. 1, fig. 4.

Petrolisthes armatus; Stimpson, 1858: 227; 1859: 73; Streets, 1871: 240; Lockington, 1878: 399; Kingsley, 1880: 405; Henderson, 1888: 105; Bouvier, 1895: 8; Ortmann, 1897: 280; Rathbun, 1900: 145; 1910: 558, 599, pr. 41, fig. 3; 1920: 11; Benedict, 1901: 133; Verrill, 1908: 434, pr. 27, 28, fig. 3-4; Schmitt, 1935: 186; Glassell, 1938: 444; Holthuis, 1954: 15; 1959: 161; Bott, 1955: 52; Wass, 1955: 147; Haig, 1956: 19; 1957: 9; 1959: 328; 1960: 50, pr. 19, fig. 2; 1962: 178; 1968: 62; Chace, 1956: 14, 17, fig. 5; Tabb e Manning, 1961: 599; Rodrigues da Costa, 1962: 4; 1964: 565 [lista]; Leary, 1964: 27; Bullis e Thompson, 1965: 10; Coelho, 1963/64: 55; 1971: 233; Westervelt, 1967: 34, 129, fig. 10; Fausto-Filho, 1970: 58 [lista]; 1974: 8; 1978: 63, tab. 1 [lista]; 1979: 45, tab. 3 [lista]; Gore, 1970a: 964; 1970b: 75, figs. 1-6 [larva]; 1972: 67, figs. 1-6, tabs. 1-3 [larva]; 1974: 709; 1982: 11; Rouse, 1970: 140; Coelho e Ramos, 1972: 174; Brusca, 1973: 229, fig. 7.32; 1980: 266, pr. 2, fig. 17.1; Felder, 1973: 33, pr. 4, fig. 13; Fotheringham e Brunenmeister, 1975: 17, 28, 138, 167, fig. 2.14; Gore e Abele, 1976: 21; Camp et al., 1977: 30; Werding, 1977: 198, fig. 18; 1978: 219; 1982: 442; Ramos-Porto et al., 1978: 82; Corredor et al., 1979: 32 [lista]; Carvacho, 1980: 250, tab. 1; Rodríguez, 1980: 217, pr. 3; Markham e McDermott, 1981: 1271; Scelzo, 1982: 1134; Coen e Heck, 1983: 213; Maris, 1983: 237, figs. 1-7 [larva]; Abele e Kim, 1986: 32; Chace et al., 1986: 338, pr. 10.3, 10.4; Raz-Guzman et al., 1986: 348, pr. 1, fig. 2; Campos-González e Macías-Chaves, 1987: 241, tab. 1 [larva]; Scelzo e Varela, 1988: 40; Abele e Kim, 1989: 21; Britton e Morton, 1989: 45, 68, 80, 82, 90, figs. 3-2H, 4-3C, 5-1M; Camp et al., 1998: 144 [lista]; Silva et al., 1989: 136, figs. 5, 16; Williams et al., 1989: 35; Markham et al., 1990: 427 [lista]; Martínez-Iglesias e Alcolado, 1990: tab. 26; Human, 1992: 164; Lemaitre e Alvarez-León, 1992: 48, tab. 1 [lista]; Veloso e Melo, 1993: 179; Coelho-Santos e Coelho, 1994/95: 182, fig. 3a; Oliveira e Masunari, 1995: 355 [biologia]; 2006: 1188 [ecologia]; Osawa, 1995: 167, tab. 5 [larva]; Hernández-Aguilera et al., 1996: 50; Álvarez et al., 1999: 9 [lista]; Hendricks e Harvey, 1999: 379 [lista]; Hernández, 1999: 246, 249, tabs. 1, 2 [larva]; Hernández et al., 1999: 27, tab. 1; Melo, 1999:

248, figs. 167, 168; Knott et al., 2000: 404; Stillman e Somero, 2000: 200, figs. 1-4 [ecologia]; Díaz-Ferguson e Vargas-Zamora, 2001: 97 [ecologia]; Stillman e Reeb, 2001: 236, tabs. 1-3, figs. 1, 2; Calado e Sousa, 2003: 79, fig.; Nizinski, 2003: 117 [lista]; Werding et al., 2003: 79; Galicia-Castillo e Hernández-Aguilera, 2005: 240, 249, fig. 13; Rodríguez et al., 2005: 559; Almeida et al., 2007: 11 [lista]; Coelho et al., 2007: 1, tab. 4 [lista];

Petrolisthes marginatus; Nobili, 1897: 4 [*non P. marginatus* Stimpson].

Petrolisthes lamarcki; Moreira, 1901: 33, 91 [*non P. lamarcki* Leach]

non P. armatus; Boone, 1930: 73, pr. 19; 1931: 151, fig. 6; 1935: 53 [= *P. nobilii* Haig, 1960]

TIPO: (BSNH) e (CM).

LOCALIDADE TIPO: Flórida, E.U.A.

DESCRIÇÃO: Carapaça ligeiramente mais longa do que larga, achatada, transversalmente rugosa, principalmente nas regiões branquiais; margens laterais ligeiramente arqueadas; margem ânterolateral da carapaça terminando em fino espinho hepático; sulco cervical discreto, mas distinto. Paredes laterais da carapaça inteiras, com tufo de cerdas plumosas. Fronte larga, serrilhada e triangular em vista dorsal, com forte depressão; trilobada em vista frontal, lobo mediano mais avançado do que os laterais. Ângulos orbitais externo e interno não pronunciados. Olhos grandes. Primeiro artículo da antena com grande lobo subtriangular e serrilhado, com pequeno espinho inserido, ocupando toda a metade distal da margem flexora; 2º artículo com um pequeno tubérculo na margem anterior; 3º artículo e flagelos lisos. Terceiros maxilípodos rugosos; isquiopodito ligeiramente serrilhado. Quelípodos um pouco desiguais, longos, aproximadamente o dobro do comprimento da carapaça; achatados e rugosos; mero com lobo distal subtriangular e serrilhado na margem flexora, espinho distal na margem extensora em vista dorsal e espinho

distal na margem flexora em vista ventral; carpo com 3 dentes agudos na margem flexora, às vezes com um espinho inserido em cada dente, uma série de espinhos alinhados na margem extensora; própodo largo, geralmente com franja de cerdas plumosas no terço proximal da margem extensora; área basal dos dedos densamente setosa, principalmente no dátilo, não visível em vista ventral, ponta do própodo e dátilo se cruzam nas extremidades. Primeiros 3 pares de patas ambulatórias com cerdas em todos os artículos; cerdas plumosas mais abundantes na margem extensora do ísquio e mero; mero com uma série de espinhos alinhados na margem anterior, 1ª e 2ª pata com espinho subdistal na margem flexora; própodo com 4 espinhos na margem posterior, 2 alinhados medianamente e 2 na margem que se articula com o dátilo; dátilo espiniforme, com fileira de 3 espinhos alinhados na margem flexora; 4º par de patas ambulatórias liso, com cerdas mais abundantes no dátilo e margem distal do própodo. Abdome marginado por finas cerdas. Machos com pleópodos. Telson com 7 placas.

TAMANHO (mm): Maior macho 15,0 (MNRJ 19.063); maior fêmea 12,6 (GORE; ABELE, 1976); menor fêmea ovígera 3,8 (GORE, 1982).

COR: Apresenta uma considerável variação de coloração. Segundo Haig (1960), a carapaça é creme com delineação regular de marrom escuro; olhos negros; antênula verde-azulada com a extremidade laranja; antena laranja; quela creme com rugas vermelho-escuras; uma estreita faixa azul no mero e um tom esverdeado no carpo, palma e dedos em vista dorsal; patas ambulatórias cremes com duas faixas marrons em cada segmento, exceto no dátilo, onde há apenas uma; espinho do dátilo laranja-escuro.

Já Rathbun (1900), menciona uma coloração vermelha e amarela manchada. Nos quelípodos o vermelho predomina; os tubérculos vermelhos com o fundo amarelo. As junções do própodo das patas ambulatórias apresentam duas listras transversais claras, uma distal e outra proximal.

Werding (1977) destaca que a coloração varia de cinza sobre tons marrons e, em alguns casos, marrom-escuro com um tom arroxeado, mas sempre pouco chamativa.

HABITAT: É uma espécie relativamente comum que conquistou uma variedade de biótopos que não são aceitos por outras espécies de porcelanídeos. Espécie eurialina, habita mangues, onde vive nas ramificações de raízes de *Rhizophora* sp. e *Avicenia* sp., e em pequenas lagunas. Também encontrada na região entremarés, embaixo de pedras, em corais, esponjas, em recifes construídos por *Phragmatopoma lapidosa*, banco de mexilhões e ostras, e parece preferir águas tranquilas (WERDING, 1977; VELOSO; MELO, 1993; MICHELETTI-FLORES; NEGREIROS-FRANSOZO, 1999). Coelho (1963/64), avistou a espécie habitando o interior de troncos apodrecidos. Desde a costa até 60 m.

MATERIAL EXAMINADO:

MÉXICO: Golfo da Califórnia, Quintana Roo, San Felipe, Hardy, R. col., 20/X/1956 (MZUSP 9.473).

BRASIL: **Pará** – Ilha de Fortaleza, 14/VI/1966, 4♂, 2♀, 1♀ov. (MNRJ 735); 16/VI/1966, 1♂, 6♀ov. (MNRJ 736); Japerica, VI/1966, 1♂, 2♀ov. (MNRJ 744); Salinópolis, 12/VI/1966, 2♂, 2♀ (MNRJ 3.624); Marapanim, Alegre, 09-12/IX/1965, 1♂ (MZUSP 11.753). **Maranhão** – Ilha do Rosário, 4♂, 1♀, 1♀ov. (MNRJ 3.790). **Ceará** – Aracati, Praia do Retiro Grande, 17/I/1964, 2♂, 3♀ov. (MNRJ 740); Praia do Meireles, 10/I/1964, 1♂ (MNRJ 743). **Pernambuco** – Recife, Recife da Piedade, Melo, G. A. S. col., VII/1986, 1♀ov. (MZUSP 7.536); Ponta das Pedras, 1♂, 3♀ (MNRJ 13.535). **Alagoas** – Passo de Camaragibe, 14/IX/2004, 17♂, 2♀, 12♀ov. (LabMar 86); 11/III/1997, 38♂, 40♀ (LabMar 524); 19/III/1997, 15♂, 20♀ (LabMar 543); 22/IV/1997, 8♂, 14♀, 11♀ov. (LabMar 606); 21/V/1997, 10♂, 12♀ (LabMar 670); 03/VI/1997, 17♂, 9♀ (LabMar 704); 18/VII/1997, 10♂, 8♀ov. (LabMar 765); 19/VIII/1997, 7♂, 9♀ (LabMar 887); 19/VIII/1997, 1♂ (LabMar 888); 15/IX/1997, 6♂, 7♀ (LabMar 955); 17/X/1997, 20♂, 14♀ (LabMar 1.022); 14/XI/1997, 23♂, 25♀ (LabMar 1.149); 12/XII/1997, 48♂, 55♀ (LabMar 1.186); 13/I/1998, 55♂, 46♀

(LabMar 1.267); 27/II/1998, 42♂, 35♀ (LabMar 1.307); 14/IX/2004, 2♂, 1♀ov. (LabMar 2.329); 01/VII/2004, 11♂, 4♀, 1♀ov. (LabMar 7.460); Santana, W. e Pinheiro, A. col., 18.X.2009, 8♂, 3♀, 2♀ov. (MZUSP 20.505); 01/IV/2010, 1♀ov. (MZUSP 20.596); 1♀ov. (MZUSP 20.597); 1♀ov. (MZUSP 22.184); 1♀ov. (MZUSP 22.186); Maragogi, 04/V/1996, 1♂, 1♀ (LabMar 77); 24/XI/1996, 7♂, 2♀ov. (LabMar 388); Tabuba, 14/IX/1997, 3♂, 1♀ov. (LabMar 921); 28/V/1998, 1♂, 1♀ov. (LabMar 1.393); 02/IV/2000, 2♀, (LabMar 2.530); 06/V/2000, 1 juvenil, (LabMar 2.683); 02/VI/2000, 1♂ (LabMar 2.764); 29/VII/2000, 2♂, 1♀ (LabMar 2.782); Japaratinga, 09/X/1995, 2♂ (LabMar 38); 18/IV/1996, 3♂, 1♀, 1♀ov. (LabMar 66); 12/XI/1997, 6♂, 5♀ (LabMar 1.109); 12/XI/1997, 1♀ (LabMar 3.075); Maceió, Ponta Verde, 29/VI/1996, 1♀ (LabMar 122); 31/VIII/1996, 4♂, 4♀ov. (LabMar 186); 13/XI/1996, 10♂, 3♀ov. (LabMar 364); 01/VI/1997, 1♀, 1♀ov. (LabMar 693); 13/XII/1997, 1♂, 1♀, 1♀ov. (LabMar 1.204); 02/XII/1993, 2♂, 2♀ov. (LabMar 6.216); 24/X/2003, 3♂, 3♀ (LabMar 7.464); 24/X/2003, 2♂, 1♀ (LabMar 7.474); Correia, M. D. col., 08/X/1994, 1♂, 1♀ (MZUSP 12.882); Roteiro, 01/XI/1996, 1♂ (LabMar 340); Lagoa Mundaú, Prainha, 17/XII/1996, 1♂ (LabMar 423); 01/VII/1997, 4♂, 3♀, 2♀ov. (LabMar 744); 11/XI/1997, 1♀ (LabMar 1.091); Estuário do Roteiro, 14/XII/2001, 8♂, 2♀, 5♀ov. (LabMar 3.309); 30/I/2002, 1♂ (LabMar 3.358); 30/II/2002, 7♂, 3♀ (LabMar 3.359); 01/III/2002, 3, 2♀ov. (LabMar 3.399); 27/III/2002, 3♂, 8♀ (LabMar 3.442); 27/III/2002, 2♂, 1♀ (LabMar 3.443); 26/IV/2002, 18♂, 16♀, 1♀ov. (LabMar 3.480); 26/IV/2002, 1♂ (LabMar 3.481); 09/VIII/2002, 1♀ (LabMar 3.564); 20/IX/2002, 3♂, 3♀, 6♀ov. (LabMar 3.593); 29/IX/2002, 1♂ (LabMar 3.594); 20/IX/2002, 1♂ (LabMar 3.595); 13/XI/2001, 2♂, 6♀, 5♀ov. (LabMar 3.613); 24/V/2002, 19♂, 7♀, 19♀ov. (LabMar 3.755); 09/VII/2002, 9♂, 2♀, 2♀ov. (LabMar 3.812); 09/VII/2002, 1♂, 2♀ (LabMar 3.813); 09/VIII/2002, 5♂, 13♀, 5♀ov. (LabMar 3.867); 09/VIII/2002, 1♂ (LabMar 3.868); 22/X/2002, 5♂, 3♀ov. (LabMar 4.187); 22/X/2002, 4♂, 2♀ov. (LabMar 4.188); 05/XI/2002, 3♂ (LabMar 4.250); 05/XI/2002, 11♂, 4♀, 1♀ov. (LabMar 4.251); 31/I/2003, 4♂, 1♀, 6♀ov. (LabMar 4.354); 31/I/2003, 5♂, 6♀ov. (LabMar 4.359); 31/I/2003, 1♂, 2♀ov. (LabMar 4.360); 29/V/2003, 3♀ov. (LabMar 6.088); 28/VIII/2003, 1♀ov. (LabMar 6.090); 29/V/2003, 2♂ (LabMar 6.091); 28/VII/2003, 10♂, 8♀, 3♀ov. (LabMar 6.092); 18/III/2004, 2♂ (LabMar 6.096); 29/V/2003, 3♂ (LabMar 6.097); 29/V/2003, 7♂, 1♀, 2♀ov. (LabMar 6.098); 28/VII/2003, 5♂, 1♀, 4♀ov. (LabMar 6.101); 25/IX/2003, 1♂, 1♀, 1♀ov. (LabMar 6.102); 28/VIII/2003, 14♂, 6♀, 1♀ov. (LabMar 6.104); 18/III/2004, 2♂ (LabMar

6.359); 22/XII/2003, 1♂, 1♀ov. (LabMar 6.362); Barra de São Miguel, 02/XI/1996, 1♂ (LabMar 342). **Bahia** – 1♂, 1♀, 1♀ov. (MNRJ 766); Ilha de Tinhare, entre Gamboa e Morro de São Paulo, 21/VII/1985, 1♂, 1♀ov. (MNRJ 4.083); Baía de Todos os Santos, Ilha da Maré, VI/1996, 1♂ (MNRJ 8.658); Ilha das Fontes, 29/VII/2003, 15♂, 7♀, 19♀ov. (LabMar 7.179); Itaparica, Coroa de Pedra, 03/II/1993, 1♀ (MNRJ 8.726); Ilhéus, 31/V/1994, 1♂, 1♀ (MZUSP 19.530); 31/V/1994, 1♂, 1♀ (MZUSP 19.551); Caravelas, Rio Caravelas, Young, P. S. col., 15/I/1985, 29♂, 7♀, 33♀ov. (MZUSP 7.004); Abrolhos, 4♂, 3♀ (MZUSP 9.489); Recife de Nova Viçosa, Young, P. S. et al. col., 02/III/1994, 1♂, 1♀ (MNRJ 8.725); 23/III/1993, 15♂, 5♀, 12♀ov. (MNRJ 3.292); 20/VIII/1994, 1♀ (MNRJ 7.200); Coroa Vermelha, 26/I/1995, 1♀ov. (MNRJ 6.638); 25/I/1995, 3♂, 3♀, 1♀ov. (MNRJ 6.776); 26/I/1995, 2♂, 1♀, 1♀ov. (MNRJ 6.778); 26/I/1995, 1♂ (MNRJ 6.780); 25/I/1995, 9♂, 2♀ov. (MNRJ 8.736); Coroa de Cumuruxatiba, 31/I/1995, 1♀ov. (MNRJ 6.773); Rio Peruíbe, Estuário, 28/III/1995, 15♂, 3♀, 12♀ov. (MNRJ 6.775); Mucuri, 3♂, 1♀ (MZUSP 18.754); 25/VIII/1988, 1♀ (MZUSP 18.755); Praia da Corcunda, Ilha Bom Jesus, 11/III/1968, 1♀, 2♀ov. (MZUSP 7.156). **Espírito Santo** – Anchieta, Praia de Anchieta, Young, P. S. col., 02/VII/1984, 9♂, 3♀, 3♀ov. (MZUSP 7.000); Aracruz, 13/X/1989, 1♂ (MZUSP 18.753); 19/III/1991, 1♀ (MZUSP 18.757); 11/X/1989, 2♂, 6♀, 2♀ov. (MZUSP 18.764); 31/X/1990, 3♂, 2♀ov. (MZUSP 18.767); 01/XII/1987, 1♂ (MZUSP 18.769); 02/XII/1987, 1♂ (MZUSP 18.771); 01/VIII/1989, 2♂ (MZUSP 18.772); 07/II/1990, 1♂ (MZUSP 18.775); 04/X/1987, 3♂ (MZUSP 18.776); 13/X/1989, 1♂, 1♀, 1♀ov. (MZUSP 18.778); Camburi, 26/IV/1991, 1♂ (MZUSP 18.719); 06/V/1989, 4♂, 1♀, 1♀ov. (MZUSP 18.721); 15/X/1989, 3♂, 2♀, 1♀ov. (MZUSP 18.762); 27/IV/1990, 1♂, 1♀ov. (MZUSP 18.766); 15/X/1989, 1♂ (MZUSP 18.768); 17/VIII/1989, 1♀ov. (MZUSP 18.770); 23/XI/1988, 2♀ (MZUSP 18.777); 07/V/1989, 3♂, 1♀ov. (MZUSP 18.779); Serra, Cia Siderúrgica de Tubarão, 11/XII/1993, 4♂, 1♀ov. (MZUSP 18.715); 04/VII/1993, 2♂ (MZUSP 18.751); Itapemirim, Praia da Gamboa, Tavares, Santana, Mendonça Jr. e Pinheiros col., 04XI/2006, 14♂, 1♀, 13♀ov. (MZUSP 18.556); Guarapari, 14/IV/1960, 3♂, 2♀ov. (MZUSP 9.541); Canal da Guarapari, Young, P. S. col., 10/VII/1984, 3♂, 1♀, 1♀ov. (MZUSP 7.003); Praia Mole, 25/III/1994, 1♀ov. (MZUSP 18.756); 32/VI/1994, 1♂ (MZUSP 18.759); 07IV/1993, 1♂ (MZUSP 18.774); Santa Cruz, 1♂ (MZUSP 10.665); 16/VII/1973, 1♂ (MZUSP 10.660); 16/VII/1973, 1♂ (MZUSP 10.693); 16/VII/1973, 1♂ (MZUSP 10.694); Estação de Ecologia de Santa Cruz, 21/XI/1995, 5♂, 1♀ (MNRJ 7.775); Supel,

25/IV/1993, 1♀ov. (MZUSP 18.714); 01-02/VII/1993, 3♂, 3♀ (MZUSP 18.720); 05/V/1994, 1♂ (MZUSP 18.750); 06/IX/1994, 1♀ov. (MZUSP 18.752); 27/III/1994, 1♂, 2♀, 1♀ov. (MZUSP 18.758); 29-30/IX/1993, 4♂, 9♀, 2♀ov. (MZUSP 18.761); 24/VI/1994, 4♂, 3♀, 1♀ov. (MZUSP 18.763); 13/XII/1993, 2♂, 1♀ov. (MZUSP 18.773); 24/IX/1992, 1♂ (MZUSP 18.780); 30/IX/1993, 1♂ (MZUSP 18.894). **Rio de Janeiro** – 1858, 3♂, 2♀, 5♀ov. (MZUSP 592); Ilha Grande, Garbe, E. col., 1905, 4♂, 1♀, 2♀ov. (MZUSP 591); Praia Freguesia do Norte, 19/VII/1966, 11♂, 2♀ (MNRJ 747); Praia Freguesia do Leste, Melo, G. col., 19/VII/1966, 1♂ (MZUSP 15.279); Praia Freguesia do Sul, 24/VII/1966, 1♂, 2♀ (MNRJ 3.625); Praia Vila Velha, 21/V/1966, 1♀ (MNRJ 3.640); 21/VII/1966, em pedras, 1♀ (MNRJ 4.154); Praia do Furado, 22/VII/1966, 2♂ (MNRJ 4.086); Praia da Baleia, 20/VII/1966, 4♂, 4♀ (MNRJ 4.095); Enseada do Abraão, Praia da Grena, 04/VIII/1985, 1♂, 1♀ (MNRJ 4.147); Mangaratiba, 1992, 4♂, 1♀, 3♀ov. (MZUSP 18.716); Ilha de Itacuruçá, Águas Lindas, VII/1969, 1♂ (MNRJ 762); Praia da Ribeira, 24/II/1959, 2♂ (MNRJ 751); I/1951, 30♂, 4♀ov. (MNRJ 767); 20/XI/1984, 1♂, 1♀, 1♀ov. (MNRJ 3.650); 02/IX/1949, 2♂, 1♀ov. (MNRJ 13.533); Ibicuí, Barra do Saí, 16/VI/2003, 5♂, 1♀ (MNRJ 19.063); Itacuruçá, Praia Grande, 08/II/1986, 1♀ov. (MNRJ 4.085); Niterói, Muriqui, 01/VIII/1969, 1♂, 1♀ (MNRJ 746); Jurujuba, 24/V/1956, 1♀, 1♀ov. (MNRJ 758); Ponta de Jurujuba, W. M. V. col., XII/1959, 1♂ (MZUSP 10.608); Icaraí, 1 juvenil (MNRJ 13.537); 1937, 2♂ (MNRJ 13.539); Praia de Ibicuí, Azevedo, E. col., 16/I/1980, 4♂, 1♀, 2♀ov. (MZUSP 18.749); 09/V/1985, 1♀ov. (MZUSP 19.498); 22/IV/1994, 1♀ (MZUSP 19.514); Albuquerque, E. col., 06/X/1983, 2♂ (MZUSP 18.725); Albuquerque, E. col., 17/IX/1982, 3♂, 2♀ (MZUSP 19.568); Praia Vermelha, 07/V/1982, 1♂ (MZUSP 18.724); 07/V/1982, 3♂, 1♀ov. (MZUSP 19.529); Praia de Itaipu, 30/VII/1992, 4♂, 1♀, 1♀ov. (MNRJ 4.511); 19/XII/1991, 1♀ov. (MNRJ 4.516); 03/IV/1992, 5♂, 1♀, 5♀ov. (MNRJ 4.519); Gragoatá, II/1959, 1♀ (MZUSP 9.537); II/1959, 1♀ (MZUSP 10.641); II/1959, 1♀ (MZUSP 10.727); II/1959, 1♀ (MZUSP 11.127); Sepetiba, 22/X/1960, 6♂, 9♀ (MNRJ 748); 11/I/1963, 6♂, 3♀, 3♀ov. (MNRJ 749); Baía de Guanabara, 1♂, 2♀ov. (MZUSP 18.760); 1♀ (MZUSP 18.889); Ilha do Catalão, Young, P. S. col., 16/VIII/1984, 1♀ (MZUSP 7.001); Ilha do Pinheiro, 14/XI/1950, 1♀ov. (MNRJ 13.531); Búzios, Praia de Manguinhos, Azevedo, E. col., 01/II/1980, 6♂, 2♀ov. (MZUSP 18.893); 31/VII/1984, 1♀ (MZUSP 19.499); 31/VII/1984, 10♂, 5♀, 3♀ov., (MZUSP 19.501); 31/VII/1984, 1♀ (MZUSP 19.526); 1♀ov. (MNRJ 759); Armação dos Búzios, I/1958, 1♀ov. (MZUSP 10.677); Praia da

Armação, 03/XI/1982, 4♂, 1♀ov. (MNRJ 2.328); Enseada da Praia da Ferradura, 13/XII/1998, 2♀ov. (MNRJ 13.573); Praia Rasa, 14/XII/1998, 7♂, 4♀ov. (MNRJ 13.665); Praia dos Ossos, 13/VII/1983, 1♀ov. (MZUSP 19.553); Cabo Frio, 1♀ (MZUSP 10.631); Praia do Perú, costão direito, 23/VII/2001, médio-litoral, 1♀ov. (MZUSP 19.511); Praia do Forno, 15/VIII/1958, 6♂, 3♀, 1♀ov. (MNRJ 750); Praia das Conchas, IV/1985, 1♂, 1♀, 1♀ov. (MNRJ 3.776); Arraial do Cabo, 21/VIII/1972, 2♀ov. (MZUSP 19.562); III/1984, 5♂ (MNRJ 3.846); Prainha, 16/VIII/1958 (MNRJ 738); 18/IX/1993, 1 juvenil (MNRJ 5.760); Costão da Enseada da Prainha, 07/III/1984, 1♂, 1♀, 1♀ov., (MZUSP 19.902); Angra dos Reis, Praia do Leste, 19/VII/1966, 1♂ (MNRJ 752); Praia da Monsuaba, 25/VII/1966, 1♂ (MNRJ 3.633); Praia da Mombaça, 22/V/1966, 8♂, 3♀, 1♀ov. (MNRJ 4.084); Ilha Bonfim, 26/VIII/1992, 2♂ (MNRJ 8.643); Baía de Guanabara, Ilha do Governador, Mir, D. col., 31/XII/1959, 1♂, 1♀ (MZUSP 10.711); Praia do Zumbi, 02/VI/1954, 2♀ov. (MNRJ 739); 02/VI/1954, 2♂ (MNRJ 745); Praia da Ribeira, 07/I/1962, 1♂ (MNRJ 761); Praia da Macumba, 05/IX/1985, 6♂, 2♀, 4♀ov. (MNRJ 4.092); Praia do Engenho, 30/IX/1986, 8♂, 1♀, 1♀ov. (MNRJ 4.087); Jardim Guanabara, Praia do Quebra Coco, 31/IX/1985, 3♂, 1♀ov. (MNRJ 3.785); Ilha Marambaia, Praia do Porto, 27/VII/1969, 4♂, 7♀ (MZUSP 10.666); 3♂, 3♀ (MZUSP 10.699); 29/VII/1969, 1♂, 1♀ (MZUSP 11.113); Praia do Pontilhão, 27/VII/1969, 3♂, 1♀, 1♀ov. (MZUSP 10.635); Lagoa Araruama, 01/V/1984 (MZUSP 9.371); Urca, 06/X/1959, 1♂ (MZUSP 10.663); 15/VII/1996, 4♂, 4♀, 1♀ov. (MNRJ 8.644); P. S. Young col., 30/VI/1984, 1♂ (MZUSP 7.002); Forte São João, 05/IX/1983, 1♂ (MZUSP 10.687); Parati, Praia Guarda, Tsukamoto col., 14/II/1983, 3♂, 1♀ (MZUSP 6.958); Tarituba, XII/1974, 1♂ (MNRJ 757); 12/XII/1974, 1♂ (MNRJ 4.090); XII/1974, 3♂, 1♀ov. (MNRJ 5.221). **São Paulo** – Ilhabela, Praia Engenho D'água, 28/VIII/1996, 2♂, 10♀ (MZUSP 19.559); São Sebastião, VII/1961, 1♀ (MZUSP 9.533); 07/VII/1961, 1♂ (MZUSP 9.538); 05/IX/1960, 36♂, 22♀, 14♀ov. (MZUSP 10.601); VII/1961, 32♂, 21♀, 1♀ov. (MZUSP 10.606); 13/IV/1949, 1♂ (MZUSP 10.718); IX/1960, 1♀, 3♀ov. (MNRJ 737); 1♂ (MNRJ 741); 18/IX/1960, 2♂, 4♀ (MNRJ 742); 05/XII/1960, 3♂, 1♀ (MNRJ 753); 17/IX/1960, 1♀ (MNRJ 756); 17/VII/1960, 1♂ (MNRJ 760); Garbe, E. col., 1915, 16♂, 3♀ov. (MZUSP 902); Barequeçaba, 21/X/1960, 5♂, 4♀ (MZUSP 9.539); 23/X/1960 (MNRJ 763); Praia do Araçá, 22/VII/1963, 1♂, 1♀, 1♀ov. (MZUSP 10.634); 8♂, 1♀ov. (MZUSP 10.642); 03/VII/1966, 4♂ (MZUSP 10.685); 22/VII/1963, 5♂, 7♀, 1♀ov. (MZUSP 10.701); Praia do Segredo, Rodrigues da Costa, H. col., I/1961, 12♂,

5♀, 8♀ov. (MZUSP 9.459); 05/IX/1960, 1♀ (MNRJ 3.619); Praia do Porto, 12/VII/1964, 2♂ (MZUSP 9.534); 12/VII/1964, 1♂ (MZUSP 9.545); São Francisco, 15♂, 20♀, 13♀ov. (MZUSP 10.604); 14/VII/1961, 3♂, 5♀ (MZUSP 10.651); Praia do Santo Antônio, Santana, W. col., 25/XI/2004, 4♂, 1♀ (MZUSP 18.895); Ubatuba, 1♀ (MZUSP 19.525); I/1960 (MZUSP 9.479); I/1960 (MZUSP 9.544); Ilha do Cardoso, Ilha de Casca, 05/VI/1985, 1♂, 1♀ (MZUSP 13.125); Cananéia, est. 23, 02/II/1967, 1♂ (MZUSP 7.155); Ilha da Casca, 1♂ (MZUSP 7.158); Itanhaém, Luederwaldt col., VI/1914, 1♀ (MZUSP 588); Guarujá, Praia Branca, 29/VIII/1992, 1♂ (MZUSP 12.009); Perequê, Bento, R. T. e Dall'Occo, P. L. col., III/2008, 6♂, 2♀, 5♀ov. (MZUSP 18.688); Cubatão, Olmos, F. col., 1♂, 1♀ov. (MZUSP 13.699); Alemoa, Olmos, F. col., 04/XII/1996, 4♂, 1♀ov. (MZUSP 12.293); São Vicente, 4♂, 6♀ (MZUSP 9.532); IX/1959 (MZUSP 9.542); Melo-Filho, G. A. S. col., 06/IV/1979, 1♂, 1♀ (MZUSP 7.154); Ilha Porchat, 1♀ (MZUSP 11.114); Hebling, N. col., 21/X/1968, 1♂ (MZUSP 10.667); Santos, Ponta da Praia, Magenta, C. col., VIII/2008, 4♂, 1♀, 1♀ov. (MZUSP 18.878); Porto da Alemoa, Pestana, P. col., V/2000, 10-12 m, 1♂, 1♀ov. (MZUSP 19.567); Itacurussá, X/1959, 1♂, 1♀ (MZUSP 9.530). **Paraná** – Cabaraquara, Frigotto, S. F. col., 22/I/2008, 2♂ (MZUSP 18.662); Frigotto, S. F. col., 27/V/2007, 34♂, 15♀, 1♀ov. (MZUSP 20.173); 27/V/2007, 1♀, 20♀ov. (MZUSP 20.177); 29/IX/2007, 17♂, 2♀, 6♀ov. (MZUSP 20.186); Paranaguá, Ilha do Mel, Praia do Encantado, Young, P. S. e Aranha, J. M. R. col., 14/X/1985, 11♂, 8♀ (MZUSP 9.023); Cais, Young, P. S. e Aranha, J. M. R. col., 13/X/1985, 8♂, 4♀, 8♀ov. (MZUSP 10.590); Pontal do Sul, Montú, M. col., 1988, 1♀ (MZUSP 9.615); Montú, M. col., 1988, 1♀ov. (MZUSP 9.616); Antonina, Prainha, 02/II/1999 (MNRJ 14.499); Guaratuba, IX/2000, 1♀ov. (MNRJ 15.654). **Santa Catarina** – 1♀ (MZUSP 10.700); 4♂, 3♀, 3♀ov. (MNRJ 764); Palhoça, Enseada do Brito, 09/XII/1977, 1♂ (MZUSP 6.956); Florianópolis, Young, P. S. col., 17/III/1986, 32♂, 12♀, 5♀ov. (MZUSP 9.024); Praia Tapera do Sul, 18/II/1986, 2♂, 1♀ (MNRJ 3.845).

Sem localidade: (MZUSP 590); 1♂, 2♀ (MZUSP 6.955); 2♂, 1♀ (MZUSP 6.957); 1♂, 1♀ (MZUSP 7.153); 1♂, 1♀ (MZUSP 7.188); 3♂, 3♀, 1♀ov. (MZUSP 7.189); (MZUSP 9.490); 1 (MZUSP 9.850); 5♂, 1♀, 3♀ov. (MZUSP 10.622); 3♂, 4♀ (MZUSP 10.630); 2♂, 1♀ (MZUSP 10.658); 1♀ (MZUSP 10.669); (MZUSP 10.697); 2♀ (MZUSP 10.714).

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: **Atlântico ocidental:** E.U.A., Connecticut, Carolina do Norte, Geórgia, Flórida oriental e ocidental, Louisiana, Texas; Bermuda; México, Tamaulipas, Veracruz, Campeche e Quintana Roo; Belize; Costa Rica, Golfo de Nicoya; Panamá, Bocas del Toro, Colón e Caledonia Bay; Bermuda; Bahamas; Cuba; Jamaica; Porto Rico; Ilhas Virgens; Colômbia, Punta Calixto e Ilhas Rosário; Venezuela, Curaçao, Ilhas Blanquilla, Cubagua e Margarita; e Brasil (Ilha de Fernando de Noronha e do Pará a Santa Catarina). **Atlântico oriental** - Ilha Ascensão; Gibraltar; Senegal a Angola. **Pacífico oriental** - Golfo da Califórnia ao Equador (Ilhas Galápagos); e Peru.

VARIAÇÃO: Populações dessa espécie de diferentes localidades mostram considerável variação morfológica. Acredita-se que *P. armatus* apresenta uma variação intra-específica. Basicamente, a palma do quelípodo varia de estreita a robusta e com espinhos e cerdas na margem extensora, até completamente sem espinhos e sem cerdas. Além disso, podem apresentar na margem flexora do carpo 3 dentes em ambos os quelípodos, 3 em um e 4 no outro; raramente 4 em ambos os quelípodos ou 1 em um e 3 no outro. Gore (1974) identificou um espécime com apenas 2 dentes em um dos quelípodos. Nobili (1901b) destaca que um espécime identificado pelo mesmo em 1897 como *P. marginatus* Stimpson era um exemplo anômalo de *P. armatus* com 4 dentes no carpo ao invés de 3. Espécimes com tal variação também foram identificados por Boone (1935).

Outros tipos de variação também já foram notados: Henderson (1888) notou um espécime com a margem extensora do própodo do quelípodo distintamente serrado, como descrito por Gibbes, porém esses espínulos marginais estão raramente presentes. Gore (1970) examinou alguns espécimes com o tubérculo do primeiro segmento móvel da antena indistinto. Essas variações também ocorrem entre espécimes de diferentes tamanhos na mesma localidade.

Acredita-se também que *P. armatus* represente um complexo de espécies. Além de considerar a grande variação morfológica do adulto, Gore (1972), ao comparar a morfologia larval de espécimes do Pacífico e do Atlântico, notou que eram diferentes em algumas características importantes: as larvas do Pacífico

oriental eram menores e apresentavam menos espinhos e cerdas do que as do Atlântico ocidental.

OBSERVAÇÕES: É o porcelanídeo com maior distribuição no Atlântico ocidental e também apresenta uma larga distribuição no Pacífico oriental. É encontrado em regiões tropicais da América ocidental e oriental e na costa oeste da África, e é o único conhecido em Bermuda e Ilha Ascensão, no Oceano Atlântico. Ocorre nos dois lados do Istmo do Panamá, embora a população do Pacífico oriental possa ser, pelo menos, subespecificamente distinta (GORE, 1974). Gore (1982) cita que as formas dos dois lados do Istmo do Panamá podem representar diferentes espécies, já que as larvas do Pacífico oriental e do Atlântico ocidental diferem em muitas características morfológicas, e mais estudos são necessários para separar o “complexo *armatus*” em diferentes grupos.

P. armatus é muito parecida com *P. nobilii* Haig, 1960, mas esta é facilmente distinguida pelas seguintes características: carapaça triangular e mais larga posteriormente; fronte um pouco mais estreita e mais triangular; palma mais larga, com a margem extensora mais curvada; e uma estreita faixa de curta pubescência na superfície ventral da palma em direção à margem extensora (HAIG, 1960). Gore (1982) constatou que outra diferença consistente é o grande lobo no mero do terceiro maxilípodo, que em *P. nobilii* é um triângulo isósceles, agudo, e em *P. armatus* é mais largo e curvado. O material identificado por Boone (1931) como *P. armatus* foi examinado por Haig (1960), que provou ser *P. nobilii*.

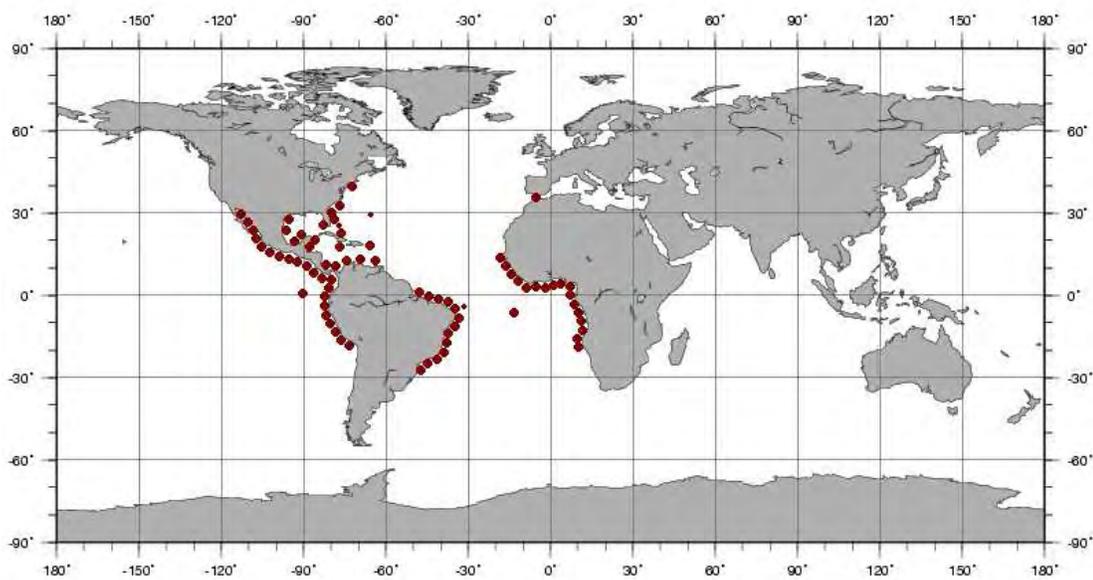


Fig. 27: Distribuição geográfica de *Petrolisthes armatus*.

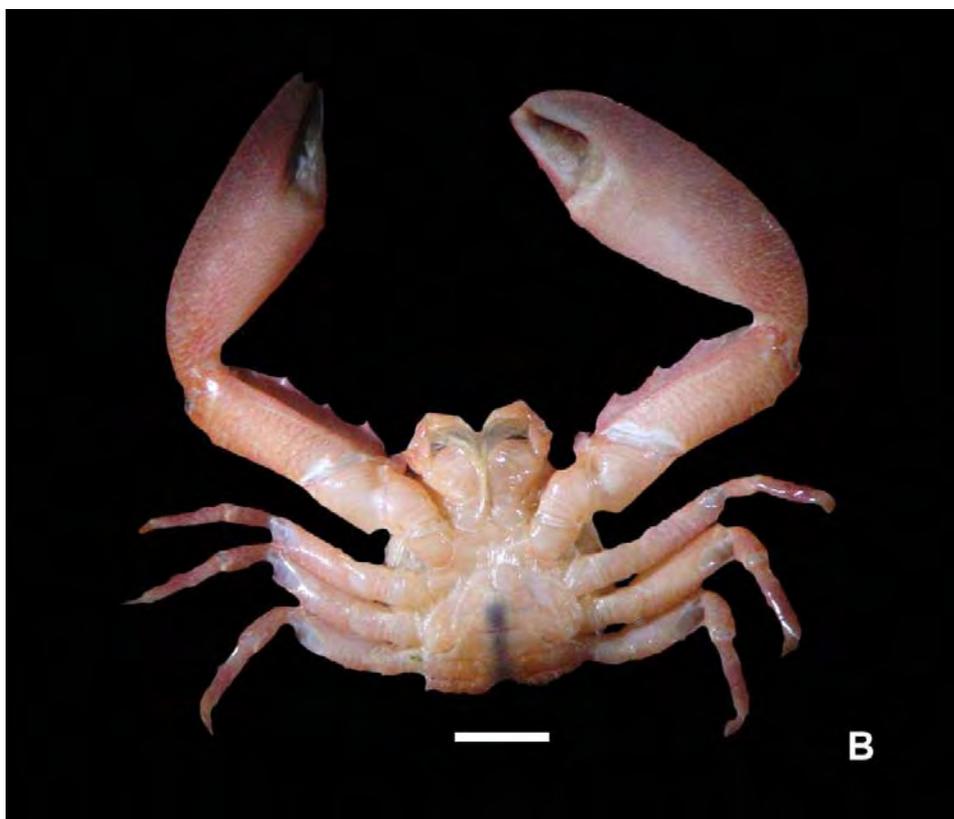
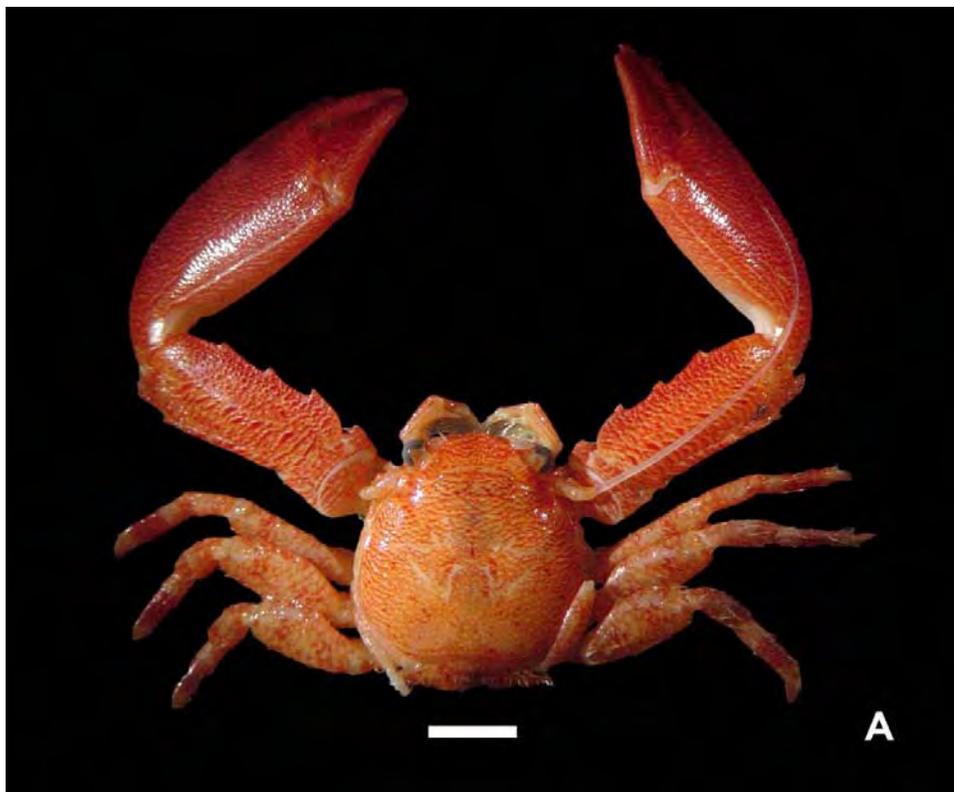


Fig. 28: *Petrolisthes armatus*, macho, Paraná, 10,0 l.c. x 11,0 c.c. (MZUSP 20.173): A. vista dorsal, B. vista ventral. Escalas = 5 mm.

***Petrolisthes galathinus* (Bosc, 1802)**

Porcellana galathina Bosc, 1802: 233, pr. 6, fig. 2.

Porcellata sexspinoso Gibbes, 1850: 190; Leary, 1964: 28.

Petrolisthes sexspinosus Stimpson, 1858: 227; Kingsley, 1880: 405; Rathbun, 1900: 145; Benedict, 1901: 133.

Petrolisthes galathinus; Ortmann, 1897: 283; Nobili, 1897: 4; Moreira, 1901: 34, 93; Rathbun, 1910: 600; 1920: 11; Hay e Shore, 1918: 404, pr. 29, fig. 1; A. Milne-Edwards e Bouvier, 1923: 289, pr. 1, fig. 1, 2; Boone, 1930: 76, pr. 20; 1931: 155, fig. 9; 1935: 53; Schmitt, 1935: 186; Wass, 1955: 147; Haig, 1956: 22; 1960: 36, pr. 19, fig. 4; 1962: 175; 1966: 352; Chace, 1956: 152; Holthuis, 1959: 162; Tabb e Manning, 1961: 599; 1962: 62; Rodrigues da Costa, 1964: 565 [lista]; Bullis e Thompson, 1965: 10; Williams, 1965: 107, fig. 83; 1984: 243, fig. 178; Coelho, 1963/64: 56; 1970: 233; 1971: 233; Fausto-Filho, 1968: 43; 1978: 63, tab. 1 [ecologia]; 1979: 45, tab. 3 [ecologia]; Gore, 1970a: 965; 1974: 712; 1982: 13; McCloskey, 1970: 30; Rouse, 1970: 141; Coelho e Ramos, 1972: 174; Gomes-Corrêa, 1972: 4; Felder, 1973: 33, pr. 4, fig. 14; Scelzo e Boschi, 1973: 213 [lista]; Rickner, 1975b: 164; Gore e Abele, 1976: 21; Camp et al., 1977: 30; Werding, 1977: 201, fig. 20; 1978: 219; 1982: 445; 1984: 10; Ramos-Porto et al., 1978: 81; Young, 1978: 176; 1986: 103; Corredor et al., 1979: 32 [lista]; Felder e Chaney, 1979: 8, 15, 25, 28, fig. 4, tabs. 1, 2 [ecologia]; Huni, 1979: 21, figs. 1-4 [larva]; Rodríguez, 1980: 217, pr. 5; Scelzo, 1982: 1133; Wenner e Read, 1982: 187, tab. 2 [ecologia]; Abele e Kim, 1986: 32; 1989: 21; Raz-Guzman et al., 1986: 349, pr. 1, fig. 3; Ruppert e Fox, 1988: 249, 404; Silva et al., 1989: 137, figs. 6, 15; Williams et al., 1989: 35; Markham et al., 1990: 427 [lista]; Martínez-Iglesias e Alcolado, 1990: tab. 26; Martínez-Guzmán e Hernández-Aguilera, 1993: 619; Veloso e Melo, 1993: 179; Coelho-Santos e Coelho, 1994/95: 187, fig. 3b; Arana et al., 1996: 217 [larva]; Hernández-Aguilera et al., 1996: 50; Camp et al., 1998: 144 [lista]; García et al., 1998: 28, tab. 1; Álvarez et al., 1999: 9 [lista]; Hendricks e Harvey, 1999: 379 [lista]; Hernández, 1999: 246, 249, tabs. 1, 2 [larva]; Hernández et al., 1999: 27, tab. 1; Melo, 1999: 252, figs. 171, 172; Stillman e

Somero, 2000: 200, figs. 1-4 [ecologia]; Stillman e Reeb, 2001: 236, figs. 1, 2, tabs. 1-3; Werding et al., 2001: 108, fig. 2, tab. 3; López-Greco et al., 2002: 40 [fisiologia]; Werding e Hiller, 2002: 849; Nizinski, 2003: 117 [lista]; Werding et al., 2003: 79, tabs. 1, 2; Hiller et al., 2004: 131, 134, tab. 1; Galícia-Castillo e Hernández-Aguilera, 2005: 240, 251, fig. 14; Rodríguez et al., 2005: 561, pr. 1, fig. H; Bezerra e Coelho, 2006: 699, tab. 1 [ecologia]; Coelho et al., 2007: 1, tab. 4 [lista].

Petrolisthes galatinus [sic]; Hernández-Aguilera e Sosa-Hernández, 1982: 39, fig. 19 [error].

TIPO: Não designado.

LOCALIDADE-TIPO: Desconhecida.

DESCRIÇÃO: Carapaça tão longa quanto larga, coberta por fortes rugas ciliadas transversais interrompidas nos sulcos que separam as regiões; convexa em ambas as direções; forte espinho hepático; sulco cervical bem definido; região frontal ligeiramente granulada. Paredes laterais da carapaça inteiras, com rugas longitudinais. Fronte larga, triangular em vista dorsal; forte depressão mediana com curta e fina pubescência, e margem serrilhada; lobo mediano mais largo e projetando-se mais adiante do que os lobos laterais. Ângulo orbital externo projetado em dente serrilhado; ângulo orbital interno projetado em agudo espinho. Olhos grandes. Primeiro artigo da antena com grande lobo distal, triangular e serrilhado, com espinho inserido, ocupando toda a metade distal da margem flexora; 2º e 3º artigos ligeiramente rugosos; flagelos lisos. Terceiros maxilípodos rugosos; margem flexora do isquiopodito ligeiramente serrilhada. Quelípodos um pouco desiguais, longos, aproximadamente o dobro do comprimento da carapaça, com fortes estrias ciliadas; ísquio com discreto espinho subdistal na margem flexora e espinho proximal na margem extensora em vista ventral; mero com uma projeção distal em forma de dente serrilhado que termina em discreto espinho na margem

flexora, 2 ou 3 espinhos distais na margem extensora e espinho subproximal na margem extensora em vista dorsal, 2 espinhos distais na margem flexora em vista ventral; carpo com 4 projeções em forma de dentes serrilhados que terminam em agudo espinho na margem flexora, uma série de espinhos alinhados e franja de cerdas na margem extensora, espinho distal na margem que se articula com o própodo; própodo largo e achatado, franja de cerdas plumosas e uma série de espinhos alinhados na margem extensora, mas ausentes em alguns espécimes; área basal do própodo e dátilo densamente setosa, principalmente no dátilo, não visível ventralmente. Primeiros 3 pares de patas ambulatórias rugosos, com longas cerdas em todos os artículos; cerdas plumosas mais abundantes na margem extensora do mero; mero bastante expandido e com uma série de espinhos alinhados na margem extensora, 1º e 2º par de patas com espinho distal na margem flexora; carpo do 1º e 2º par de patas com espinho distal na margem anterior; própodo com 5 espinhos na margem posterior, 3 alinhados medianamente e 2 na margem que se articula com o dátilo; dátilo espiniforme, com fileira de 3 espinhos alinhados na margem flexora; 4º par de patas ambulatórias liso, com cerdas mais abundantes no dátilo e margem distal do própodo. Abdome com rugas longitudinais e marginado por finas cerdas. Machos com pleópodos. Telso com 7 placas.

TAMANHO (mm): Maior macho 19,45 (SILVA et al., 1989); maior fêmea 16,0 (GORE, 1974); menor fêmea ovígera 4,2 (GORE; ABELE, 1976).

COR: Rathbun (1900) destaca uma coloração carmim para as linhas transversas interrompidas sob um fundo branco. As linhas oblíquas dos quelípodos são similares, mas apresentam uma tendência a se quebrarem em pontos. As articulações do mero das patas ambulatórias são pontilhadas; articulações do carpo são pintadas de carmim e com uma listra branca na margem superior; articulações do própodo carmins, com duas listras brancas; dátilo carmim com branco próximo ao espinho terminal.

Segundo Haig (1960), os espécimes recentemente preservados em álcool apresentam as linhas transversais e tubérculos vermelho-escuros e o fundo

amarelado. Werding (1977), destacou que a coloração muda com a idade, apresentando um padrão marrom-acinzentado nos animais pequenos e marrom-arroxeadado em quase todos os animais maiores.

HABITAT: É uma espécie com bastante facilidade de adaptação. Encontrada embaixo de pedras e associada a esponjas, corais e anêmonas no litoral; em bancos de conchas em poças de maré e regiões entremarés; em fundos de algas calcárias, ocasionalmente em areia; até 54 m (RAMOS-PORTO et al., 1978; WILLIAMS, 1984). Também, entre raízes de *Rhizophora* sp. e pneumatóforos de *Avicenia* sp., em conglomerados de *Mytilus* sp., grupamentos de poliquetas e frestas de *Porites* (WERDING, 1982; VELOSO; MELO, 1993).

MATERIAL EXAMINADO:

BRASIL: Rio Grande do Norte – Barra Formosa, Cabo do Baco-Pari, Christoffersen, M. e Maia, F. J. col., 18/III/1982, 1♂, 1♀ (MZUSP 7.176). **Paraíba** – Ponta dos Seixas, Castro, A. L. F. col., 20/V/1998, 1♂ (MZUSP 15.528). **Pernambuco** – Recife, Praia do Pina, 06/III/1945, 4♂, 1♀ (MNRJ 13.536); Jaboatão, Recife de Candeias, Christoffersen, M. col., 02/XI/1982, 1♂ (MZUSP 7.160). **Alagoas** – Passo de Camaragibe, 27/III/1997, 2♂, 3♀ (LabMar 516); 18/VIII/1997, 2♂, 1♀ (LabMar 864); 15/IX/1997, 1♀ (LabMar 956); 15/IX/1997, 19♂, 20♀ (LabMar 957); 17/X/1997, 4♂, 3♀ (LabMar 1.023); 14/XI/1997, 1♂, 3♀ (LabMar 1.150); Tabuba, 14/IX/1997, 3♂, 2♀ov. (LabMar 922); 02/IV/1999, 1♀ (LabMar 2.531); Paripueira, 27/IX/1996, 20♂, 17♀, 5♀ov. (LabMar 244); 24/X/1996, 3♂, 6♀, 1 juvenil (LabMar 315); 17/IV/1999, 1♂ (LabMar 1.991); Japaratinga, 12/XI/1997, 1♂, 1♀ (LabMar 1.110). **Sergipe** – Aracaju, Atalaia Velha, 1♂ (MNRJ 1.410). **Bahia** – Itaparica, Christoffersen, M. col., 18/IX/1982, 1♀ (MZUSP 7.175); Coroa de Pedra, 03/II/1993, 2♂, 2♀, 2♀ov. (MNRJ 4.065); Abrolhos, 04/VIII/1955, 1♀ (MZUSP 9.480); IX/1969, 1♂ (MNRJ 1.409); Recife de Nova Viçosa, 18/VIII/1993, 6♂, 3♀, 1♀ov. (MNRJ 2.914); 02/III/1994, 15♂, 8♀, 9♀ov. (MNRJ 4.174); 03/III/1995, 1♂ (MNRJ 6.779); 01/III/1995, 2♂ (MNRJ 6.781); 21/VIII/1994, 2♂ (MNRJ 7.209); 01/III/1994, 3♂, 4♀ (MNRJ 8.599); 29/VIII/1995, 1♂ (MNRJ 8.603); 27/VIII/1995, 12♂, 17♀,

3♀ov. (MNRJ 8.752); 27/VIII/1995, 3♂, 1♀ (MNRJ 14.252); Young, P. S. et al. col., 25/VIII/1995, 1♀ (MNRJ 8.727); 19/III/1993, 2♀, 1♀ov. (MNRJ 3.297); 20/III/1993, 14♂, 10♀ (MNRJ 4.046); 03/III/1994, 8♂, 9♀, 2♀ov. (MNRJ 4.325); 27/IX/1992, 3♂, 1♀ (MNRJ 4.454); 23/VIII/1994, 1♂ (MNRJ 6.768); 3♂, 1♀ (MNRJ 6.785); 23/III/1993, 1♀ov. (MNRJ 8.166); Recife de Popa Verde, 24/VIII/1994, 1♂, 1♀ (MNRJ 7.202); Coroa Vermelha, 25/I/1995, 2♂, 7♀ (MNRJ 8.609); Recife de Paredes, 03/III/1995, 1♀ (MNRJ 6.777); 19/III/1995, 1♀ov. (MNRJ 6.783); Buraca do Sul, 25/IX/1969, 1♀ (MNRJ 1.411); Caravelas, 26/I/1991, 1♂, 1♀, 1♀ov. (MNRJ 4.068); Mucuri, 25/VIII/1988, 8♂, 4♀ (MZUSP 18.747). **Espírito Santo** – Aracruz, 1989, 1♀ (MZUSP 18.743); 20/VII/1990, 1♂ (MZUSP 18.746); Camburi, 21/XI/1988, 2♂, 1♀ (MZUSP 18.744); 06V/1989, 1♂ (MZUSP 18.748); Serra, Cia Siderúrgica de Tubarão, 23/VI/1993, 1♂, 1♀ (MZUSP 18.713); Supel, 04/IX/1994, 1♂ (MZUSP 12.773); UFRJ col., 01/X/1994, 1♀ov. (MZUSP 19.512). **Rio de Janeiro** – Ilha das Cobras, 1♂ (MNRJ 1.413); Búzios, Praia de Manguinhos, Azevedo, E. col., 01/II/1980, 2♂ (MZUSP 18.710); 31/VII/1984, 1♂ (MZUSP 19.502); Praia da Armação, 06/IX/1983, 2♀ov. (MNRJ 817); 07/IX/1983, 1♂, 1♀, 1♀ov. (MNRJ 3.618); Ilha Marambaia, Praia do Pontilhão, 27VII/1969, 3♂, 1♀ (MZUSP 10.668); Ponta do Porto, 27/VII/1969, 4♂, 2♀ (MZUSP 10.715); Praia de Ibucuí, Albuquerque, E. col., 17/IX/1982, 3♂, 1♀ov. (MZUSP 18.709); Niterói, Saco de São Francisco, 27/III/1959, 1♂ (MNRJ 1.414); Gragoatá, Rodrigues da Costa, H. col., III/1959, 2♂, 1♀ (MZUSP 9.470); 10♂, 10♀ (MZUSP 10.627); Urca, 05/VI/1957, 2♂ (MZUSP 9.486); 06/X/1959, 1♂, 2♀ (MZUSP 9.527); 1956, 1♀ov. (MNRJ 13.532); Cabo Frio, Arraial do Cabo, 21/VIII/1972, 1♀ (MZUSP 19.563); Prainha, 16/VIII/1958, 1♀ov. (MNRJ 1.412); Angra dos Reis, Praia Vila Velha, 21/VII/1966, 1♂ (MNRJ 3.644); Parati, Tarituba, IV/1984, 1♀ (MNRJ 3.620). **São Paulo** – Ilha Bela, 05/IX/1967, 1♂ (MZUSP 10.681); Ilha Vitória, Gunther, F. col., 1906, 1♂ (MZUSP 586); São Sebastião, 1♀ (MZUSP 9.528); 7♂, 4♀, 1♀ov. (MZUSP 9.547); 05/IX/1960, 37♂, 49♀ (MZUSP 10.603); 11/XII/1987, 1♂ (MZUSP 18.745); Rodrigues da Costa, H. col., VII/1961, 1♀ (MZUSP 9.467); Ubatuba, VII/1971, 1♂ (MZUSP 11.603); Praia do Lambert, Franzo, A. col., 24/V/1986, 1♂ (MZUSP 7.532); Pedra do Morcego (em *Schyzoporella unicornis*), Marques, F. col., 2♂, 1♀ov. (MZUSP 11.303); Enseada do Flamengo, 25/VIII/1976, 1♀ (MNRJ 3.626); Barra de Santos, Rodrigues, E. col., 24/VI/1967, 1♀ (MZUSP 9.855); Guarujá, VIII/1991, 2♂, 1♀, 1♀ov. (MZUSP 11.444).

Santa Catarina – Ponta das Canas, Kammers, M. col., 13/III/1987, 1♀ (MZUSP 9.567); Bombinhas, Ponta das Garoupas, 22/II/1986, 2♀, 1♀ov. (MNRJ 3.812).

Sem localidade: 1♂ (MZUSP 7.160); 1♂ (MZUSP 7.187); 5♂, 7♀ (MZUSP 10.607); 1♀ (MZUSP 10.672); 2♂, 1♀ (MZUSP 10.676); 1♂ (MZUSP 11.124).

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: **Atlântico ocidental** - E.U.A., Carolina do Norte, Carolina do Sul, Flórida, Texas; México, Tamaulipas, Veracruz, Campeche, Yucatán e Quintana Roo; Belize, Carrie Bow Cay; Panamá, Bocas del Toro, Colón e Caledonia Bay; Aruba, Curaçao e Bonaire; Cuba; Jamaica; Porto Rico; Ilhas Virgens, St. Thomas; Barbados; Colômbia, Ilhas de Providência, Rosário e Santa Marta; Venezuela, Ilhas Los Roques, Margarita e Cubagua; Trinidad; Suriname; Guiana Francesa e Brasil (Ilha Trindade e do Pará a São Paulo e Santa Catarina). **Pacífico oriental** – El Salvador; Nicarágua, Estero Asserradores; Costa Rica, Ilha San Lucas; Panamá, Ilha Tobaguilla, Baía Limón e Cidade do Panamá; e Equador, La Libertad.

VARIAÇÃO: *Petrolisthes galathinus* mostra uma considerável variação de coloração. Vários autores reconheceram essa variação. Benedict (1901) descreveu duas formas de coloração diferentes em Porto Rico; Rickner (1975b) notou considerável variação de cor em espécimes da costa leste do México, assim como Abele e Kim (1989) para espécimes do Panamá; Williams (1984) citou diferentes formas descritas por outros autores. Werding (1977) foi o primeiro a reconhecer a presença de diferentes formas morfológicamente muito similares no Atlântico ocidental, mas distinguíveis através da coloração ou padrão de coloração e a necessidade de realizar uma revisão sistemática desse complexo de espécies. Essas descobertas levaram o autor a descrever *P. rosariensis* Werding, 1978, *P. caribensis* Werding, 1983 e *P. columbiensis* Werding, 1983, e começou a se referir a essas espécies como “complexo *galathinus*”. Coletas feitas na Colômbia revelaram duas formas de coloração adicionais, descritas como *P. sanmartini* Werding e Hiller, 2002 e *P. bolivarensis* Werding e Kraus, 2002. Atualmente, o complexo de espécies de Werding consiste em 6 espécies, distinguidas morfológicamente pela combinação de discretas diferenças, como presença de um segundo espinho epibrânquial, número

de espinhos no dátilo das patas ambulatórias e presença de pubescência na área basal do própodo e dátilo dos quelípodos.

Stillman e Reeb (2001) em seu estudo de filogenia molecular, encontraram uma grande quantidade de variação nas sequências dessa espécie. A alta divergência das sequências sugere que *P. galathinus* compreende várias espécies, subespécies ou populações.

De acordo com o material examinado, vários grupos puderam ser separados de acordo com a diversidade morfológica: um grupo apresentou a carapaça um pouco mais triangular, quelípedo mais largo, com maior pubescência entre os dedos fixo e móvel, ausência de cerdas e espinhos na margem extensora do própodo do quelípedo, além de apresentarem um aspecto um pouco mais estriado. Outro grupo apresentou o quelípedo um pouco mais estreito, com cerdas e espinhos na margem extensora do própodo e pubescência entre os dedos menos notável. Variações nessas duas formas incluíram o número de espinhos distais no mero (2 ou 3) em vista dorsal, ausência do espinho no ísquio e 1 ou 2 espinhos distais do mero em vista ventral, a quantidade de cerdas e o tamanho e forma dos espinhos na margem extensora dos quelípodos.

Espécies de Werding, como *P. bolivarensis*, apresentam diferenças na coloração, embora, com base na morfologia, possam ser classificadas como *P. galathinus*.

Embora a coloração seja de grande importância para a sistemática, a maioria do material disponível para a comparação morfológica é preservada com a consequente perda da coloração devido ao álcool. Por isso, os padrões de coloração de espécimes vivos não devem ser caracteres definitivos para a identificação de espécimes em todos os casos.

OBSERVAÇÕES: *Petrolisthes galathinus* foi descrito pela primeira vez muito superficialmente por Bosc (1802) como *Porcellana galathina*, nome dado à espécie devido às linhas pilosas transversas que recobrem a carapaça e as extremidades, lembrando aquelas do gênero *Galathea*. Gibbes (1850), aparentemente, descreveu a mesma espécie como *Porcellana sexspinosa* e concluiu depois (Gibbes, 1854),

que sua espécie era sinônimo da espécie de Bosc. Este também sugeriu que o material original deve ter sido proveniente da costa atlântica sul dos Estados Unidos. Muita da atual confusão taxonômica em relação a esta espécie se dá devido à descrição original ambígua de Bosc, que não designou um exemplar-tipo, nem a localidade-tipo.

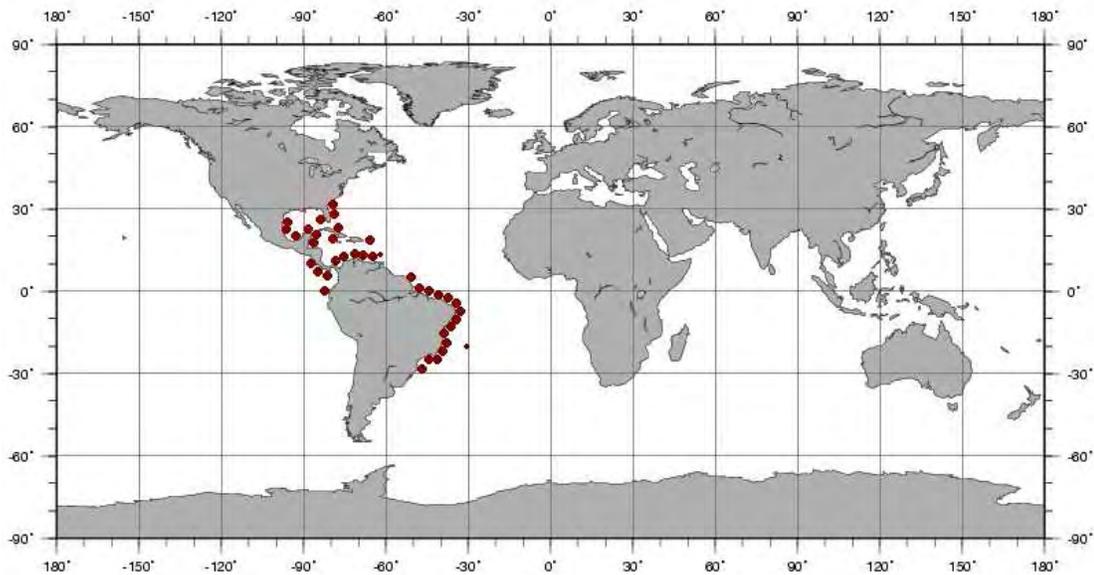


Fig. 29: Distribuição geográfica de *Petrolisthes galathinus*.



Fig. 30: *Petrolisthes galathinus*, fêmea ovígera, São Paulo, 12,8 l.c. x 13,0 c.c. (MZUSP 11.303): A. vista dorsal, B. vista ventral. Escalas = 5 mm.

***Petrolisthes marginatus* Stimpson, 1859**

Petrolisthes marginatus Stimpson, 1858: 227 [*nomen nudum*]; 1859: 74; Young, 1900: 394; Benedict, 1901: 134, pr. 3, fig. 1; Schmitt, 1935: 187; Haig, 1956: 26; 1962: 176; Chace, 1962: 620, 622; Rodríguez, 1980: 218, pr. 6; Scelzo, 1982: 1134; Gore, 1983: 91, fig. 1; Werding, 1984: 12; Scelzo e Varela, 1988: 43; Veloso e Melo, 1993: 180; García et al., 1998: 28, tab. 1; Álvarez et al., 1999: 9 [lista]; Melo, 1999: 254; figs. 173, 174; Werding et al., 2003: 79, tabs. 1, 2; Galícia-Castillo e Hernández-Aguilera, 2005: 240, 253, fig. 17; Rodríguez et al., 2005: 564; Coelho et al., 2007: 1, tab 4 [lista]; Ferreira, 2009: 60.

Porcellana cessacii A. Milne-Edwards, 1878: 229.

Petrolisthes cessacii; A. Milne-Edwards e Bouvier, 1900: 346; Chace, 1956: 14, fig. 4a-e; Coelho, 1970: 233 [lista]; Coelho e Ramos, 1972: 173; Gore, 1974: 710, fig. 4; Rickner, 1975b: 163; Werding, 1977: 199, fig. 19; 1982: 442; Corredor et al., 1979: 32 [lista]; Scelzo, 1982: 1134; 1983: 80.

Petrolisthes armatus; Haig, 1962: 178; Coelho, 1963/64: 55; Fausto-Filho, 1974: 8 [*non P. armatus* (Gibbes)].

non Petrolisthes marginatus; Haig, 1960: 47, pr. 20, fig. 1, tab. 10; Gore, 1982: 17 [= *P. haigae* Chace, 1962].

Petrolisthes cessaci; Melo, 1999: 250, figs. 169, 170.

TIPO: Não existente (destruído durante o Grande Incêndio de Chicago).

LOCALIDADE-TIPO: Barbados.

DESCRIÇÃO: Carapaça subtriangular, tão longa quanto larga, coberta por curta pubescência; lisa, exceto por algumas rugas na região pósterolateral; forte espinho

hepático; sulco cervical pouco definido, mas distinto. Paredes laterais da carapaça inteiras, com rugas longitudinais; grande espaço membranoso na região posterior. Fronte triangular e trilobada; deprimida, com lobo mediano profundo e mais avançado do que os laterais. Ângulo orbital externo pronunciado em pequeno e agudo espinho; ângulo orbital interno não pronunciado. Pedúnculo ocular com franja de curtas cerdas na base do olho. Olhos grandes. Primeiro artigo da antena com grande lobo distal lamelar, subtriangular e serrilhado, com agudo espinho inserido, na margem anterior; 2º artigo com tubérculo proximal na margem anterior; 3º artigo e flagelos lisos. Terceiros maxilípodos bem desenvolvidos e rugosos. Quelípodos iguais, cobertos por curta pubescência; mero rugoso, com lobo subtriangular e serrilhado, com espinho inserido, na margem flexora; carpo com 3 a 5, geralmente 4 dentes serrilhados, terminando em agudo espinho na margem flexora, margem extensora com fileira de pequenos tubérculos oblíquos, 1 ou 2 espinhos pósterodistais; própodo largo e achatado; dedos sulcados e curvados. Patas ambulatórias rugosas; primeiros 3 pares de patas com cerdas dispostas em todos os artigos; mero expandido, com franja de cerdas plumosas e fileira de espinhos na margem extensora, 1ª e 2ª pata com 1 ou 2 espinhos pósterodistais; carpo com franja de cerdas plumosas na margem extensora e na face lateral próxima à margem flexora; 1ª pata com espinho ânterodistal; própodo com 4 espinhos bem desenvolvidos na margem flexora, 2 alinhados medianamente e 2 na margem que se articula com o dátilo; dátilo espiniforme, com fileira de 3 espinhos alinhados na margem posterior; 4º par de patas ambulatórias com cerdas mais abundantes no dátilo e margem distal do própodo. Abdome marginado por finas cerdas. Machos com pleópodos. Telso com 7 placas.

TAMANHO (mm): Maior macho 12,0 (RICKNER, 1975b); maior fêmea 18,8 (GORE, 1974); menor fêmea ovígera 6,3 (SCELZO; VARELA, 1988).

COR: Apresentam numerosos pontos roxos na carapaça, quelípodos e mero das patas ambulatórias, sobre um fundo que varia entre amarelado, avermelhado e esverdeado. Carpo, própodo e dátilo das patas ambulatórias são alaranjados, mais claros nas pontas (WERDING, 1977).

HABITAT: Gore (1983), destaca que é um porcelanídeo de movimentos rápidos que habita fendas e interstícios em recifes e outros substratos duros mais ou menos permanentes. Em águas rasas, do litoral até 3 m, sob pedras (VELOSO; MELO, 1993).

MATERIAL EXAMINADO: Espírito Santo – Ilha de Trindade, Prazeres, B. col., 1966, 3♂, 2♀ov. (MNRJ 3.635).

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: Atlântico ocidental - E.U.A., Flórida; Golfo do México; Nicarágua; Panamá, Golfo de San Blás; Porto Rico; Ilhas Virgens, St. Thomas; Barbados; Colômbia, Ilhas de Providência, Rosário e Santa Marta; Curaçao e Bonaire; Venezuela, Ilhas Blanquilla, Los Roques, Aves, Margarita e Cubagua; Trinidad e Tobago; e Brasil (Ilhas de Fernando de Noronha e Trindade e Maranhão). Atlântico oriental - África, Ilhas Cabo Verde, Annobon e Ascensão e de Senegal até Ghana.

VARIAÇÃO: O número de espinhos no carpo do quelípodo varia de 2 a 4. Segundo Werding (1982), espécimes menores podem exibir um segundo minúsculo espinho epibrânquial.

OBSERVAÇÕES: Stimpson (1859) descreveu brevemente, mas não ilustrou *P. marginatus*, utilizando um único espécime coletado em Barbados. Esse espécime original de Stimpson foi provavelmente destruído no Grande Incêndio de Chicago e, aparentemente, nenhum material sítipo foi depositado por Stimpson em outro museu.

A identidade de *P. marginatus* foi revista por Gore (1983), que considerou que *P. cessacii* A. Milne-Edwards, 1878, do Golfo do México e Caribe, é o sinônimo júnior de *P. marginatus*.

Os porcelanídeos do Pacífico oriental identificados como *P. marginatus*, pertencem a uma outra espécie, portanto, *Petrolisthes haigae* Chace, 1962 é a espécie irmã de *P. marginatus* no Pacífico. Chace (1962) esclarece que essas duas espécies podem ser diferenciadas pela presença de 2 espinhos epibranchiais em *P. haigae*, e apenas 1 em *P. marginatus*.

P. dissimulatus Gore, 1983, outra espécie do Atlântico ocidental muito parecida com *P. marginatus* foi descrita a partir desta, por também possuir 2 espinhos epibranchiais. Além disso, *P. marginatus* apresenta o lobo mediano da fronte mais proeminente e muito mais estreito e os dentes do carpo dos quelípodos mais afiados e com aproximadamente o mesmo tamanho, ao contrário de *P. dissimulatus*, que apresenta esses espinhos mais arredondados e de tamanhos diferentes.

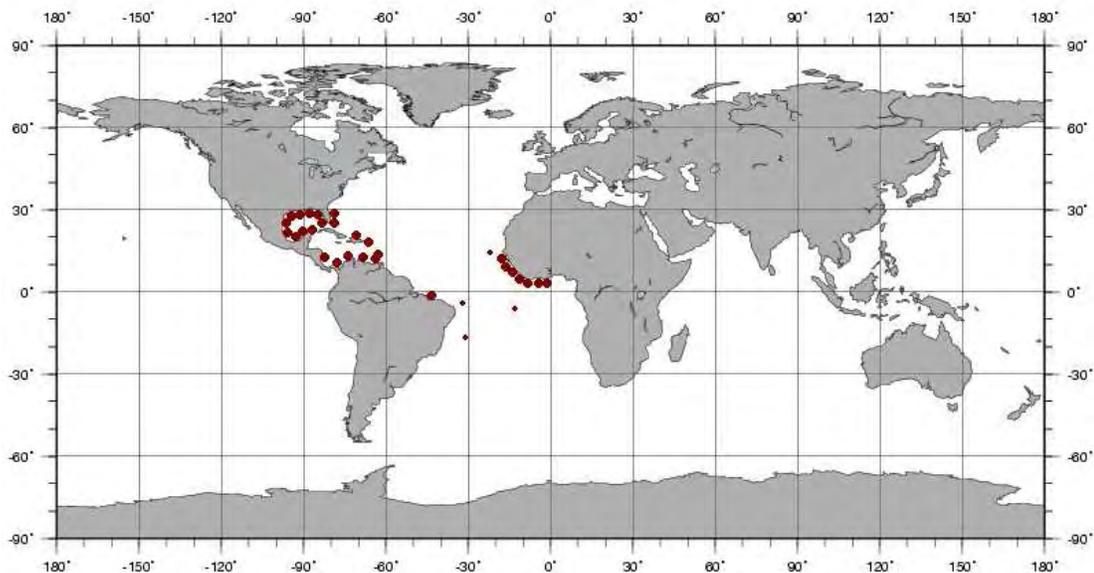


Fig. 31: Distribuição geográfica de *Petrolisthes marginatus*.

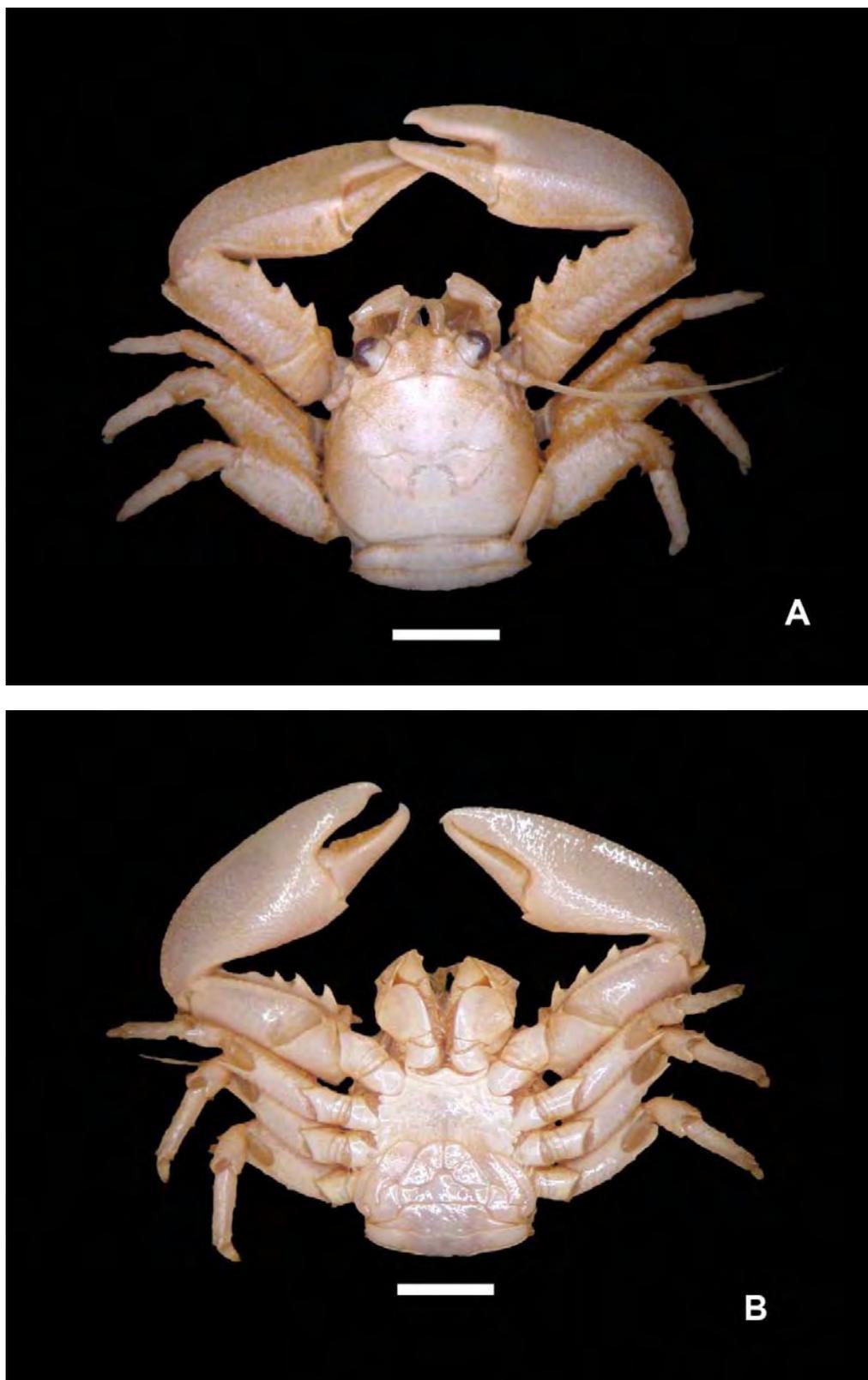


Fig. 32: *Petrolisthes marginatus*, fêmea ovígera, Espírito Santo, Ilha de Trindade, 8,5 l.c. x 8,0 c.c. (MNRJ 3.635): A. vista dorsal, B. vista ventral. Escalas = 5 mm.

***Petrolisthes rosariensis* Werding, 1978**

Petrolisthes sp I Werding, 1977: 208, fig. 26.

Petrolisthes rosariensis Werding, 1978: 214; 1982: 443, fig. 3; Corredor et al., 1979: 33 [lista]; Gore, 1982: 19; Young, 1986: 103 [ecologia]; Veloso e Melo, 1993: 180; Coelho-Santos e Coelho, 1994/95: 187, fig. 4a; Hernández, 1999: 249, tab. 2 [larva]; Melo, 1999: 256, figs. 175, 176; Werding et al., 2003: 79, tabs. 1, 2; Rodríguez et al., 2005: 565; Bezerra e Coelho, 2006: 699, tab. 1 [ecologia]; Coelho et al., 2007: 1, tab 4 [lista].

TIPOS: Holótipo macho, Colômbia, Ilhas Rosário, Ilha Grande, V/1977, 1 m, em *Porites*, 5,8 x 5,5 (SMF 8841). Parátipos: Colômbia, Ilhas Rosário, Ilha Grande; 1♂ e 7♀ov. (AHF 773); 2♂ e 2♀ov. (MM 4594), 2♂ e 2♀ov. (SMF 8842); 2♂ e 2♀ov. (INVEMAR).

LOCALIDADE-TIPO: Colômbia, Ilhas Rosário, Ilha Grande.

DESCRIÇÃO: Carapaça tão longa quanto larga, com rugas transversais ciliadas interrompidas nos sulcos que separam as regiões; margens laterais arqueadas; forte espinho epibranchial na linha que delimita o sulco cervical, seguido posteriormente por um 2º espinho epibranchial menor. Paredes laterais da carapaça inteiras; com rugas longitudinais. Fronte larga e com margem serrilhada; subtriangular, com depressão mediana coberta por curta pubescência em vista dorsal; trilobada em vista frontal, lobo mediano mais avançado do que os laterais. Ângulo orbital externo pronunciado em agudo espinho; ângulo orbital interno não pronunciado; pequeno espinho supraorbital presente. Olhos grandes. Primeiro artigo da antena com lobo triangular e serrilhado na margem extensora, com um pequeno espinho inserido, 2º e 3º artigos e flagelos lisos. Terceiros maxilípodos rugosos; isquiopodito com margem flexora serrilhada. Quelípodos bastante rugosos; mero com lobo distal,

triangular e serrilhado, com espinho inserido, na margem flexora e 3 espinhos distais dispostos medianamente na margem extensora em vista ventral; carpo com 4 projeções serrilhadas em forma de dente na margem flexora, a mais proximal com espinho inserido, uma série de espinhos alinhados na margem extensora; própodo serrilhado e com franja de cerdas plumosas na margem extensora; dedos móvel e fixo serrilhados e sem pubescência na base, ponta dos dedos se cruzam nas extremidades. Primeiros 3 pares de patas ambulatórias ligeiramente rugosas, com longas cerdas em todos os artículos; cerdas plumosas mais abundantes na margem extensora do mero; mero expandido e com uma série de espinhos alinhados na margem anterior, 1ª e 2ª patas com discreto espinho subdistal na margem posterior; carpo da 1ª e 2ª pata com espinho distal na margem extensora; própodo da 1ª e 2ª pata com 5 espinhos na margem flexora, 3 alinhados medianamente e 2 na margem que se articula com o dátilo, 3ª pata com 4 espinhos na margem posterior, 2 alinhados medianamente e 2 na margem que se articula com o dátilo; dátilo espiniforme e com fileira de 4 espinhos alinhados na margem posterior; 4º par de patas ambulatórias liso, cerdas mais abundantes no dátilo. Abdome marginado por curtas e finas cerdas. Machos com pleópodos. Telso com 7 placas.

TAMANHO (mm): Maior macho 6,1 (MZUSP 10.713); maior fêmea 5,9 (WERDING, 1977); menor fêmea ovígera 4,9 (MZUSP 10.707).

COR: Segundo Werding (1982), o padrão de coloração dos animais vivos varia de um fundo amarelado a castanho em todas as partes dorsais, coberto por pontos vermelho-escuros, diferindo em densidade e distribuição entre os espécimes. Ponta dos dedos sempre laranja ou amarelada; superfície ventral dos quelípodos e patas ambulatórias púrpuras; margem extensora da palma e dentes do carpo apresentam a borda amarela. Werding (1977) destacou que, ainda que a coloração básica é similar à de *P. galathinus*, geralmente esses animais parecem ser mais manchados devido à diferente distribuição da cor, além de serem mais claros.

HABITAT: É uma espécie encontrada em recifes de coral e em algas calcárias, em grande quantidade entre corais do gênero *Porites* (Cnidaria: Anthozoa), em águas rasas. Também foi encontrada em pedras a uma profundidade de até 6 m, mas nunca em grande número como no ambiente de corais, mostrando uma indicação que essa espécie prefira ambientes de corais vivos a biótopos rochosos (WERDING, 1982). Bezerra e Coelho (2006), coletaram a espécie na esponja *Callyspongia vaginalis* (Lamarck, 1814) (Porifera: Demospongiae), devido à existência de depressões e orifícios onde podem se ocultar. No material examinado, cita-se a profundidade de até 24 m.

MATERIAL EXAMINADO:

BRASIL: Paraíba – Tambaú, Recife Quebra-Quilha, Young, P. S. col., 20/VIII/1982, 4♂, 8♀ (MZUSP 12.587). **Bahia** – “Calypso”, est. 1822, Abrolhos, 24 m, 1♀ov. (MZUSP 10.707); est. 1823, 24 m, 1♂ (MZUSP 10.713).

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: Atlântico ocidental - Belize, Carrie Bow Cay; Panamá, Baía de Limón e Bocas del Toro; Colômbia, Ilhas Rosário e Santa Marta; e Brasil (Ceará e da Paraíba à Bahia).

OBSERVAÇÕES: Werding (1977) foi o primeiro a reconhecer a presença de diferentes espécies similares à *Petrolisthes galathinus* (Bosc, 1802) no Atlântico ocidental, e separou um espécime de espécimes similares encontrados em Santa Marta, Colômbia. Essa espécie foi descrita e ilustrada pela primeira vez por Werding (1977), com o nome de *Petrolisthes* sp I. O epíteto *rosariensis* foi associado à descrição e ilustração de *Petrolisthes* sp I, de 1977, no trabalho seguinte (WERDING, 1978), mas sem maiores descrições ou ilustrações. No entanto, a descrição e ilustração inicial de *Petrolisthes* sp I foi suficiente para reconhecer a espécie e o material listado nesse trabalho se tornou sítipo para essa espécie.

P. rosariensis é muito próxima à *P. galathinus*, diferindo, principalmente, desta pela presença de dois espinhos epibranchiais, ao invés de um, em cada margem

lateral; na diferente forma da margem externa do quelípodo, que é mais convexa em *P. galathinus*; e na falta de pubescência na base dos dedos (WERDING, 1982).

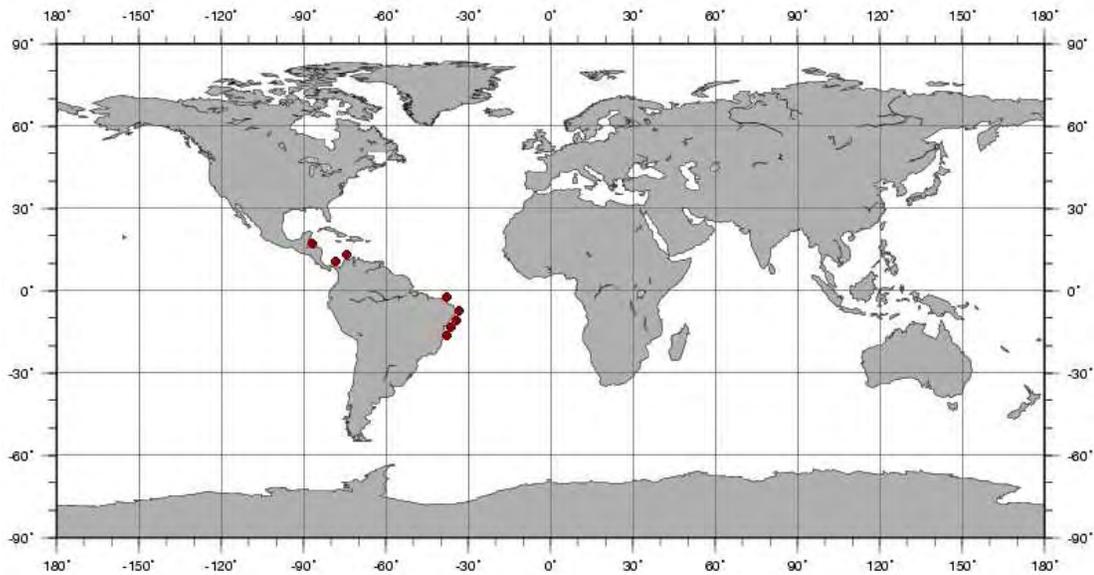


Fig. 33: Distribuição geográfica de *Petrolisthes rosariensis*.



Fig. 34: *Petrolisthes rosariensis*, macho, Bahia, 6,1 l.c. x 6,9 c.c. (MZUSP 10.713): A. vista dorsal, B. vista ventral. Escalas = 5 mm.

***Pisidia* Leach, 1820**

Pisidia Leach, 1820: 53; Desmarest, 1825: 196; Haig, 1960: 207; 1960: 187; 1965: 105; 1978: 707; Johnson, 1970: 22 [chave]; Gore e Abele, 1976: 25; Gore, 1982: 21; Veloso, 1996: 68; Melo, 1999: 215 [chave]; Rodríguez et al., 2005: 567.

Porcellanides Czerniavsky, 1884: 109.

Streptocheirus Stimpson, 1907: 188.

ESPÉCIE-TIPO: *Pisidia linnaeana* Leach, 1820 [por designação original].

DIAGNOSE: Carapaça geralmente arredondada ou subquadrada, tão longa quanto larga ou ligeiramente mais longa do que larga; margens laterais formam uma crista lameliforme, com espínulos ou fortes espinhos posteriores ao sulco cervical. Fronte proeminente, fortemente tridentada ou trilobada. Quelípodos largos, fortes e desiguais; dedos de um ou ambos os quelípodos com torção fora do plano da palma. Dátilo das patas ambulatórias terminando em único espinho, geralmente com alguns espinhos acessórios. Telson com 7 placas.

ELENCO DE ESPÉCIES: *Pisidia bluteli* (Risso, 1816); ***P. brasiliensis*** Haig in Rodrigues da Costa, 1968; *P. dehaanii* (Krauss, 1843); *P. delagoae* (Barnard, 1955); *P. dispar* (Stimpson, 1858); *P. gordonae* (Johnson, 1970); *P. inaequalis* (Heller, 1861); *P. longicornis* (Linnaeus, 1767); *P. longimana* (Risso, 1816); *P. magdalenensis* (Glassell, 1936); *P. serratifrons* (Stimpson, 1858); *P. streptocheles* (Stimpson, 1858).

Total de espécies: 12.

OBSERVAÇÕES: O nome foi originalmente proposto por Leach (1820), que o utilizou para diversas espécies distintas de *Porcellana*, que nessa época continha todas as espécies de Porcellanidae. Essa distinção foi baseada em um único carácter: a forma dos terceiros maxilípodos. Desmarest (1825) sugeriu que a caracterização de *Porcellana* por Leach foi errônea e que *Pisidia* deveria ser eliminado já que dois gêneros não deveriam ser separados com base nos caracteres dados. Haig (1960) revalidou o gênero *Pisidia*, considerado uma sinonímia de *Porcellana*. Em 1970, Johnson reduziu *Pisidia* a subgênero, e, mais tarde, Haig (1978) revalidou este ao status de gênero, já que Johnson apenas se baseou em poucos espécimes de uma determinada área geográfica. A autora diferencia *Pisidia* pela presença de espínulos ou espinhos na margem lateral, atrás do sulco cervical, e dedos dos quelípodos com torção, fora do plano da palma.

Pisidia brasiliensis Haig in Rodrigues da Costa, 1968, foi a primeira espécie do gênero relatada para o Atlântico ocidental (RODRÍGUEZ et al., 2005). Uma segunda espécie do Brasil, *P. melloleitaoi* Rodrigues da Costa, 1968, foi muito brevemente descrita, sem ilustração, e não pôde ser confirmada como válida, de acordo com Veloso e Melo (1993).

***Pisidia brasiliensis* Haig in Rodrigues da Costa, 1968**

Pisidia brasiliensis Haig in Rodrigues da Costa, 1968: 406; Coelho, 1971: 233; Werding, 1977: 211, fig. 28; Scelzo, 1982: 1132; 1983: 80; Veloso e Melo, 1993: 180; Coelho-Santos e Coelho, 1994/1995: 187, fig. 5a; Hernández et al., 1996: 21; Hernández, 1999: 246, 249, tabs. 1, 2 [larva]; Melo, 1999: 258, figs. 177, 178; Werding et al., 2003: 79, tabs. 1, 2; Rodríguez et al., 2005: 567; Coelho et al., 2007: 1, tab. 4 [lista]; Fransozo et al., 2007: 1 [lista]

Megalobrachium poeyi; Coelho, 1963/64: 63 [*non M. poeyi* Guérin-Ménéville].

Pisidia sp.?; Coelho e Ramos, 1972: 175.

TIPO: Neótipo macho, Macau, Rio Grande do Norte, Brasil, 09/II/1998 (MNRJ 13.770).

LOCALIDADE-TIPO: Cananéia e São Sebastião, São Paulo, Brasil.

DESCRIÇÃO: Carapaça arredondada, tão longa quanto larga; lisa, exceto por algumas rugas na região pósterolateral; cerdas plumosas na superfície anterior, visível apenas nos espécimes maiores; sulco cervical bem definido; ângulo epibranchial bem definido, mas desarmado; margens laterais arqueadas. Paredes laterais da carapaça inteiras, pouco rugosas, com cerdas plumosas. Fronte trilobada, serrilhada e pouco flexionada; lobos arredondados; lobo mediano um pouco mais avançado do que os laterais. Ângulo orbital interno largo e arredondado; ângulo orbital externo não pronunciado. Olhos pequenos. Artículos da antena pouco rugosos; flagelos com minúsculas cerdas. Terceiros maxilípodos rugosos; isquiopodito com margem flexora ligeiramente serrilhada. Quelípodos desiguais, longos e rugosos; mero com grande lobo arredondado e serrilhado na margem flexora; carpo desarmado e com margens convexas, carena longitudinal mais visível na metade proximal; própodo longo,

aproximadamente o dobro do carpo, palma larga e achatada, própodo do quelípodo menor com franja de longas cerdas plumosas na face dorsal, dispostas longitudinalmente desde a metade da palma, em direção à margem extensora; dedos curvados, dedos do quelípodo menor com tufo de longas cerdas plumosas na face cortante, dedos do quelípodo maior com pequeno hiato e poucas cerdas curtas e plumosas na face cortante, mais densas na margem distal do própodo e dátilo. Patas ambulatórias pouco estriadas; primeiros 3 pares de patas com cerdas simples em todos os artículos e cerdas plumosas na margem extensora do mero e carpo; própodo com 2 espinhos na margem flexora, próximo à margem que se articula com o dátilo; dátilo espiniforme, com fileira de 3 espinhos alinhados na margem flexora; 4º par de patas ambulatórias com cerdas mais longas e mais abundantes no dátilo e margem distal do mero e própodo. Abdome marginado por longas cerdas plumosas. Machos com pleópodos. Telso com 7 placas.

TAMANHO (mm): Maior macho 5,5; maior fêmea 5,1 (WERDING, 1977).

COR: Apresenta uma coloração de cinza-amarronzada a marrom. Os animais maiores apresentam uma coloração mais uniforme, no entanto, animais menores são marrom-escuros pontilhados e têm um círculo escuro com o centro branco sobre a região epibranchial (WERDING, 1977).

HABITAT: Em fundo de areia e sob pedras, em águas rasas (VELOSO; MELO, 1993). Também associada ao briozoário *Schizoporella unicornis* (Johnston, 1874), o que sugere que essa espécie prefira habitar a zona infralitoral; e em recifes construídos por *Phragmatopoma lapidosa* Kinberg, 1867, no entanto, em menores densidades (MICHELETTI-FLORES; NEGREIROS-FRANSOZO, 1999).

MATERIAL EXAMINADO:

BRASIL: Ceará – Beberibe, Praia do Morro Branco, 19/I/1964, 1♀ov. (MNRJ 4.082); Trairi, Flexeiras, PROBIO col., 1♀ov. (MNRJ 18.968). **Rio Grande do Norte** – Macau, 09/II/1998, 1♂ (MNRJ 13.770); Nísia Floresta, Praia de Búzios, Santana, W. e Pinheiro, A. col., 10/II/2009, 1♀, 1♀ov. (MZUSP 19.909). **Paraíba** – Cabo Branco, 17/X/2001, 2♂ (MZUSP 15.525). **Alagoas** – Maceió, 19/IX/1989, 1♂ (MZUSP 19.528); Paripueira, 19/XI/1998, 1♂ (LabMar 1.539); 06/IX/1998, 1♀ (LabMar 1.573); Maragogi, 24/XI/1996, 1♀ov. (LabMar 79). **Rio de Janeiro** – Marambaia, Rodrigues da Costa, H. col., 1♂ (MZUSP 9.483); Praia do Porto, 38♂, 6♀, 30♀ov. (MZUSP 9.526); 29/VII/1969, 1♂, 1♀ov. (MZUSP 10.690); 29/VII/1969, 9♂, 3♀ov. (MZUSP 10.691); Praia do Pontilhão, 27/VII/1969, 3♂, 2♀, 1♀ov. (MZUSP 9.484); 27/VII/1969, 11♂, 4♀ov. (MZUSP 10.610); Baía de Sepetiba, 1 m, 6♂, 1♀, 1♀ov. (MZUSP 19.522); Praia do Ibicuí, 30/VII/1981, em fital de *Sargassum*, 1♂ (MZUSP 19.555); Mangaratiba, Ibicuí, Barra do Saí, 16/VI/2003, 1♂ (MNRJ 18.486); Saí Pequeno, 27/IV/1971, 2♂, 6♀ov. (MNRJ 3.842); II/1971, 16♂, 5♀, 10♀ov. (MNRJ 4.089). **São Paulo** – Ilha Bela, 05/IX/1967, 1♂ (MZUSP 9.992); São Sebastião, 18/XI/1960, 1♀ov. (MZUSP 10.626); Ponta do Baleeiro, Migotto, A. E. col., XII/1979, 1♂, 1♀ov. (MZUSP 21.075); Ubatuba, Marques, F. col., 29/IX/1989 (MZUSP 18.729); Ilha Anchieta, Enseada das Palmas, Instituto Oceanográfico col., 02/III/1962, 1♂ (MZUSP 2.014); Cais do Porto, Veloso, V. G. col., 08/II/1989, 14♂, 10♀, 6♀ov. (MZUSP 18.728); Pedra do Morcego, Marques, F. col., 31/X/1989, 8♂, 3♀, 10♀ov. (MZUSP 11.111); Marques, F. col. (em *Schyzoporella unicornis*), 8♂, 2♀, 6♀ov. (MZUSP 11.300); Marques, F. col., 19/XII/1989, 25♂, 12♀, 14♀ov. (MZUSP 12.749); Marques, F. col., 29/IX/1989, 20♂, 19♀ov. (MZUSP 12.750); Marques, F. col., 07/VII/1989, 16♂, 6♀, 5♀ov. (MZUSP 18.161); Guarujá, Praia Branca, Rocha, C. E. F. col., 29/VIII/1992, 2♂ (MZUSP 12.014);

Sem localidade: 1♂ (MZUSP 10.633); 7♂, 3♀, 2♀ov. (MZUSP 10.644); 2♂, 1♀, 6♀ov. (MZUSP 10.650); 5♂ (MZUSP 10.657); 3♂, 4♀ov. (MZUSP 10.662); 1♂ (MZUSP 10.717); 1♂, 1♀ov. (MZUSP 11.109).

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: Atlântico ocidental - Colômbia, Ilha Rosário, Cartagena, Ciénaga Grande de Santa Marta e Santa Marta; Venezuela, Ilha Margarita; e Brasil (do Pará a São Paulo).

OBSERVAÇÕES: A espécie foi brevemente descrita sem ilustração e uma descrição detalhada não foi feita ainda.

Coelho (1963/64) cita dois indivíduos da Paraíba identificados como *Megalobrachium poeyi* (Guérin-Ménéville, 1855), porém esse material provou ser *Pisidia brasiliensis*. Mais tarde, Coelho e Ramos (1972) mencionam esse mesmo material como *Pisidia* sp. Seguindo o trabalho de Coelho, *M. poeyi* também foi citada com ocorrência no Brasil por outros autores (ABELE; KIM, 1986; RODRÍGUEZ et al., 2005).

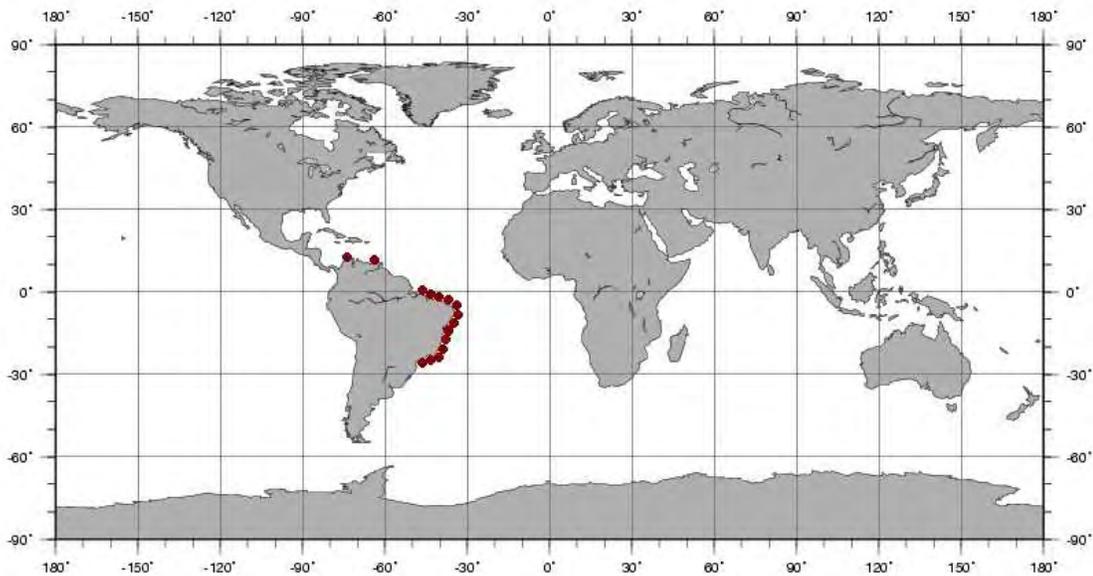


Fig. 35: Distribuição geográfica de *Pisidia brasiliensis*.

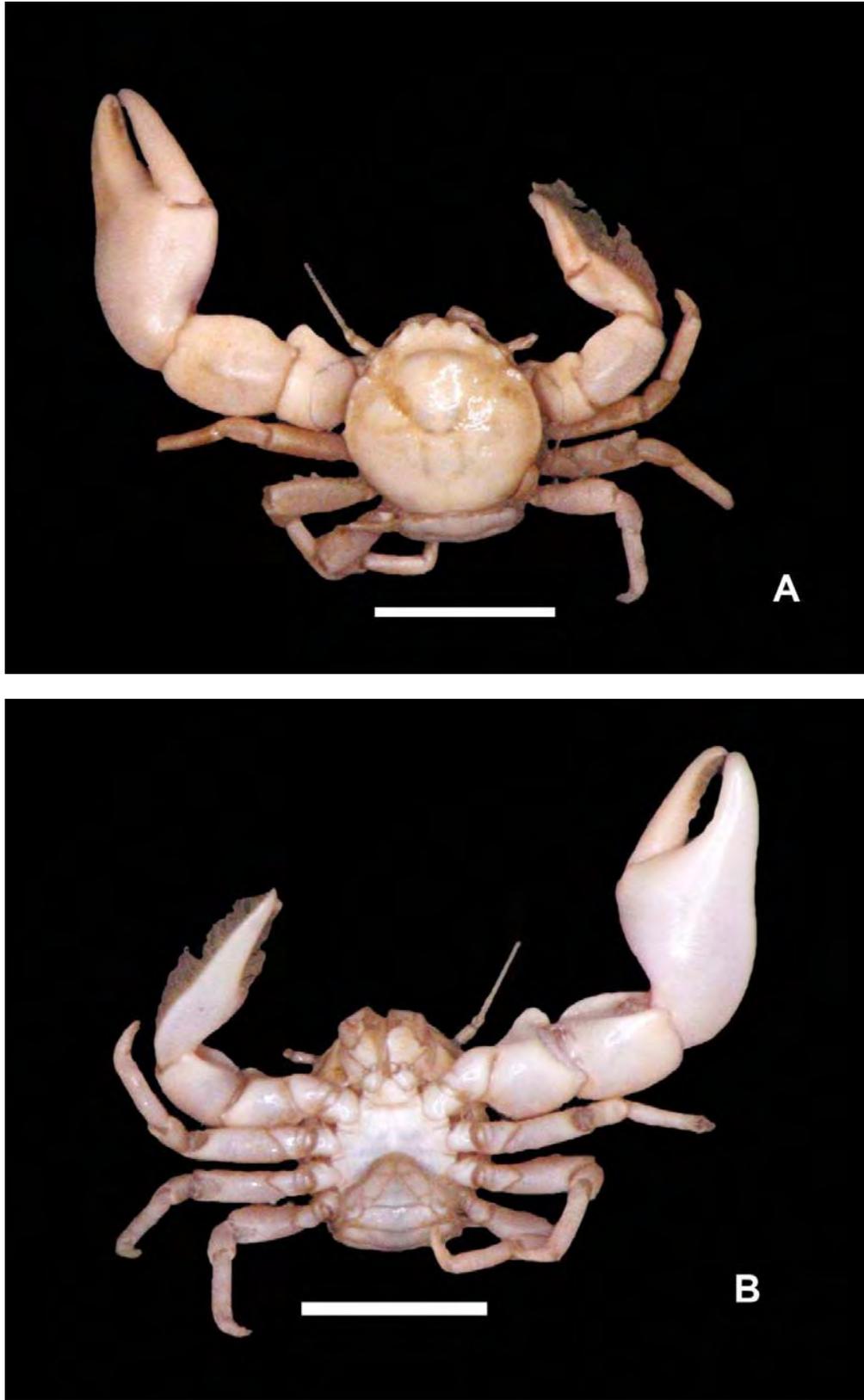


Fig. 36: *Pisidia brasiliensis*, macho, São Paulo, 4,9 l.c. x 4,8 c.c. (MZUSP 11.300): A. vista dorsal, B. vista ventral. Escalas = 5 mm.

***Polyonyx* Stimpson, 1858**

Polyonyx Stimpson, 1858: 229; Henderson, 1888: 114; Benedict, 1901: 138; Schmitt, 1935: 189; Haig, 1956: 28; 1960: 232; 1965: 111; Williams, 1965: 113; 1984: 244; Johnson, 1970: 34; Gore, 1982: 21; Veloso, 1996: 70; Camp et al., 1998: 144; Melo, 1999: 215 [chave]; Rodríguez et al., 2005: 567.

Polyonx [sic]; Menzel, 1971: 79 [error].

ESPÉCIE-TIPO: *Porcellana macrocheles* (Gibbes, 1850).

DIAGNOSE: Carapaça sub-retangular, distintamente mais larga do que longa; fortemente convexa; superfície geralmente lisa. Fronte fortemente flexionada, aparentemente transversa em vista dorsal. Olhos pequenos. Quelípodos longos, subcilíndricos, frequentemente desiguais; mero largo. Patas ambulatórias longas e delgadas; dátilo curto, com 2 ou mais fortes espinhos fixos. Telso com 7 placas.

ELENCO DE ESPÉCIES: *Polyonyx biunguiculatus* (Dana, 1852); *P. cometes* Walker, 1887; *P. confinis* Haig, 1960; ***P. gibbesi*** Haig, 1956; *P. hendersoni* Southwell, 1909; *P. maccullochi* Haig, 1965; *P. macrocheles* (Gibbes, 1850); *P. nitidus* Lockington, 1878; *P. obesulus* Miers, 1884; *P. parvidens* Nobili, 1905; *P. pedalis* Nobili, 1905; *P. pugilator* Nobili, 1905; *P. quadriungulatus* (Glassell, 1935); *P. quadratus* (Chace, 1956); *P. sinensis* Stimpson, 1858; *P. telestophilus* Johnson, 1958; *P. transversus* (Haswell, 1882); *P. triunguiculatus* Zehntner, 1894; *P. utinomii* Miyake, 1943.

Total de espécies: 19.

OBSERVAÇÕES: As espécies do gênero são comensais e vivem nos tubos de *Chaetopterus* (Annelida: Polychaeta) (HAIG, 1960; RODRÍGUEZ et al., 2005). A forma do dátilo das patas ambulatórias distingue *Polyonyx* de todos os outros gêneros.

***Polyonyx gibbesi* Haig, 1956**

Porcellana macrocheles Gibbes, 1850: 191; 1854: 6, pr. 1, fig. 5 [*non Porcellana macrocheles* Poëppig, 1836].

Polyonyx macrocheles; Stimpson, 1858: 229; 1871: 120; Kingsley, 1880: 408; Smith, 1880: 226; Benedict, 1901: 138; Hay e Shore, 1918: 405, pr. 29, fig. 8; Schmitt, 1935: 189; Wass, 1955: 147.

Polyonyx gibbesi; Haig, 1956: 28; 1966: 356; Gray, 1961: 353 [ecologia]; Williams, 1965: 113, fig. 90; 1984: 244, fig. 179; Coelho, 1963/64: 63; Gore, 1968: 111, figs. 1-8; 1974: 713; Rouse, 1970: 141; Dudley e Judy, 1971: 3, 9, tabs. 1-3, 5; Gosner, 1971: 539, fig. 21.53A; Coelho e Ramos, 1972: 174; Van Engel e Sandifer, 1972: 158; Felder, 1973: 33, pr. 4, fig. 10; Sandifer, 1973: 245 [ecologia]; Craig, 1974: 235 [fisiologia]; Caine, 1975: 283, fig. 3 [ecologia]; Rickner, 1975a: 313; Young, 1978: 176; Felder e Chaney, 1979: 8 [ecologia]; Scelzo, 1982: 1132; Maris, 1983: 237, figs. 1-7 [larva]; Truesdale e Andryszak, 1983: 43, tab. 2; Abele e Kim, 1986: 32; Ruppert e Fox, 1988: 204, figs. 201, 250, 404; Britton e Morton, 1989: 193, fig. 7.10F; Williams et al., 1989: 35; Martínez-Iglesias et al., 1993: 13; Veloso e Melo, 1993: 181; Camp et al., 1998: 144 [lista]; Hernández, 1999: 246, 249, tabs. 1, 2 [larva]; Melo, 1999: 260, figs. 179, 180; Veloso, 1999: 402, fig. 5; Nizinski, 2003: 117 [lista]; Werding et al., 2003: 79, tabs. 1, 2; Rodríguez et al., 2005: 568; Coelho et al., 2007: 1, tab. 4 [lista]; Belleggia et al., 2010: 1.

Polyonyx gibbesii; Rodrigues da Costa, 1964: 565.

Polyonx [sic] macrocheles; Menzel, 1971: 79 [error].

Polyonix [sic] gibbesi; Silva et al., 1989: 137, figs. 7, 12 [error].

TIPO: Holótipo macho, 5,7 l.c. (ZMC).

LOCALIDADE-TIPO: Carolina do Sul, E.U.A.

DESCRIÇÃO: Carapaça sub-retangular, cerca de um terço mais larga do que longa; lisa, exceto por discretas rugas na margem pósterolateral; superfície dorsal fortemente convexa; ângulo epibrânquial bem definido, mas desarmado. Paredes laterais da carapaça inteiras, com rugas longitudinais. Fronte fortemente flexionada; reta em vista dorsal, ligeiramente sinuosa em vista frontal. Ângulos orbitais interno e externo não pronunciados. Olhos pequenos. Antena delgada, projetada para trás, sem contato com a órbita; artículos lisos e flagelos com minúsculas cerdas. Terceiros maxilípodos rugosos. Quelípodos um pouco desiguais, longos, aproximadamente o dobro da largura da carapaça; subcilíndricos, com discretas rugas; mero com lobo arredondado na base que se articula no carpo; carpo com discreta franja de finas e curtas cerdas nas margens laterais; própodo com torção, achatado, ainda mais evidente no quelípodo menor, com franja de cerdas na margem extensora, mais longas e abundantes do que as do carpo, margem extensora crenulada; dedos curtos, curvados, sulcados e crenulados na face cortante. Primeiros 3 pares de patas ambulatórias lisas, achatadas, com finas cerdas em todos os artículos; ísquio com uma série de espínulos distais na margem posterior; mero da 2ª e 3ª pata com fileira de espínulos na margem flexora; própodo com 3 espinhos na margem posterior, 1 alinhado medianamente e 2 na margem que se articula com o dátilo; dátilo curto, terminando em garra curvada, bifurcada, margem flexora com 2 espinhos alinhados, muito menores do que os da garra terminal; 4º par de patas ambulatórias com cerdas mais abundantes no dátilo e margem distal do própodo. Abdome marginado por finas, curtas e escassas cerdas. Machos com pleópodos. Telso com 7 placas.

TAMANHO (mm): Maior macho 11,0; maior fêmea 16,0 (WILLIAMS, 1984); menor fêmea ovígera 7,7 (RICKNER, 1975a).

COR: De acordo com Williams (1984), o animal é acinzentado, algumas vezes manchado de marrom. Rickner (1975a) caracterizou a carapaça e quelípodos dos

machos como laranja-amarelado a marrom, e fêmeas como um forte cinza amarronzado com quelípodos marrom-amarelados.

HABITAT: Apresenta habitats muito específicos; é comensal comum de anelídeos poliquetos *Chaetopterus* Cuvier, 1827, vivendo aos pares e raramente encontrados fora de seus tubos. Gray (1961) caracterizou *Polyonyx* como um comensal obrigatório, pois é raramente encontrado fora dos tubos de *Chaetopterus*, além do estágio larval. Este entra no estágio de megalopa e, uma vez no tubo, normalmente permanece lá, já que a saída do tubo é muito pequena para entrar ou sair na fase adulta; em certos casos, foram vistos saindo do tubo. Gore (1974) afirma que sua distribuição pode ser controlada, em parte, pela presença ou ausência de *Chaetopterus*. Em regiões entremarés até 47 m de profundidade (WILLIAMS, 1984), mas também em pedras, areia fina e lama do sublitoral (VELOSO, 1999).

MATERIAL EXAMINADO:

BRASIL: Rio de Janeiro – Ilha Grande, 1♂ (MNRJ 3.631); est. 249, 16/III/1966, 1♂, 1♀ (MZUSP 11.754); Praia do Abraão, II/1959 (em tubo de *Chaetopterus*), 1♀ov. (MZUSP 9.478); Saco do Céu, 22/VII/1969, 1♂ (MZUSP 10.643); 28/VII/1969, 1♀ov. (MZUSP 10.671); Angra dos Reis, 25/VI/1966, 5♂, 2♀, 6♀ov. (MNRJ 3.787); 09/VI/1967, 1♂ (MNRJ 7.902); 09/VI/1967, 1♂ (MNRJ 8.072); 13/VI/1967, 1♀ov. (MNRJ 8.073); III/1969, 3♂, 2♀, 3♀ov. (MNRJ 8.110); est. 362, III/1962, 1♀ov. (MZUSP 6.961); Parati, 12/III/1992, 1♂ (MZUSP 19.560). **São Paulo** – Ilha Bela, Luederwaldt col., X/1925, 1♀ov. (MZUSP 1.394); São Sebastião, Ditadi, S. col., 15/VII/1967, 1♂, 1♀ov. (MZUSP 7.184); 12/VII/1964, 2♂ (MZUSP 11.108); Rodrigues da Costa, H. col., I/1961, 3♂, 4♀ov. (MZUSP 9.462); Rodrigues da Costa, H. col., VIII/1963, 3♂, 2♀, 1♀ov. (MZUSP 9.471); Rodrigues da Costa, H. col., I/1961 (MZUSP 9.491); Praia do Araçá, Freitas, J. C. col., 30/VII/1965, 2♂, 2♀, 2♀ov. (MZUSP 6.962); lado esquerdo do laboratório de Biologia Marinha, 08/IX/1960, 1♀ (MNRJ 1.421); Projeto Biota, est. 99, 15/12/2001, 23°25'17"S: 44°51'36"W, 8 m, 1♂ (MZUSP 15.508); Ubatuba, 1♂, 1♀ (MZUSP 19.524); Tornero, M. col., VII/1985, 3♂, 2♀ov. (MZUSP 7.149); Tornero, M. col., 1♀ov. (MZUSP 7.151); Projeto Biota, est.

48, 20/V/2002, 23°28'38"S: 44°58'45"W, 24,9 m, 1♂ (MZUSP 15.487); Praia da Andorinha, Instituto Oceanográfico col., 07/VII/1962, 1♀ov. (MZUSP 2.016); Ponta do Navio, Instituto Oceanográfico col., 03/VII/1962, 2♂, 1♀ov. (MZUSP 2.047); Cananéia, Rodrigues da Costa, H. col., VII/1959, 1♀ov. (MZUSP 9.482); Valo Grande, est. 99, 28/II/1985, 1♀ (MZUSP 6.776); est. 101, 1♂ (MZUSP 6.777); est. 97, 23/III/1985, 1♂, 1♀ov. (MZUSP 6.778); est. 100, 01/III/1985, 1♀ov. (MZUSP 6.779); Baía de Santos, Instituto Oceanográfico col., VII/1961, 1♂ (MZUSP 6.960). **Paraná** – Saco do Limoeiro, Couto, E. C. G. col., 20/XI/1991 (em *Chaetopterus*), 1♀ov. (MZUSP 12.763).

Sem localidade: Tornero, M. col., VII/1985, 1♂, 1♀ov. (MZUSP 7.146); Tornero, M. col., VII/1985, 1♀ov. (MZUSP 7.147); Tornero, M. col., 10/VII/1985, 1♀ (MZUSP 7.150); Tornero, M. col., VII/1985, 1♂ (MZUSP 7.151); (MZUSP 7.185); (MZUSP 7.186); 16/VII/1964, 1♀ (MZUSP 10.616); 1♀ov. (MZUSP 10.638).

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: Atlântico ocidental - E.U.A., Massachusetts, Rhode Island, Carolina do Norte, Carolina do Sul, Flórida oriental e ocidental, Texas; Panamá, Caledonia Bay; Cuba; Porto Rico; Trinidad; Venezuela, Punta Papuy; Brasil (do Ceará ao Rio Grande do Sul); Uruguai, La Paloma; e Argentina, Mar del Plata.

OBSERVAÇÕES: O gênero *Polyonyx* foi estabelecido por Stimpson (1858) com *Porcellana macrocheles* Gibbes, 1850 como espécie-tipo. O nome *macrocheles*, por muito tempo utilizado para esta espécie, não é válido, *Porcellana macrocheles* Gibbes, 1850, por ser um homônimo de *Porcellana macrocheles* Poepig, 1836 (= *Petrolisthes violaceus* (Guérin-Ménéville)). Gibbes (1854) destacou que o nome *Porcellana macrocheles* já tinha sido usado, mas acreditou que o nome era válido já que *P. macrocheles* Poepig era sinônimo de outra espécie. Haig (1956) sugeriu um novo nome, *Polyonyx gibbesi*, como substituto.

De acordo com Rodríguez et al. (2005), é a única espécie do gênero que ocorre no Atlântico ocidental.

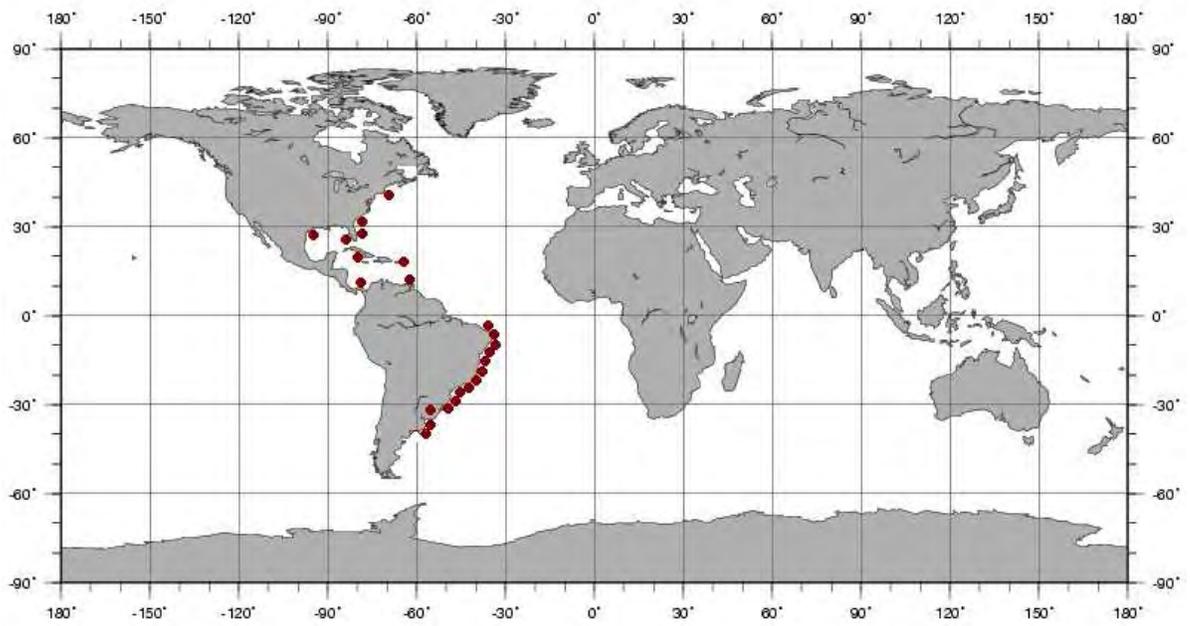


Fig. 37: Distribuição geográfica de *Polyonyx gibbesi*.



Fig. 38: *Polyonyx gibbesi*, macho, sem localidade, 8,5 l.c. x 6,0 c.c. (MZUSP 7.146): A. vista dorsal, B. vista ventral. Escalas = 5 mm.

***Porcellana* Lamarck, 1801**

Porcellana Lamarck, 1801: 153; Latreille, 1806: 48; Desmarest, 1825: 199; A. Milne-Edwards, 1837: 247; De Haan, 1850: 199; Dana, 1852: 410; Stimpson, 1858: 66; Heller, 1865: 181; Targioni-Tozzetti, 1877: 210; Henderson, 1888: 109; Benedict, 1901: 137; Moreira, 1901: 32; Boone, 1930: 79; Schmitt, 1935: 189 [chave]; Haig, 1956: 31 [chave]; 1960: 196; 1962: 185; 1978: 707; Coelho, 1963/64: 62; China, 1966: 250; Williams, 1965: 110; 1984: 245; Gore, 1970a: 963; 1982: 21; Johnson, 1970: 21; Rickner, 1975b: 162; Gore e Abele, 1976: 25; Rodríguez, 1980: 218; Werding, 1982: 446; 1984: 13; Veloso, 1996: 73; Camp et al., 1998: 144; Melo, 1999: 215, 263 [chave]; Rodríguez et al., 2005: 568.

Platycheles Billberg, 1820: 134.

Enostea Gistel, 1848: 159, 196.

ESPÉCIE-TIPO: *Cancer platycheles* Pennant, 1777 [por monotipia].

DIAGNOSE: Carapaça frequentemente um pouco mais longa do que larga, longitudinalmente convexa na região anterior, superfície sem espinhos ou grandes tubérculos; margens pósterolaterais ao sulco cervical lisas, ou com alguns espinhos ou tubérculos. Fronte proeminente, fortemente tridentada em vista dorsal. Articulo basal da antena largo, em contato com a órbita. Quelípodos subiguais e robustos, frequentemente pouco comprimidos; carpo curto e frequentemente com um único lobo proximal na margem flexora; própodo geralmente com uma longa franja de cerdas na margem extensora. Dátilo das patas ambulatórias terminando em único espinho, geralmente com alguns espinhos acessórios. Telson com 7 placas.

ELENCO DE ESPÉCIES: *Porcellana cancrisocialis* Glassell, 1936; *P. caparti* (Chace, 1956); *P. elegans* Chace, 1956; *P. habeii* Miyake, 1961; *P. hancocki*

Glassell, 1938; *P. lillyae* Lemaitre e Campos, 2000; *P. ornata* Stimpson, 1858; *P. paguriconviva* Glassell, 1936; *P. persica* Haig, 1966; *P. platycheles* (Pennant, 1777); *P. platycheles africana* Chace, 1956; *P. pulchra* Stimpson, 1858; ***P. sayana*** (Leach, 1820); ***P. sigsbeiana*** A. Milne-Edwards, 1880; *P. valida* Dana, 1853.

Total de espécies: 15.

OBSERVAÇÕES: Johnson (1970) incluiu em *Porcellana* todas as espécies com o segmento basal da antena pronunciado, a fronte não muito flexionada e a carapaça nunca muito mais larga do que longa. Na revisão do gênero *Porcellana* realizada por Haig (1978), a autora propôs 4 novos gêneros *Ancylocheles*, *Capilliporcellana*, *Lissoporcellana* e *Heteroporcellana*, separando assim, aquelas espécies com características supraespecíficas distintas da espécie-tipo, além de elevar a gênero os então subgêneros *Enosteoides* e *Pisidia*.

P. paivacarvalhoi Rodrigues da Costa, 1968, do Atlântico ocidental, foi considerada o sinônimo júnior de *P. platycheles* (Pennant, 1777) por Veloso e Melo (1993). A ocorrência de *P. platycheles* no litoral brasileiro revela a existência de um padrão de distribuição pouco comum, já que a mesma se distribui no Atlântico oriental e Mediterrâneo. Além disso, transcorridos mais de 40 anos desde Rodrigues da Costa (1968), apenas um macho representou *P. platycheles* no Atlântico ocidental e nenhum outro exemplar dessa espécie foi novamente coletado. Por isso, essa espécie foi excluída da distribuição no Brasil, pois apenas um espécime foi relatado de forma questionável.

Chave para as espécies do gênero *Porcellana*

1. Margens laterais da carapaça pronunciadas e ligeiramente voltadas para cima e com profundo entalhe no sulco cervical. Carpo do quelípodo com pequeno dente espiniforme distal na margem flexora ***P. sigsbeiana***

- 1'. Margens laterais da carapaça sem entalhe no sulco cervical. Ângulo epibranquial arredondado. Carpo do quelípodo com lobo proximal bem projetado e sem espinhos na margem flexora ***P. sayana***

***Porcellana sayana* (Leach, 1820)**

Pisidia sayana Leach, 1820: 54; Desmarest, 1825: 199.

Porcellana frontalis Heller, 1862: 523; 1865: 81, pr. 6, fig. 9; Moreira, 1901: 32, 91.

Porcellana stimpsoni A. Milne-Edwards, 1880: 35; Benedict, 1901: 137; A. Milne-Edwards e Bouvier, 1923: 292, pr. 1, figs. 4, 5; Haig, 1956: 33; 1978: 707; Abele e Kim, 1986: 413, 422, 423, fig. a; Williams et al., 1989: 35; Camp et al., 1998: 144 [lista]; Lemaitre e Campos, 2000: 264.

Porcellana sayana; White, 1847: 64; Kingsley, 1880: 407; Smith, 1887: 638; Henderson, 1888: 109; Benedict, 1901: 137, pr. 3, fig. 10; Hay e Shore, 1918: 403, pr. 29, fig. 7; A. Milne-Edwards e Bouvier, 1923: 291: pr. 1, fig. 3; Schmitt, 1924: 90; 1935: 189, fig. 49; Wass, 1955: 146; Haig, 1956: 31; 1960: 200; 1962: 186; 1966: 354; 1978: 707; Chace, 1956: 152; Holthuis, 1959: 161; Rodrigues da Costa, 1962: 7; 1964: 565 [lista]; Coelho, 1963/64: 62; 1964: 255 [lista]; 1971: 233; Leary, 1964: 27; Bullis e Thompson, 1965: 10; Williams, 1965: 110, fig. 87; 1984: 245, fig. 180; Fausto-Filho et al., 1966: 127; Gore, 1970a: 963; 1974: 715; Rouse, 1970: 141; Menzel: 1971: 79; Coelho e Ramos, 1972: 175; Gomes-Corrêa, 1972: 4; Felder, 1973: pr. 4, fig. 15; Fotheringham e Brunenmeister, 1975: 61, 63, 167, fig. 3.23; Rickner, 1975b: 162; Voss, 1976: 92, fig.; Werding, 1977: 212, fig. 29; 1982: 446; 1984: 13; Telford e Daxboeck, 1978: 202 [ecologia]; Young, 1978: 176; Corredor et al., 1979: 33 [lista]; Fausto-Filho, 1966: 35; 1978: 63, tab. 1 [ecologia]; 1979: 45, tab. 3 [ecologia]; Felder e Chaney, 1979: 25, fig. 4 [ecologia]; Rodríguez, 1980: 218; Soto, 1980: 90; Hernández-Aguilera e Sosa-Hernández, 1982: 41, fig. 20; Scelzo, 1982: 1132; Wenner e Read, 1982: 186, tabs. 2, 5 [ecologia]; Coelho et al., 1983: 149 [lista]; Maris, 1983: 237, figs. 1-7 [larva]; Takeda e Okutani, 1983: 97, fig.; Abele e Kim, 1986: 32; Ruppert e Fox, 1988: 250, 404; Scelzo e Varela, 1988: 42; Britton e Morton, 1989: 245, 247, 258, fig. 10-1 G1; Silva et al., 1989, 138, figs. 9, 13; Williams et al., 1989: 35, pr. 1; Markham et al., 1990: 427 [lista]; Human, 1992: 164; Martínez-Guzmán e Hernández-Aguilera, 1993: 619; Veloso e Melo, 1993: 182; Coelho-Santos e Coelho, 1994/95: 187, fig. 4b; Hernández-Aguilera et al., 1996: 53; Camp et al.,

1998: 144 [lista]; Hernández et al., 1998: 101, tabs. 1-3, figs. 1-7 [larva]; Álvarez et al., 1999: 9 [lista]; Hernández, 1999: 246, 249, tabs. 1, 2 [larva]; Hernández et al., 1999: 27, tab. 1; Melo, 1999: 266, figs. 183, 184; Veloso, 1999: 402, fig. 6; Lemaitre e Campos, 2000: 264, figs. 2f, 3f; Debelius, 2001: 67, fig.; Nizinski, 2003: 117 [lista]; Werding et al., 2003: 79, tabs. 1, 2; Galícia-Castillo e Hernández-Aguilera, 2005: 237, 240, 255, fig. 20; Rodríguez et al., 2005: 569; Almeida et al., 2007: 10 [lista]; Coelho et al., 2007: 1, tab 4 [lista]; Fransozo et al., 2007: 1 [lista]; Almeida et al., 2008: 31.

Porcellana sayana?; Gore, 1982: 22.

Porcellana robertsoni Henderson, 1888: 111, pr. 11, fig. 6; Young, 1900: 396.

TIPO: Não existente.

LOCALIDADES-TIPO: Geórgia e Flórida, E.U.A.

DESCRIÇÃO: Carapaça ligeiramente mais longa do que larga, comprimida dorsoventralmente; com grânulos minúsculos e pequenas rugas laterais, especialmente na região pósterolateral; sulco cervical bem definido; ângulo epibranchial arredondado com um pequeno espinho visto apenas nos espécimes menores. Paredes laterais da carapaça inteiras, com rugas longitudinais. Rostro triangular em vista dorsal, lobo frontal mediano mais largo do que os lobos laterais; único lobo em vista frontal. Ângulo orbital interno pronunciado em forte e longo dente, separado do rostro por um entalhe largo e profundo; ângulo orbital externo pronunciado em dente largo e curto. Olhos grandes. Antenas lisas e delgadas. Terceiros maxilípodos rugosos; margem flexora do isquiopodito e meropodito ligeiramente serrilhada. Quelípodos pouco desiguais, robustos, achatados, com poucas estrias; mero com lobo arredondado na margem flexora; carpo com lobo proximal bem projetado na margem flexora e espinho distal na margem extensora; própodo largo e com franja de longas cerdas na margem extensora; dedos curtos e curvados. Primeiros 3 pares de patas ambulatórias estriadas, com cerdas dispostas

em todos os artículos; própodo com 3 espinhos na margem flexora, 1 distal e 2 na margem que se articula com o dátilo; dátilo espiniforme e com fileira de 3 ou 4 espinhos alinhados na margem flexora; 4º par de patas ambulatórias com poucas estrias, cerdas mais abundantes no dátilo. Abdome marginado por finas cerdas. Machos com pleópodos. Telso com 7 placas.

TAMANHO (mm): Maior macho 14,0 (WASS, 1955); maior fêmea 13,1 (SCELZO; VARELA, 1988); menor fêmea ovígera 8,2 (RICKNER, 1975b).

COR: De acordo com Haig (1966), o padrão de coloração apresentado consiste em pontos brancos sobre um fundo escuro na carapaça, abdome, quelípodos e patas ambulatórias; estes pontos são circulos por uma margem estreita da mesma cor do fundo, mas um pouco mais escura, e estes podem ser pequenos e bem separados ou maiores e mais próximos. Este padrão de coloração, vermelho a laranja, cobertos com pontos brancos e violeta, com um anel vermelho em volta pode ser claramente visualizado na ilustração de Debelius (2001). Em alguns espécimes, os pontos são substituídos por faixas longitudinais mais claras na carapaça e abdome, e em outros, faixas e pontos ocorrem juntos. O padrão é bem variado em aparência e tonalidade, sendo que alguns espécimes são predominantemente claros e, em geral, apresentam tal padrão de coloração similar ao de seus hospedeiros hermitões (WILLIAMS, 1984).

HABITAT: Encontrada nas fendas de aglomerados de ostras e comensal dos pagurídeos *Petrochirus*, *Dardanus*, *Paguristes*, *Pagurus* e do gastrópodo *Strombus gigas* (Linnaeus). Hildebrand (1954) encontrou espécimes aderidos ao caranguejo decorador *Stenocionops furcata* (Olivier, 1791) e López-Victoria et al. (2004) registraram a associação com *Calliactis tricolor* (Le Sueur, 1817) (Cnidaria). Também de vida livre, em fundos de areia, lama e conchas (VELOSO, 1999). Segundo Scelzo e Varela (1988), habita desde a região entremarés até 100 m de profundidade.

MATERIAL EXAMINADO:

ESTADOS UNIDOS – Flórida, Saint George Island, Wass, M. col., 08/VI/1956 (MZUSP 9.472).

BRASIL: Ceará – Paracuru, 27/IX/1961, 1♂, 1♀ov. (MNRJ 4.079); Pecém, Enseada do Pecém, 07/VIII/1961 (MNRJ 4.081). **Alagoas** – Maceió, III/1985, 1♀ (MZUSP 6.757). **Bahia** – Baía de Todos os Santos, Ilha da Maré, VI/1996, 1♂, 1♀ (MNRJ 8.659); Arquipélago de Abrolhos, Ilha de Santa Bárbara, Young, P. S. col., 18/I/1985, 4♂, 3♀, 3♀ov. (MZUSP 6.996); Praia de Ilhéus, Aeroporto, 26/V/1994, 2♂ (MZUSP 19.508). **Espírito Santo** – Santa Cruz, Rodrigues da Costa, H. col., 12/VII/1970, 1♂ (MZUSP 10.706). **Rio de Janeiro** – Ilha Grande, Rodrigues, E. col., 21/III/1988, 1♂, 2♀, 1♀ov. (MZUSP 9.851); Cabo Frio, Castro, A. L. e Coelho, A. S. C. col., 16/XII/1965, 5♂, 6♀, 2♀ov. (MNRJ 4.080); Arraial do Cabo, Praia do Forno, 17/X/1981, 1♀ (MZUSP 10.683); Praia Brava, Tavares, M. S. e Mendonça-Júnior, J. B. col., 29/I/2001, 1♂, 1♀ov. (MZUSP 19.504); Prainha, Costão Direito, 10/II/1984, 1♀, 1♀ov. (MNRJ 3.832); 10/II/1984, 1♂ (MNRJ 8.075); Praia Grande, 10/VI/1986, 45 m, comensal de *Petrochirus*, 1♀ (MZUSP 19.515); Niterói, Praia de Ibicuí, Barra de Sepetiba, II/1970, 1♀ (MNRJ 3.802). **São Paulo** – São Sebastião, Carvalho, S. P. col., XI/1955, 1♂, 1♀ov. (MZUSP 9.458); Baleeiro, 14/II/1962, 2♂, 1♀ (MNRJ 3.791); Ubatuba, 18/V/1982, 1♀ov. (MZUSP 12.636); 18/X/1975, 2♀ov. (MNRJ 1.419); Marques, F. col., 7♀ (MZUSP 21.037); Projeto Integrado Ubatuba, Barco “Veliger II”, est. 5, 27/X/1985, 23°44'00”S: 45°15'00”W, 32 m, areia muito fina, 2♂, 2♀, 5♀ov. (MZUSP 8.813); est. 20, 20/IV/1986, 23°40’S: 44°59’W, 35 m, 5♂, 5♀, 3♀ov. (MZUSP 8.814); est. 52, 05/II/1987, 23°37’00”S: 44°50’W, 45 m, 4♂, 4♀, 7♀ov. (MZUSP 8.815); est. 6, 27/10/1985, 23°38’00”S: 45°13’30”W, 15 m, 8♂, 16♀, 11♀ov. (MZUSP 8.816); est. 32, 10/VII/1986, 23°46’S: 45°09’W, 35 m, 7♂, 3♀, 2♀ov. (MZUSP 8.817); est. 49, 06/I/1987, 23°54’00”S: 45°07’W, 34 m, 1♂, 1♀, 1♀ov. (MZUSP 8.818); est. 22, 19/IV/1986, 23°50’S: 45°10’W, 40 m, 2♂, 1♀, 3♀ov. (MZUSP 8.819); Ilha da Fortaleza, Andrade, J. L. col., V/2002, 1♂ (MZUSP 18.708); Praia de Perequê, Rodrigues, E. col., 21/VII/1983, 12 m, 1♂, 1♀ov. (MZUSP 9.854); Ilha São Francisco, 24/X/1969, 1♂ (MZUSP 7.269); Ilha da Queimada Grande, Magenta da Cunha col., 05/II/2000, 1♀ (MZUSP 13.187); Guarujá, Perequê, Magenta, C. col., VI/1999, 8-10 m, 2♂, 6♀ (MZUSP 13.088); Santos, Archidiacomo, A. M. col., 06/X/2009, 24°05’728”S: 46°20’928”W, 20 m, 1♀ (MZUSP 22.140); Laje

de Santos, Matheus col., V/1999, 40 m, 1♂ (MZUSP 12.988); Praia Grande, 24°05'787"S: 46°21'034"W, 20 m, Santos, S. col., 20.I.2009, 1♂ (MZUSP 22.154). **Paraná** – Paranaguá, Cunha, C. M. col., XI/1999, 1♀ov. (MZUSP 19.558); VI/2000, 40 m, 1♀, 1♀ov. (MZUSP 19.566). **Santa Catarina** – Projeto "Calypso", est. 1771, 26 m (MZUSP 9.466); 26 m, 1♂, 1♀, 2♀ov. (MZUSP 9.485); Florianópolis, Canal da Lagoa da Conceição, Young, P. S. col., 19/II/1986 (MZUSP 9.025); Praia do Pântano do Sul, 2♂, 2♀ov. (MZUSP 13.727); Praia Tapera do Sul, 18/II/1986, 1♂, 1♀ov. (MNRJ 3.847). **Rio Grande do Sul** – Proj. GEDIP, est. 410, 31/X/1968, 34°3'S: 52°7'W, 60 m, 1♀ov. (MZUSP 7.267); est. 471, 13/XII/1968, 33°16'S: 52°4'W, 41 m, 1♂ (MZUSP 6.952); est. 566, 12/III/1969, 33°5'S: 51°58'W, 45 m, 3♂, 1♀, 4♀ov. (MZUSP 7.268); est. 574, 14/III/1969, 33°57'S: 52°43'W, 28 m, 3♀ov. (MZUSP 6.954); est. 579, 21/III/1969, 33°15'S: 52°14'W, 36 m, 1♂, 3♀ov. (MZUSP 6.953); est. 585, 23/III/1969, 30°38'S: 50°2'W, 55 m, 1♂, 1♀ (MZUSP 7.157); est. 1892, 17/VIII/1972, 33°29'S: 51°21'W, 86 m, 1♂, 2♀ov. (MZUSP 10.637); est. 1926, 31/X/1972, 34°14'S: 53°8'W, 47 m, 1♀ov. (MZUSP 10.712); Torres, Eugenio col., 31/XI/1953, 4♂, 1♀, 1♀ov. (MZUSP 10.640).

Sem localidade – 2♂ (MZUSP 10.716); 3♂, 1♀ (MZUSP 11.107);

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: Atlântico ocidental - E.U.A., Carolina do Norte, Carolina do Sul, Geórgia, Flórida oriental e ocidental, Mississippi, Louisiana e Texas; México, Tamaulipas, Veracruz, Campeche, Yucatán e Quintana Roo; Belize, Twin Cays; Panamá, Caledonia Bay; Bahamas; Cuba; Jamaica; Porto Rico; Ilhas Virgens; Antigua; Barbados; Colômbia, Golfo de Morrosquillo, La Guajira, Cabo De La Vela e Ilhas de Providência, Rosário e Santa Marta; Venezuela, Ilhas Blanquilla, Los Roques, Margarita, Cubagua e Coche; Guiana; Suriname; Guiana Francesa; Brasil (do Amapá ao Rio Grande do Sul); e Uruguai.

VARIAÇÃO: Haig (1966) menciona que a espécie apresenta uma considerável variação intraespecífica. Isso pode ser notado, principalmente, pela variação no grau de espinulação e tamanho do lobo mediano frontal, presença ou ausência de um espínulo no ângulo epibrânquial, forma do lobo na margem anterior do carpo do

quelípodo e grau de curvatura na margem extensora da quela. Gore (1974), também notou algumas variações na espinulação no lobo dos quelípodos e nos espinhos epibranchiais. Em alguns espécimes, o lobo terminava em um espinho; em outros, este era arredondado. Gore (1970) já havia identificado um espécime com dois espinhos no lobo do carpo do quelípodo esquerdo. Na maioria dos espécimes, os espinhos epibranchiais eram fracamente desenvolvidos, mas geralmente, pelo menos um podia ser distinguido.

Segundo Williams (1984), indivíduos mais velhos não apresentam a característica franja de cerdas na margem extensora do própodo. Essa característica confundiu Gore (1982) em sua identificação e pôde ser notada em alguns poucos espécimes analisados.

OBSERVAÇÕES: *P. frontalis* Heller, 1862 e *P. stimpsoni* A. Milne-Edwards, 1880 foram consideradas sinônimos de *P. sayana* (HAIG, 1956; LEMAITRE; CAMPOS, 2000).

A espécie é bastante relacionada à *P. cancrisocialis* Glassel, 1936, do Pacífico, apresentando como única diferença significativa 2 ou 3 espínulos epibranchiais.

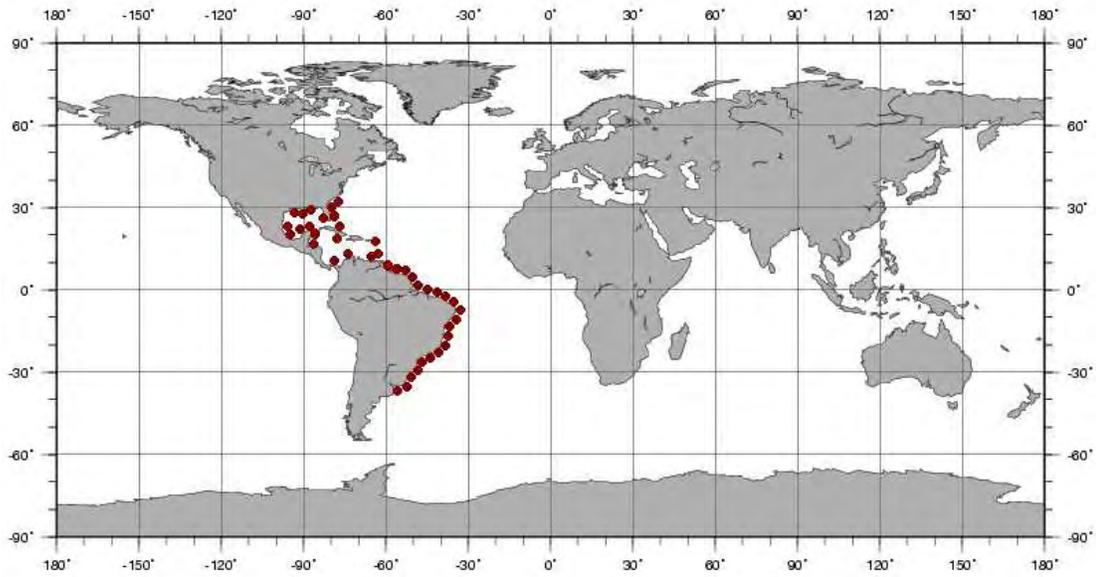


Fig. 39: Distribuição geográfica de *Porcellana sayana*.

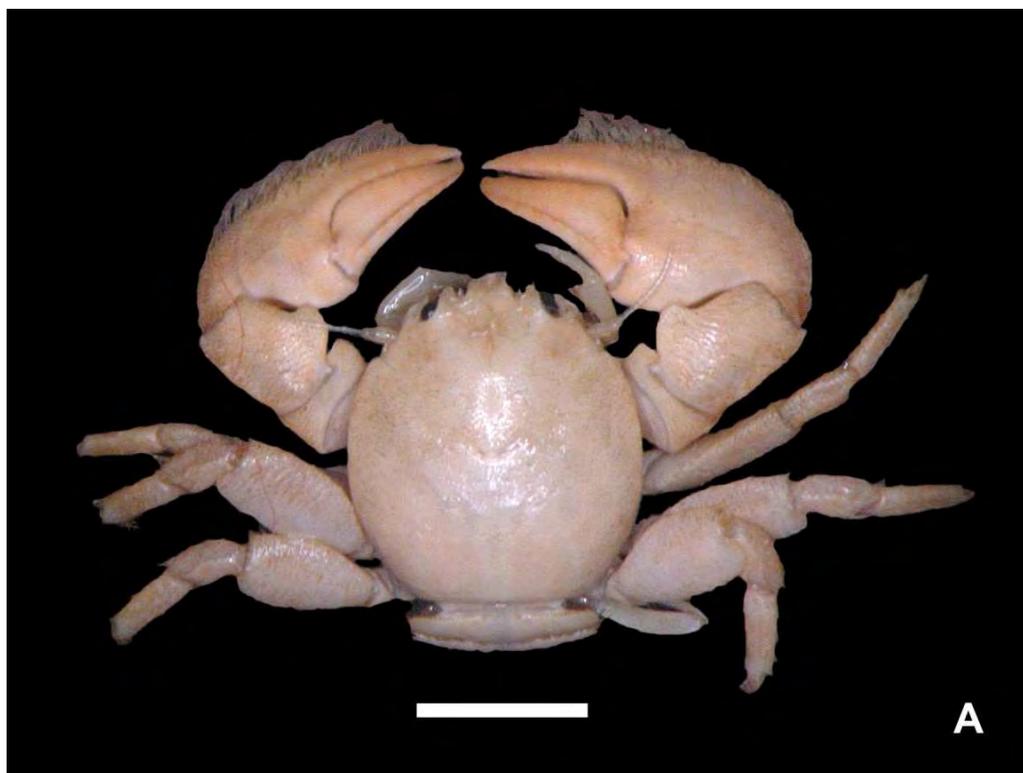


Fig. 40: *Porcellana sayana*, macho, Santa Catarina, 8,3 l.c. x 8,9 c.c. (MZUSP 13.727): A. vista dorsal, B. vista ventral. Escalas = 5 mm.

***Porcellana sigsbeiana* A. Milne-Edwards, 1880**

Porcellana sigsbeiana A. Milne-Edwards, 1880: 35; Smith, 1883: 25; Benedict, 1901: 137; A. Milne-Edwards e Bouvier, 1923: 292, pr. 1, fig. 6; Schmitt, 1935: 190; Chace, 1942: 102; Haig, 1956: 33; 1978: 707; Bullis e Thompson, 1965: 10; Williams, 1965: 111, fig. 88; 1984: 246, fig. 181; Dawson, 1966: 177, tab. 1; Gore, 1970a: 964; 1971: 344, figs. 1-6; 1974: 716; Gosner, 1971: 539; Van Engel e Sandifer, 1972: 158; Felder, 1973: pr. 4, fig. 16; Young, 1978: 176; Coelho et al., 1980: 39; Soto, 1980: 90; Scelzo, 1982: 1132; Wenner e Read, 1982: 187 [ecologia], 194, tabs. 2, 5; Maris, 1983: 239 [larva]; Truesdale e Andryszak, 1983: 43, 49, tab. 2; Abele e Kim, 1986: 32; Williams et al., 1989: 35; Veloso e Melo, 1993: 182; Hernández-Aguilera et al., 1996: 53; Camp et al., 1998: 144 [lista]; Álvarez et al., 1999: 9 [lista]; Hernández, 1999: 246, 249, tabs. 1, 2 [larva]; Melo, 1999: 268, figs. 185, 186; Lemaitre e Campos, 2000: 259, 264, figs. 2d, e, 3d, 4d; Nizinski, 2003: 117 [lista]; Werding et al., 2003: 79, tabs. 1, 2; Lalana et al., 2004: 6, tab. 1; Galícia-Castillo e Hernández-Aguilera, 2005: 240, 256, fig. 21; Rodríguez et al., 2005: 569; Coelho et al., 2007: 1, tab. 4 [lista].

TIPOS: Síntipos, Delta do Mississippi, E.U.A., Agassiz, A. col., 28°51'N: 89°01'W (MCZ 11903); Louisiana, E.U.A., Agassiz, A. col., 28°51'N: 89°01'W (MCZ 11904).

LOCALIDADE-TIPO: Delta do Mississippi, norte de Yucatán e Flannegan Passage, Ilhas Virgens.

DESCRIÇÃO: A. Milne-Edwards (1880), fornece a descrição original pouco detalhada, basicamente fazendo uma comparação com *Porcellana ocellata* Gibbes, 1850. “*La carapace est plus étroite et plus allongée que celle de la P. ocellata; le front est fortement tridenté et la dent médiane, triangulaire et pointue, dépasse les dents latérales qui sont plus étroites. Le bord latéral présente dans la région hépatique une échancrure en arrière de laquelle se voit une petite dent très aiguë*”

dirigée en avant et indiquant la terminaison du sillon ou se replie l'antenne externe au dessous de la carapace. Les pattes antérieures sont plus longues que celles du P. ocellata, et l'avant bras, au lieu d'être pourvu en avant d'un lobe dentiforme, est armé d'une très petite dent spiniforme. Les pinces sont moins élevées et les doigts sont plus courts relativement à la région palmaire; une fine bordure de poils se trouve au dessous de la main. L'angle antéro-interne du bras est aigu et denticulé et non arrondi comme chez le P. ocellata".

Carapaça mais longa do que larga, convexa na metade posterior, rugosa na região gástrica, margens laterais pronunciadas e ligeiramente voltadas para cima, margens ânterolaterais côncavas, separadas do dente marginal por profundo entalhe no fim do sulco cervical. Fronte fortemente tridentada; rostro excedendo os dentes laterais e irregularmente pentagonal. Ângulo orbital externo pronunciado em dente largo. Olhos grandes. Antenas lisas e delgadas, tão longas quanto a carapaça. Quelípodos robustos, quase lisos, mas ligeiramente rugosos; mero com largo dente e alguns menores no lobo da margem flexora; carpo estreito, margem flexora com pequeno dente espiniforme proximal; própodo mais longo do que a carapaça, margem flexora com franja de cerdas curtas; dedos menores do que a metade da palma. Primeiros 3 pares de patas ambulatórias com tufo de cerdas dispersas. Telson com 7 placas.

(Baseada em Williams, 1984)

TAMANHO (mm): Maior macho 22,0; maior fêmea 14,5 (WILLIAMS, 1984).

COR: Segundo Williams (1984), espécimes preservados em álcool apresentam um padrão irregular de manchas longitudinais avermelhadas em fundo branco.

HABITAT: Em equinodermos (VELOSO, 1998); é uma espécie euribata, ocorrendo de 16 a 393 m (WERDING, 1977; WILLIAMS, 1984).

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: Atlântico ocidental - E.U.A., Massachusetts, Carolina do Norte, Flórida, Mississippi, Louisiana; México, Tamaulipas, Veracruz, Campeche e Yucatán; Honduras; Cuba; Porto Rico; Ilhas Virgens; Colômbia; Venezuela; Trinidad; Suriname; e Brasil (do Pará ao Maranhão).

VARIAÇÃO: Williams (1984) destacou que os espinhos das patas ambulatórias se tornam gastos ou removidos em indivíduos mais velhos.

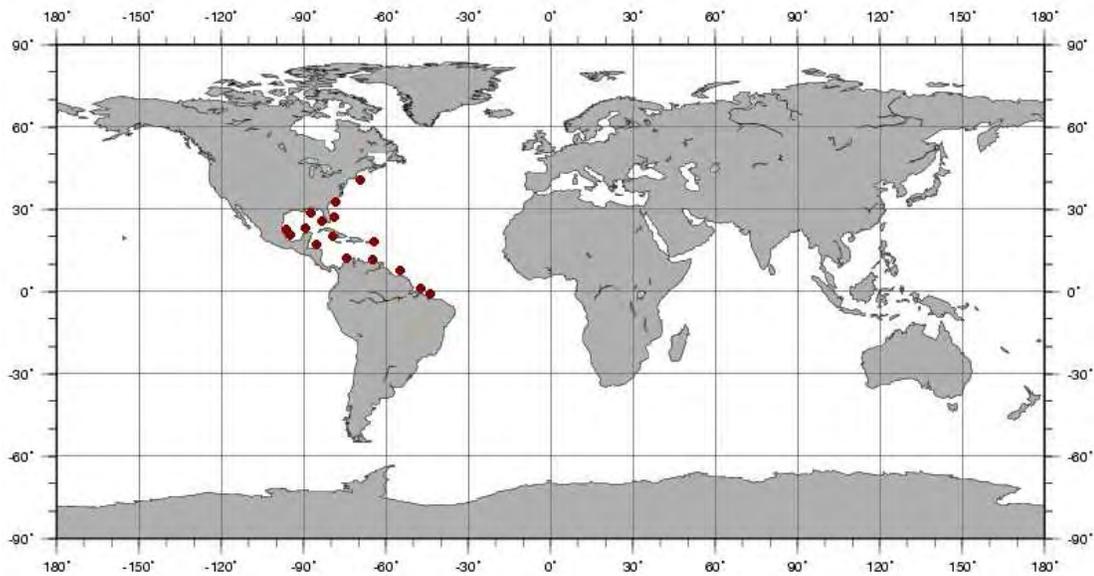


Fig. 41: Distribuição geográfica de *Porcellana sigsbeiana*.

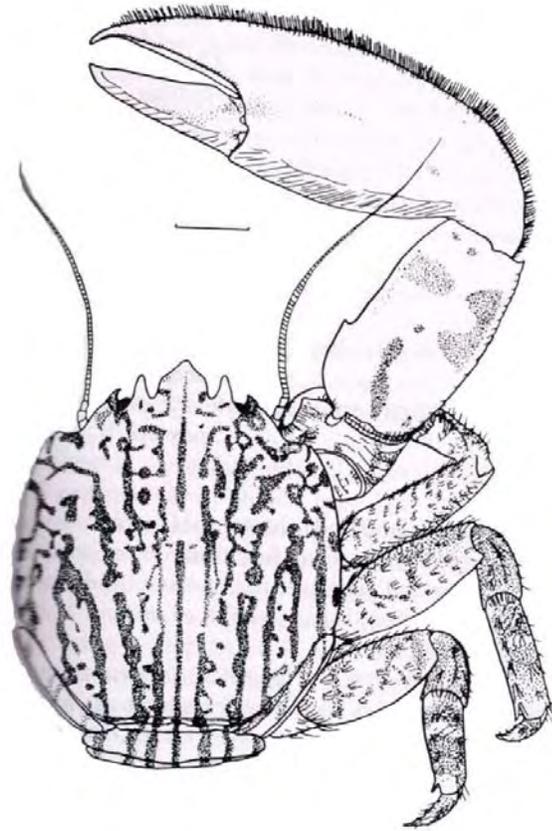


Fig. 42: *Porcellana sigsbeiana*; vista dorsal. (Modificado de Williams, 1965). Escala = 5 mm.

DISCUSSÃO BIOGEOGRÁFICA

Embora os antigos naturalistas tenham publicado estudos limitados sobre a fauna de determinadas regiões, o estudo da distribuição de crustáceos só teve início com H. Milne Edwards (1838), com sua obra “Mémoire géographique des Crustacés”, e o primeiro levantamento mundial, baseado na distribuição de corais e crustáceos, foi conduzido por Dana (1853). A biogeografia marinha também foi abordada por autores como: Forbes (1856), Henderson (1888), Ekman (1953), Hedgpeth (1957), Boschi (1964, 1966, 1976, 1979, 2000), Briggs (1967, 1970, 1974a, 1974b), Melo (1985), Longhurst (1998), entre outros.

A maioria das espécies de crustáceos decápodos é encontrada em regiões tropicais e subtropicais, com um marcado declínio no número em regiões temperadas-frias e frias. Assim, a distribuição das espécies depende da influência de fatores ambientais (BOSCHI, 2000). Fatores importantes como temperatura, salinidade, correntes, profundidade e tipos de fundo mostraram ser os principais responsáveis pela distribuição da fauna marinha e, particularmente, dos crustáceos (GORE et al., 1978).

A temperatura é considerada, de modo unânime, como o fator abiótico mais importante na distribuição dos animais marinhos, pois é inversamente proporcional à latitude e à profundidade e interfere em processos fisiológicos básicos das espécies, principalmente na reprodução (VALENTINE, 1963). De acordo com Hutchins (1947), duas temperaturas críticas interferem na dispersão da fauna marinha, a temperatura letal, para o indivíduo, e a temperatura de repopulação, para a espécie. Hedgpeth (1957) concluiu que a distribuição dos animais marinhos é determinada, principalmente, pela temperatura e secundariamente pela salinidade, ou seja, a composição da água, e profundidade, na qual a pressão e a diminuição da luz são importantes elementos.

Zoogeograficamente, 4 grandes oceanos podem ser identificados: Atlântico ocidental, Atlântico oriental, Pacífico oriental e Indo-Pacífico (BRIGGS, 1974a).

A distribuição de espécies está cercada por áreas nas quais a espécie não consegue manter uma população devido às diferentes condições físicas e ecológicas que não permitem a sua sobrevivência. Essas áreas podem ser consideradas barreiras que precisam ser transpostas pelas espécies que necessitem dispersar-se para outras áreas favoráveis e ainda não colonizadas (COX; MOORE,

2009). Barreiras biogeográficas marinhas, ao contrário daquelas de água doce, são, geralmente, áreas difíceis de detectar e podem ser caracterizadas pela marcante mudança na intensidade dos fatores ambientais (VERNBERG; VERNBERG, 1970).

De acordo com Ekman (1953), entre as barreiras físicas, podemos citar os continentes, as grandes distâncias entre eles e as grandes profundidades, ocorrendo 4 barreiras físicas altamente eficientes que separam as espécies: a.) Barreira do Novo Mundo, considerada por Briggs (1974a) a mais eficiente (99% de eficiência), formando um bloco entre o Pacífico oriental e o Atlântico ocidental, impedindo o movimento das espécies tropicais e originada pelo levantamento do istmo do Panamá no Plioceno - Pleistoceno; b.) Barreira do Velho Mundo, formada pela Eurásia e África, e originada no Mioceno pelo levantamento do sinclinal de Tethys, impedindo que as espécies tropicais cheguem do Indo-Pacífico ao Atlântico; c.) Barreira do Pacífico oriental, caracterizada pelas longas distâncias e grandes profundidades entre a Polinésia e a América (Chile); e d.) Barreira Meso-Atlântica, entre o Atlântico ocidental e o Atlântico oriental, e também caracterizada pela grande extensão e águas profundas.

As barreiras latitudinais de distribuição das espécies marinhas tropicais são estabelecidas, principalmente, pela temperatura da água, e são denominadas, portanto, barreiras térmicas. Dana (1853) utilizou as linhas da média máxima de temperatura (isotheres) e linhas da média mínima de temperatura superficial (isocrinas). Ekman (1953), Hedgpeth (1957) e Coomans (1962) utilizaram a média das isotermas superficiais para definir as regiões zoogeográficas. De acordo com Ekman (1953) e Briggs (1974b), a isoterma de 20°C no mês mais frio do ano é o limite para a fauna tropical, enquanto que a fauna subtropical é limitada ao norte e ao sul, respectivamente, pelas temperaturas mínimas de 16 e 18°C. De acordo com Melo-Filho (1997), atualmente, a metodologia empregada é a utilização da média dos 10 dias consecutivos mais frios do mês mais frio do ano. O clima marinho pode ser dividido em quatro tipos básicos: tropical (acima de 20°C), temperado-quente (de 13 a 20°C), temperado-frio (de 2 a 13°C) e frio (de -2 a 2°C). Segundo Briggs (1974a), os limites para a região tropical no Atlântico ocidental são: Cabo Kennedy (Flórida), ao norte e Cabo Frio (Rio de Janeiro), ao sul. Ekman (1953) considera esse limite mais ao norte para o Atlântico americano, no Cabo Hatteras (Carolina do Norte) e nas Ilhas Bermudas.

Os padrões distribucionais aqui tratados foram baseados no trabalho de Melo (1985). Estes padrões são caracterizados pela repetição na distribuição de espécies, agrupando-as em padrões latitudinais ou longitudinais, conforme sua distribuição no sentido norte-sul ou sul-norte e leste-oeste ou oeste-leste, respectivamente. Espécies que apresentam um padrão do tipo longitudinal ocorrem em dois ou mais oceanos, podendo apresentar um padrão latitudinal particular.

As espécies de águas temperadas-frias, que se distribuem continuamente desde a Virgínia (Estados Unidos), seguindo para o sul e podendo atingir a Argentina e a Patagônia, são consideradas Virginianas contínuas. Essas espécies evitam as altas temperaturas equatoriais, seguindo pelas isotermas de baixas temperaturas (águas mais frias da profundidade), em torno de 4°C, e estão representadas por espécies que suportam variações de temperaturas relativamente altas, como *Polyonyx gibbesi* e *Porcellana sigsbeiana*.

As espécies de águas temperadas-quentes, denominadas Carolinianas contínuas, possuem uma distribuição desde Cabo Hatteras, na Carolina do Norte (Estados Unidos) até o Rio Grande do Sul, podendo ainda alcançar o norte da Argentina. As espécies com este padrão de distribuição são *Pachycheles rugimanus* e *Porcellana sayana*.

A região da Carolina do Norte, assim como o sudeste do Brasil, é considerada uma região de transição faunística, devido à sua complexidade hidrológica, pois na mesma latitude, verifica-se 3 tipos de faunas: temperada-fria, quando, no inverno, as espécies virginianas invadem essa área, acompanhando as águas da Corrente Costeira Virginiana; temperada-quente, que apresenta o limite norte de distribuição no Cabo Hatteras; e tropical, que acompanha a Corrente do Golfo (CERAME-VIVAS; GRAY, 1966).

A fauna encontrada no padrão Antilhano contínuo é representada por espécies termófilas, com distribuição nas águas tropicais da Flórida (Estados Unidos) ou Antilhas, até o sudeste brasileiro. Essas espécies se dispersam ao longo da costa pelas águas quentes da Corrente do Brasil, como *Pachycheles ackleianus*, *P. riisei* e *Petrolisthes amoenus*. Conforme cita Melo (1985), geralmente, o litoral do Rio Grande do Sul representa uma barreira para a maioria dessas espécies, devido

às variações sazonais significantes que ocorrem nessa região, onde diferentes massas de água interagem, dando origem às águas da plataforma continental.

Minyocerus angustus, *Petrolisthes rosariensis* e *Pisidia brasiliensis* são espécies euritermas tropicais que fazem parte de um grupo de espécies que se distribuem de modo contínuo no litoral sul-americano, até a América Central, sem alcançar, no entanto, a Flórida e as Antilhas, e se enquadram no padrão de distribuição denominado Centro-Sulamericano. No entanto, sua distribuição na América Central não é muito comum, como detectada em *Pisidia brasiliensis*, que apresenta a Colômbia como limite setentrional. A distribuição a partir da América Central é limitada, provavelmente, por alguma barreira muito efetiva, que não permite que tais espécies alcancem as Antilhas e a Flórida, mas não pôde ser ainda detectada (BRIGGS, 1974a; MELO, 1985).

A região do Atlântico Sul ocidental caracteriza-se por um baixo endemismo. Das 20 espécies estudadas que ocorrem no Brasil, apenas *Pachycheles greeleyi* é considerada endêmica, representando uma taxa de endemismo de apenas 5%, indicando a ausência de barreiras efetivas para os porcelanídeos nesta região.

As espécies de águas temperadas quentes (8°C a 18°C, nos meses mais quentes, e 5°C a 11°C, nos meses mais frios), que se distribuem desde o Rio da Prata (Argentina) até o Rio de Janeiro, entre a Corrente das Malvinas e o continente, estão inclusas no padrão de distribuição Argentino e, estão aqui representadas por *Pachycheles laevidactylus* e *P. chubutensis*.

É evidente que o Rio da Prata constitui uma barreira biogeográfica. A Corrente das Malvinas possui origem subantártica e movimenta-se sobre a plataforma em direção sul-norte. As águas dessa corrente são ricas em nutrientes e exercem uma ação fertilizadora ao se misturarem com as águas da plataforma. Melo (1985) destaca que as características dessas águas são: temperatura de 6 a 13°C e salinidade baixa. Boltovskoy (1970) detectou que a influência das águas malvinenses chega até Cabo Frio.

A região do Rio de Janeiro, principalmente a área de Cabo Frio, está sujeita a períodos de ressurgência, fenômeno que ocorre em raros pontos dos oceanos, com seu pico no verão, e ocorre como resultado da ação dos ventos do quadrante

leste/nordeste aliado ao movimento de rotação da terra, que provoca o afastamento das águas quentes da Corrente do Brasil que descem pela costa do nordeste em direção ao sul (VELOSO, 1996). É o limite setentrional para grande parte da fauna argentina, onde a temperatura é o fator limitante mais importante e pode agir como um filtro para espécies termófilas em direção ao norte (ALVES et al., 2006). As espécies argentinas são características de fauna subtropical, pois não são encontradas no extremo sul da costa Atlântica e Pacífica americana, mas sim em águas temperadas mais setentrionais. Essas espécies, em geral, preferem temperaturas entre 8°C a 18°C. No entanto, *P. laevidactylus* conseguiu ultrapassar a ressurgência de Cabo Frio, apresentando como limite norte o Maranhão. Isso revela que se trata de uma espécie euriterma, com alta valência ecológica.

As espécies com padrões de distribuição longitudinais conseguiram transpor, no decorrer do tempo, as barreiras físicas, muito eficientes, como os continentes, as grandes distâncias e as grandes profundidades, e são consideradas as espécies mais antigas.

A maior parte da fauna marinha tropical do Atlântico ocidental, bem como do Pacífico oriental, originou-se no Indo-Pacífico, e a dispersão para as Américas ocorreu, provavelmente, através do Mar de Tethys. As espécies migravam através das águas quentes do Mar de Tethys para o recente oceano Atlântico, que se formava com a separação dos continentes africano e americano e, atingiam o Pacífico oriental através da passagem da América Central. No Mioceno, ocorreu o levantamento da sinclinal de Tethys, o que bloqueou a passagem pelo norte da África, isolando a fauna indo-pacífica das faunas mediterrânea e atlântica.

O padrão de distribuição Anfi-americano, observado em *Megalobrachium mortenseni*, *M. roseum*, *M. soriatum*, *Pachycheles monilifer* e *Petrolisthes galathinus*, é caracterizado por espécies que ocorrem no Atlântico ocidental e no Pacífico oriental, ou seja, nos dois lados da América, mas ausentes na região influenciada por águas temperadas-frias. De acordo com Melo (1985), este tipo de distribuição está relacionado com espécies termófilas, já que as espécies criófilas do extremo sul da América não encontram barreira no Estreito de Magalhães. Todas as espécies aqui representadas apresentam uma distribuição típica de espécies anfi-americanas, já que apresentam sua distribuição mais ampla no Atlântico do que no Pacífico. Isso

ocorre porque a região tropical é mais extensa no Atlântico do que no Pacífico, devido à maior influência de correntes quentes do Brasil, das Guianas, da Flórida, das Antilhas e do Golfo no Atlântico. Essas correntes divergem na região do Equador, ampliando a área de influência das águas tropicais. No Pacífico oriental, ocorre apenas a Corrente Equatorial, ocasionando, um déficit de tropicalidade desta região em relação à costa Atlântica.

A elevação do Istmo do Panamá, que separou as faunas do Atlântico ocidental e do Pacífico oriental, ocorreu no final do Plioceno e início do Pleistoceno. De um modo geral, o isolamento destas faunas permitiu um certo grau de diferenciação entre as populações, já que muitos gêneros são comuns aos dois oceanos, o que não acontece com as espécies. Isso é notado pela alta ocorrência de espécies irmãs ou gêmeas, espécies do mesmo gênero mais intimamente relacionadas entre si, do que outras do mesmo lado do oceano, e, à grande semelhança morfológica que essas espécies apresentam sugere a evolução de um ancestral comum. As espécies de porcelanídeos do Pacífico oriental são mais similares às do Atlântico ocidental do que às do Atlântico oriental. Essa observação também é comum para diversos outros táxons, incluindo outros crustáceos, moluscos e peixes e, é um provável resultado de um mesmo ancestral compartilhado antes do surgimento do Istmo do Panamá há aproximadamente 3 milhões de anos (EKMAN, 1953; BRIGGS, 1974a; STILLMAN; REEB, 2001).

Por isso, estas espécies que ocorrem dos dois lados da América, atravessaram do Atlântico para o Pacífico antes da formação do Istmo do Panamá e não tiveram o tempo necessário para sua especiação nos dois oceanos, sendo consideradas pré-pleiocênicas. De acordo com Briggs (1974a), a presença do Canal do Panamá, uma passagem de água doce, forma uma barreira efetiva para a fauna marinha, com exceção de algumas poucas espécies eurialinas.

As espécies com padrão de distribuição Anfi-Atlântico, são caracterizadas pela ocorrência na região tropical do Atlântico ocidental e do Atlântico oriental e é representada aqui por *Petrolisthes marginatus*, com alta valência ecológica. São poucas as espécies marinhas com este tipo de distribuição, pois, além da grande distância e profundidade, o sentido das principais correntes oceânicas é da África para a América (VERRIL, 1908). No entanto, segundo Briggs (1974a), pode ocorrer

o contrário: as espécies migrarem da América para a África através das contracorrentes, devido à competição biológica, que é considerado um fator mais importante do que a direção das principais correntes na distribuição das espécies. Gore (1974) esclarece que *P. marginatus* cruzou o Atlântico através de larvas, utilizando ilhas isoladas para assentamento, embora a possibilidade de colonização das larvas por longas distâncias através de retardo da metamorfose não possa ser desconsiderada.

O Atlântico ocidental tropical, principalmente o Caribe, pode ser considerado o segundo mais importante centro de radiação evolutiva, depois do Indo-Pacífico, pois muitas espécies desta área migraram para o leste e colonizaram o Atlântico oriental. Entretanto, as espécies originadas no Atlântico oriental, aparentemente, são incapazes de invadir o Caribe, onde a competição é maior (BRIGGS, 1967, 1974a). Além disso, as espécies anti-atlânticas apresentam, geralmente, uma maior distribuição no Atlântico ocidental do que no Atlântico oriental, por causa da maior influência das correntes quentes na costa leste americana.

Assim como as espécies circuntropicais, as espécies anti-atlânticas conseguiram transpor a grande barreira de profundidade e distância de aproximadamente 7.000 km entre as costas da África e da América. As espécies, em geral, se dispersam através do transporte passivo de suas larvas pelas correntes e, o sucesso da dispersão está relacionada com a duração da vida pelágica e com a velocidade das correntes.

Para Gore (1972, 1973a, 1973b), a duração da vida pelágica dos Porcellanidae é de, aproximadamente, 3 semanas. Este tempo é insuficiente para transpor o Atlântico, pois 11 semanas seriam necessárias para percorrer esta distância (GARTH, 1966). No entanto, alguns fatores podem ser considerados. De acordo com Scheltema (1986), no Terciário, o tempo necessário para a travessia do Atlântico era de apenas 2 a 4 semanas, pois essa distância era consideravelmente menor. Além disso, fatores fisiológicos podem influir no sucesso do transporte, como: a diminuição da temperatura da água (HART, 1935; SCHELTEMA, 1986), a falta de alimento (PASSANO, 1960) e a falta de substrato para a ecdise (MELO, 1985), retardando a metamorfose e prolongando o período larval.

Outro ponto a ser considerado, foram as regressões marinhas que resultaram na redução do nível do mar, diminuindo a profundidade e expondo formações geológicas, causadas pelas glaciações durante o Pleistoceno. São de fundamental importância as estruturas de origem vulcânica com o topo plano (guyots), anteriormente localizadas entre 500 e 700 metros de profundidade, que tiveram suas profundidades reduzidas no Máximo Glacial até a isóbata de 130 metros. Isso também expôs diversos bancos, distribuídos mais esparsamente, e antes localizados entre 30 e 120 metros de profundidade, que juntamente com os guyots, estabeleceram verdadeiras ilhas. Esses dois tipos de formações, assim como poucas ilhas atuais, constituíram importantes estações intermediárias de assentamento para as larvas no projeto de dispersão pelo Atlântico (CARSOLA; DIETZ, 1952). Estes fatores demonstram que, as larvas que não têm a possibilidade de transpor o Atlântico atualmente, poderiam tê-lo feito no passado.

O padrão Circumtropical é caracterizado pela distribuição no cinturão tropical, em pelo menos 3 oceanos, sendo observado em *Petrolisthes armatus*. Essa espécie apresenta ocorrência no Pacífico oriental e nos dois lados do Atlântico. Santa Catarina, uma área subtropical, é seu limite sul de distribuição no Atlântico ocidental. *Petrolisthes armatus* é a espécie estudada com maior valência ecológica, pois sua distribuição geográfica demonstra que suporta grandes variações de temperatura, ocorrendo em águas tropicais, temperadas-quentes e temperadas-frias, no Atlântico e no Pacífico oriental. Também é encontrada em grandes variações de substrato e salinidade.

A ilha de Fernando de Noronha é próxima o suficiente da plataforma continental para ser relacionada com a fauna da região do continente, mas a ilha Trindade é bem isolada e, aparentemente, sua fauna (*Pachycheles riisei*, *Petrolisthes amoenus*, *P. galathinus*, e *P. marginatus*) é dependente da corrente do Brasil (BRIGGS, 1974a). Acredita-se que larvas, principalmente de peixes e crustáceos, são transportadas por essa corrente, podendo colonizar as áreas ao longo da costa Norte e Nordeste do Brasil.

Acredita-se que a biodiversidade marinha é amplamente subestimada, e o conhecimento da ocorrência de crustáceos, principalmente, no Atlântico Sul ocidental ainda é bastante escasso. A proporção de crustáceos que ocorrem no

Atlântico Sul ocidental, que também se distribuem na costa dos Estados Unidos, Golfo do México, América Central e Antilhas é muito grande, porém, a suposição dessa ampla distribuição no Atlântico ocidental ainda permanece, em alguns casos, não testada. Briggs (1974a) cita que, tradicionalmente, o Atlântico ocidental tem sido considerado como uma área de fauna homogênea e única, já que muitas espécies apresentam uma ampla distribuição e podem ser encontradas em toda a área. No entanto, grande parte da diversidade do Atlântico Sul ocidental é baseada em identificações feitas apenas com a literatura, e, com relação aos porcelanídeos, o reconhecimento de novas espécies é difícil quando feitas apenas com esse recurso, e não com o material das áreas onde foram previamente encontrados. Rodrigues da Costa (1960, 1968) descreveu 3 espécies do Brasil, porém não citou material comparativo de outras localidades. Sua comparação, devido à falta de material, provavelmente, foi baseada na literatura. Mais tarde, essas espécies provaram ser sinônimos de outras já existentes.

A identificação da espécie para determinar novas ocorrências, por falta de acesso ao material comparativo, também pode ocasionar enganos. Coelho (1963/64) identificou, sem indicar o material examinado, 2 exemplares como *M. poeyi* que, mais tarde, foi redeterminado como *Pisidia brasiliensis*. Boone (1930), comparou apenas 2 exemplares da mesma localidade e, de acordo com o que constava na literatura, apresentou apenas mais um registro de *Petrolisthes armatus*. Após a comparação com outros exemplares desta espécie, Haig (1960) constatou que os exemplares identificados por Boone pertenciam a uma nova espécie, *Petrolisthes nobilii*, o que revela que, muitas vezes, a análise dos porcelanídeos, bem como outros grupos, pode ser subestimada. Importantes trabalhos com essa falta de material para comparação, ou a comparação com indivíduos apenas de pequena área são bastante comuns (BENEDICT, 1901; MOREIRA, 1901; SCHMITT, 1935; HOLTHUIS, 1959; FAUSTO-FILHO, 1970; ROUSE, 1970; RICKNER, 1975b; RAMOS-PORTO, 1978; CORREDOR et al., 1979; RAZ-GUSMAN, 1986; SCELZO; VARELA, 1988; SILVA et al., 1989; LIRA et al., 2001; RODRÍGUEZ et al., 2005; SILVA-JÚNIOR; YOUNG, 2007; LIRA et al., 2007), principalmente pela falta de disponibilidade e acessibilidade de material de diferentes localidades.

A maioria das espécies aqui tratadas apresenta disjunções em seu padrão de distribuição. De acordo com Melo (1985), o que define um padrão de distribuição

disjunto são espécies que ocorrem no Hemisfério Norte e/ou Antilhas, e no litoral sudeste brasileiro, com um espaço de pelo menos 30 graus de latitude onde a espécie não ocorre. Por isso, algumas espécies embora apresentem hiatos em sua distribuição, não se encaixam nos tipos de padrões disjuntos.

Para *Megalobrachium roseum*, *Minyocerus angustus*, *Pachycheles ackleianus*, *P. chubutensis*, *P. riisei*, *P. rugimanus*, *Petrolisthes amoenus*, *P. rosariensis*, *Pisidia brasiliensis*, *Polyonyx gibbesi* e *Porcellana sigsbeiana*, os exemplares do Brasil não foram comparados com nenhum outro material.

Para a distribuição latitudinal no Atlântico ocidental, os seguintes espécimes do Brasil foram conferidos: *Megalobrachium mortenseni*, *Petrolisthes armatus* e *P. galathinus* com material das Antilhas; *Megalobrachium soriatum* com o norte da América do Sul e Antilhas; *Pachycheles monilifer* com o norte da América do Sul; *Petrolisthes marginatus* com a América do Norte, norte da América do Sul e Antilhas; *Pachycheles laevidactylus* com o sul da América do Sul; e *Porcellana sayana* com a América do Norte e Antilhas.

Analisando os padrões de distribuição de cada espécie, e as informações de material examinado por diversos autores, pode-se constatar que os hiatos de ocorrência de *Megalobrachium mortenseni*, *Pachycheles chubutensis*, *P. greeleyi*, *P. laevidactylus*, *Petrolisthes marginatus* e *Porcellana sayana* são considerados resultantes do pouco esforço de coleta empregado até o momento. Isso também é verdadeiro para *Petrolisthes armatus* e *P. galathinus*, porém, por acreditar que representem um complexo de espécies, mais estudos serão necessários.

Estudos comparativos para as espécies consideradas anfi-americanas também são de fundamental importância. Chace (1962) separou populações de *P. marginatus* do Atlântico e do Pacífico, e notou que os espécimes do Pacífico pertenciam a uma nova espécie, *Petrolisthes haigae*. Haig (1962) comparou o material de *Petrolisthes armatus* e *P. galathinus* do lado Pacífico do Panamá com exemplares do Brasil. Gore (1982) estudou exemplares de *Megalobrachium mortenseni*, *M. roseum*, *Petrolisthes armatus* e *P. galathinus* do Pacífico, e o material do lado Atlântico do Panamá. Isso sugere que essas espécies, realmente, conseguiram transpor a barreira do Istmo do Panamá, antes do Plioceno. No entanto, estudos comparativos para *Megalobrachium soriatum* e *Pachycheles*

monilifer não foram realizados. Em relação a *P. monilifer*, Haig (1960) constatou que o registro para o Pacífico foi baseado em uma única fêmea juvenil, mas a exata determinação ainda não é certa.

Em relação às espécies que se distribuem nos dois lados do Atlântico, *Petrolisthes armatus* e *P. marginatus*, o material do Atlântico ocidental e o do Atlântico oriental foi conferido apenas por Gore (1983), com base no material do Senegal. Por isso, é extremamente necessário realizar um estudo detalhado para constatar essa distribuição de *P. armatus* e, até de *P. marginatus*.

A fauna marinha mais rica é encontrada em águas rasas dos oceanos tropicais, a profundidades menores do que 200 metros (BRIGGS, 1974a). Melo (1985) afirma que as espécies alteram os limites de sua distribuição batimétrica, dependendo das condições abióticas a que estão submetidas, podendo significar que fatores tais como temperatura, salinidade e tipos de fundo são mais decisivos na limitação distribucional. A maioria das espécies de porcelanídeos caracteriza-se pelo pequeno gradiente de variação de profundidade, ou seja, são estenobatas, sendo a distribuição da maioria de suas espécies restrita às áreas da plataforma continental, e são predominantemente costeiras ou de águas pouco profundas entre 0 a 40 metros (COELHO; RAMOS, 1972; COELHO et al., 1983; COELHO; RAMOS-PORTO, 1994/95; FRANSOZO; NEGREIROS-FRANSOZO, 1996; WERDING et al., 2003). No entanto, *Porcellana sigsbeiana* é uma espécie euribata, que ocorre desde 16 metros e alcança profundidades de até 393 m.

Além de *Porcellana sigsbeiana*, *Polyonyx gibbesi* é outra espécie virginiana que segue para o sul por águas mais profundas para evitar as altas temperaturas equatoriais. Embora apresente registros de até 47 m de profundidade, é provável que também seja uma espécie euribata que ainda não foi detectada em altas profundidades devido à dificuldade de coleta. A espécie circuntropical *Petrolisthes armatus*, que além da distribuição longitudinal, apresenta uma ampla distribuição latitudinal, provavelmente também possa ser considerada euribata. Apesar de seus registros demonstrarem que ocorre até 60 m, isso pode ser resultante de pouco esforço de coleta.

O gênero *Megalobrachium* talvez seja um dos mais antigos da família, pois as 3 espécies que ocorrem no Brasil apresentam uma distribuição nos dois lados das

Américas. Isso sugere que, além de *Megalobrachium mortenseni*, *M. roseum* e *M. soriatum*, *Pachycheles monilifer* e *Petrolisthes galathinus*, sejam pré-pleiocênicas, pois conseguiram atravessar para o outro lado das Américas antes da elevação do Istmo do Panamá. O gênero *Petrolisthes* parece ser ainda mais antigo. *Petrolisthes marginatus*, considerada mais antiga do que *P. galathinus*, ocorre nos dois lados do Atlântico, e *P. armatus* apresenta uma distribuição nos 3 oceanos: Pacífico oriental, Atlântico ocidental e oriental.

Quanto aos tipos de fundo, as espécies foram encontradas em substratos de areia, lama, cascalho, rocha e organogênico (COELHO; RAMOS, 1972; FAUSTO-FILHO, 1978, 1979; COELHO et al, 1983; COELHO; RAMOS-PORTO, 1994/95; FRANSOZO; NEGREIROS-FRANSOZO, 1996), conforme demonstrado na tabela 3. Em substratos rochosos observa-se o grande número de espécies de porcelanídeos.

Megalobrachium mortenseni, *M. soriatum*, *Pachycheles ackleianus*, *P. greeleyi*, *Petrolisthes amoenus*, *P. armatus*, *P. galathinus*, *Polyonyx gibbesi* e *Porcellana sayana* são espécies consideradas euritópicas, já que foram encontradas em vários tipos de fundo. Já *Megalobrachium roseum*, *Minyocerus angustus*, *Pachycheles chubutensis*, *P. laevidactylus*, *P. monilifer*, *P. riisei*, *P. rugimanus*, *Petrolisthes marginatus*, *P. rosariensis* e *Pisidia brasiliensis* são espécies estenotópicas, ocorrendo em fundos específicos.

Coelho e Ramos (1972), enfatizam que as espécies tropicais contínuas geralmente são habitantes preferenciais de fundos móveis, como areia e lama; eurialinas ou comensais de outros animais com essas exigências ecológicas.

Como esclarece Boschi (2000), espécies euritópicas mostram uma extensa distribuição latitudinal e estão presentes em vastas regiões do litoral, por isso não são muito utilizadas para estudos biogeográficos.

Tab. 3: Distribuição dos diferentes tipos de fundo dos porcelanídeos do litoral brasileiro.

Espécies	Areia	Lama	Cascalho	Rochosos	Organogênico
<i>Megalobrachium mortenseni</i>	■		■	■	■
<i>Megalobrachium roseum</i>				■	
<i>Megalobrachium soriatum</i>	■			■	■
<i>Minyocerus angustus</i>	■				
<i>Pachycheles ackleianus</i>			■	■	■
<i>Pachycheles chubutensis</i>	■				
<i>Pachycheles greeleyi</i>	■	■		■	
<i>Pachycheles laevidactylus</i>				■	
<i>Pachycheles monilifer</i>				■	
<i>Pachycheles riisei</i>				■	
<i>Pachycheles rugimanus</i>				■	
<i>Petrolisthes amoenus</i>	■	■	■	■	■
<i>Petrolisthes armatus</i>	■	■	■	■	
<i>Petrolisthes galathinus</i>	■	■	■	■	■
<i>Petrolisthes marginatus</i>				■	
<i>Petrolisthes rosariensis</i>				■	
<i>Pisidia brasiliensis</i>	■			■	
<i>Polyonyx gibbesi</i>	■	■		■	
<i>Porcellana sayana</i>	■	■			■
<i>Porcellana sigsbeiana*</i>	–	–	–	–	–

* não existem registros quanto aos tipos de fundo.

CONCLUSÕES

1 – A família Porcellanidae no litoral brasileiro está representada por 20 espécies, distribuídas em 6 gêneros.

2 – Seis espécies foram mantidas sinônimos (*Megalobrachium walteri*, *Pachycheles haigae*, *Petrolisthes cessacii*, *P. serratus*, *Porcellana paivacarvalhoi* e *P. stimpsoni*).

3 - *Petrolisthes armatus* e *P. galathinus* foram as espécies que apresentaram o maior número de infestação por *Aporobopyrus curtatus*. Um indivíduo de *Pachycheles greeleyi* e um de *Porcellana sayana* também apresentaram o parasita. Alguns espécimes de *Petrolisthes armatus* e *P. galathinus* estavam parasitados por *Lernaeodiscus porcellanae*.

4 – Seis espécies demonstraram aumento de distribuição para o litoral brasileiro: *Pachycheles ackleianus* (ao sul, para o Espírito Santo e Rio de Janeiro), *P. chubutensis* (ao norte, para o Rio de Janeiro), *P. greeleyi* (ao sul, para o Paraná), *P. riisei* (ao norte, para o Ceará) e *Petrolisthes marginatus* (para Ilha Trindade).

5 - *Petrolisthes amoenus* foi coletada pela primeira vez no Espírito Santo, incluindo Ilha Trindade, e no Rio de Janeiro, excluindo o hiato antes existente entre a Bahia e São Paulo.

6 – *Pachycheles chacei*, cuja ocorrência no litoral brasileiro foi mencionada em diversos trabalhos, foi excluída. A análise de material do LabMar, provou que os exemplares nomeados como *P. chacei*, foram erroneamente identificados, tratando-se de *P. greeleyi*.

7 – Foram observadas 2 espécies de águas temperadas-frias, 7 de águas temperadas-quentes, 4 de águas tropicais (incluindo uma endêmica para o Brasil), 5

anfi-americanas, 1 anfi-atlântica e 1 circuntropical. Uma considerável disjunção está presente para a maioria das espécies.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABELE, L. G.; GORE, R. H. Selection of a lectotype for *Megalobrachium granuliferum* Stimpson, 1858 (Decapoda, Porcellanidae). *Crustaceana*, v. 25, n. 1, p. 105-106, 1973.
- ABELE, L. G.; KIM, W. *An illustrated guide to the marine decapod crustaceans of Florida*. Tallahassee, State of Florida Department of Environmental Regulation, 1986. 760 p. (Technical Series, v. 8, n. 1)
- ABELE, L. G.; KIM, W. The Decapod crustaceans of the Panama Canal. *Smithsonian Contributions to Zoology*, v. 482, p. 22-50, 1989.
- ALMEIDA, A. O.; BEZERRA, L. E. A.; SOUZA-FILHO, J. F.; ALMEIDA, S. M.; ALBUQUERQUE, D. L.; COELHO, P. A. Decapod and stomatopod crustaceans from Santo Aleixo Island, state of Pernambuco, Brazil. *Nauplius*, v. 16, n. 1, p. 23-41, 2008.
- ALMEIDA, A. O.; COELHO, P. A.; SANTOS, J. T. A.; FERRAZ, N. R. Crustáceos estomatópodos e decápodos da costa de Ilhéus, Bahia, Brasil. *Atlântica, Rio Grande*, v. 29, n. 1, p. 5-20, 2007.
- ÁLVAREZ, F.; VILLALOBOS, J. L.; ROJAS, Y.; ROBLES, R. Listas y comentarios sobre los crustáceos decápodos de Veracruz, México. *Anales del Instituto de Biología Universidad Nacional Autónoma de México, Serie Zoología*, v. 70, p. 1-27, 1999.
- ALVES, D. F. R.; COBO, V. J.; MELO, G. A. S. Extension of the geographical distribution of some brachyuran and porcellanid decapods (Crustacea) in the coast of the State of São Paulo, Brazil. *Revista Brasileira de Zoologia*, v. 23, n. 4, p. 1280-1283, 2006.
- AMARAL, A. C. Z. Breve caracterização de *Phragmatopoma lapidosa* Kinberg, 1867 (Polychaeta: Sabellariidae). *Revista Brasileira de Zoologia*, v. 3, n. 8, p. 471-474, 1987.
- ARANA, D.; GRATEROL, K., HERNÁNDEZ, G.; BOLAÑOS, J. Prezoea de *Petrolisthes galathinus* (Bosc, 1801) (Decapoda: Anomura: Porcellanidae). *Saber*, v. 8, p. 217, 1996.

- BELLEGGIA, M.; BOSCHI, E. E.; SCHEJTER, L.; BREMEC, C.; SÁNCHEZ, F.; FIGUEROA, D. E. First record of *Polyonyx gibbesi* (Anomura: Porcellanidae) in the Argentine Sea. *Marine Biodiversity Records*, v. 3, p. 1-3, 2010.
- BENEDICT, J. E. The Anomuran Collections made by the "Fish Hawk" Expedition to Porto Rico. *Bulletin of the United States Fish Commission*, v. 20, n. 2, p. 129-148, 1901.
- BEZERRA, L. E. A.; COELHO, P. A. Crustáceos decápodos associados a esponjas no litoral do estado do Ceará, Brasil. *Revista Brasileira de Zoologia*, v. 23, n. 3, p. 699-702, 2006.
- BILLBERG, G. J. *Enumeratio insectorum in museo*. Holmiae: Typ.Gadelianis, 1820. 138 p.
- BOLTOVSKOY, E. Distribution of the marine littoral Foraminifera in Argentina, Uruguay and Southern Brazil. *Marine Biology*, v. 6, p. 335-344, 1970.
- BOONE, L. Crustacea: Anomura, Macrura, Schizopoda, Isopoda, Amphipoda, Mysidacea, Cirripedia and Copepoda. Scientific results of the cruises of the yachts "Eagle" and "Ara", 1921-1928, William K. Vanderbilt, Commanding. *Bulletin of the Vanderbilt Marine Museum*, v. 3, p. 1-221, 1930.
- BOONE, L. A collection of anomuran and macruran Crustacea from the Bay of Panama and the fresh waters of the Canal Zone. *Bulletin of American Museum of Natural History*, v. 63, n. 2, p. 137-189, 1931.
- BOONE, L. Scientific results of the world cruise of the yachts "Alva", 1931, William K. Vanderbilt commanding. Crustacea: Anomura, Macrura, Euphausiacea, Isopoda, Amphipoda and Echinodermata: Asteroidea and Echinoidea. *Bulletin of the Vanderbilt Marine Museum*, v. 6, p. 1-264, 1935.
- BOSC, L. A. G. *Histoire naturelle des Crustacés contenant leur description et leurs mœurs, avec figures dessinées d'après nature*. Paris, 1802. v. 1, 258 p.
- BOSCHI, E. E. Sobre dos especies de *Pachycheles* de la Argentina. *Neotropica*, v. 9, p. 31-37, 1963.

- BOSCHI, E. E. Los crustáceos decápodos Brachyura del Litoral Bonaerense (R. Argentina). *Boletín del Instituto de Biología Marina*, v. 6, p. 1-96, 1964.
- BOSCHI, E. E. Preliminary note on the geographic distribution of the decapod crustaceans of the marine waters of Argentina (Southwest Atlantic Ocean). *Journal of Marine Biology Association of India*, v. 9, p. 449-456, 1966.
- BOSCHI, E. E. Nuevos aportes al conocimiento de la distribución geográfica de los crustáceos decapodos del mar argentino. *Physis*, v. 35, n. 90, p. 59-68, 1976.
- BOSCHI, E. E. Geographic distribution of argentinian marine decapod crustaceans. *Bulletin of the Biological Society of Washington*, v. 3, p. 134-143, 1979.
- BOSCHI, E. E. Biodiversity of marine decapod brachyurans of the Americas. *Journal of Crustacean Biology*, v. 20, p. 337-342, 2000.
- BOSCHI, E. E.; FISHBACH, C. E.; IORIO, M. I. Catálogo ilustrado de los crustáceos estomatopodos y decapodos marinos de Argentina. *Frente Marítimo*, v. 10, p. 7-94, 1992.
- BOSCHI, E. E.; SCALZO, M. A.; GOLDSTEIN, B. Desarrollo larval de dos especies de crustáceos decápodos en el laboratorio. *Pachycheles haigae* Rodrigues da Costa (Porcellanidae) y *Chasmagnatus granulata* Dana (Grapsidae). *Boletín del Instituto de Biología Marina*, v. 12, p. 1-46, 1967.
- BOSCHMA, H. Papers from Dr. Th. Mortensen's Pacific Expedition 1914-16. LV. Rhizocephala. *Videnskabelige Meddelelser fra Dansk Naturhistorisk Forening*, v. 89, p. 297-380, 1931.
- BOTT, R. Dekapoden (Crustacea) aus El Salvador. 2. Litorale Dekapoden, ausser *Uca. Senckenbergiana*, *Biologica*, v. 36, p. 45-70, 1955.
- BOUVIER, E. L. Sur une collection de crustacés décapodes recueillis en Basse-Californie par M. Diguët. *Bulletin du Museum D'Histoire Naturelle, Paris.*, v. 1, p. 6-8, 1895.

- BOYKO, C. B.; HARVEY, A. W. A review of the family Lernaediscidae (Cirripedia: Rhizocephala). I. The genus *Lernaediscus* Müller, 1862: new synonymy, hosts, range extensions, and the description of a new species. *Journal of Crustacean Biology*, v. 20, n. 4, p. 663-673, 2000.
- BRAVO, A. C. El género *Pachycheles* Stimpson em Chile, com descripción de una nueva especie. *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural*, v. 29, p. 131-144, 1968.
- BREMEC, C. S.; CAZZANIGA, N. J. Consideraciones sobre *Pachycheles haigae* Rodrigues da Costa, 1960 y *P. chubutensis* Boschi, 1963 en Monte Hermoso (Republica Argentina) (Crustacea: Anomura: Porcellanidae). *Iheringia, Série Zoologia*, v. 64, p. 149-162, 1984.
- BRIGGS, J. C. Dispersal of tropical marine shore animals: coriolis parameters or competition? *Nature*, v. 216, p. 350, 1967.
- BRIGGS, J. C. Tropical shelf zoogeography. *Proceedings of the California Academy of Sciences*, v. 38, n. 7, p. 131-138, 1970.
- BRIGGS, J. C. *Marine zoogeography*. New York: McGraw Hill, 1974a. 475p.
- BRIGGS, J. C. Operation of zoogeographic barriers. *Systematic Zoology*, v. 23, n. 2, p. 248-256, 1974b.
- BRITTON, J. C.; MORTON, B. *Shore ecology of the Gulf of Mexico*. Austin: University Texas Press, 1989.
- BROOKS, W. K.; WILSON, E. B. The first zoea of *Porcellana*. *Studies from the Biological Laboratory, Johns Hopkins University*, v. 2, p. 58-64, 1883.
- BRUSCA, R. C. *A handbook to the common intertidal invertebrates of the Gulf of California*. Tucson: Univ. Arizona Press, 1973.

BRUSCA, R. C. *Common intertidal invertebrates of the Gulf of California*. 2. ed. Tucson: The University of Arizona Press, 1980. 513 p.

BULLIS JR, H. R.; THOMPSON, J. R. Collections by the exploratory fishing vessels "Oregon", "Silver Bay", "Combat" and "Pelican" made during 1956-1960 in the southwestern North Atlantic. *Special Scientific Report (United States, Fish and Wildlife Service)*, v. 510, p. 1-130, 1965.

CAINE, E. A. Feeding and mastigatory structures of selected Anomura (Crustacea). *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology*, v. 18, n. 3, p. 277-301, 1975.

CALADO, T. C. S.; SOUSA, E. C. *Crustáceos do complexo estuarino - lagunar Mundaú/ Manguaba - Alagoas*. Maceió: FAPEAL, 2003. 116 p.

CAMP, D. K.; LYONS, W. G.; PERKINS, T. H. *Checklists of selected shallow-water marine invertebrates of Florida*. Florida Marine Research Institute, 1998. 238 p. (Florida Marine Research Institute Technical Reports, 3).

CAMP, D. K.; WHITING, N. H.; MARTIN, R. E. Nearshore marine ecology at Hutchinson Island, Florida: 1971-1974. V. Arthropods. *Florida Marine Research Publication*, v. 25, p. 1-63, 1977.

CAMPOS-GONZÁLEZ, E.; MACÍAS-CHAVES, L. J. Fases posplanctónicas de *Petrolisthes armatus* (Gibbes) (Decapoda, Porcellanidae) comensales con la lapa *Crucibulum (Crucibulum) spinosum* (Sowerby) (Gastropoda, Caliptraeidae) en el Alto Golfo de California, México. *Revista de Biología Tropical*, v. 35, n. 2, p. 241-244, 1987.

CANO, G. Crostacei brachiuri ed anomuri raccolti nel viaggio della "Vettor Pisani" intorno al globo. *Bollettino della Società dei Naturalisti in Napoli, Serie 1*, v. 3, p. 79-105, 1889.

CARSOLA, A. J.; DIETZ, R. S. Submarine geology of two flattoped northeast Pacific seamonts. *American Journal of Sciences*, v. 250, p. 481-497, 1952.

CARVACHO, A. Los porcelánidos del pacífico americano: un análisis biogeográfico

(Crustacea: Decapoda). *Anales del Instituto Ciencias del Mar y Limnologia, Universidad, Nacional Autónoma de Mexico*, v. 7, p. 249-258, 1980.

- CERAME-VIVAS, M. J.; GRAY, I. E. The distributional pattern of the benthic invertebrates of continental shelf of North Carolina. *Ecology*, v. 47, n. 2, p. 260-270, 1966.
- CHACE Jr., F. A. Reports on the scientific results on the "Atlantis" expedition to the West Indies, under the joint auspices of the University of Havana and Harvard University. The anomuran Crustacea. I. Galatheidea. *Torreia*, v. 11, p. 1-106, 1942.
- CHACE Jr., F. A. Porcellanid crabs. Expédition Océanographique Belge dans les eaux côtières africaines de l'Atlantique Sud (1948-1949). *Résultats Scientifiques*, v. 3, n. 5, p. 1-54, 1956.
- CHACE Jr., F. A. The non-brachyuran Decapod Crustaceans of Clipperton Island. *Proceedings of the United States National Museum*, v. 113, n. 3466, p. 605-635, 1962.
- CHACE Jr., F. A.; MCDERMOTT, J. J.; MCLAUGHLIN, P. A.; MANNING, R. B. Order Decapoda (shrimps, lobsters and crabs). In: Sterrer, W. (Ed.). *Marine fauna and flora of Bermuda*. New York: John Wiley and Sons, 1986. p. 312-358.
- CHINA, W. E. Official list of generic names in zoology. Second installment: names 1257-1651. International Trust for Zoological Nomenclature, London, xli-xliii, p. 201-267, 1966.
- COELHO, P. A. Lista dos Porcellanidae (Crustacea, Decapoda, Anomura) do litoral de Pernambuco e dos estados vizinhos. *Trabalhos Oceanográficos da Universidade Federal de Pernambuco*, v. 5/6, p. 51-68, 1963-1964.
- COELHO, P. A. Alguns crustáceos decápodos novos para Pernambuco e Estados vizinhos na Coleção Carcinológica do Instituto Oceanográfico da Universidade de Recife. *Ciência e Cultura*, v. 16, p. 255-256, 1964.
- COELHO, P. A. Estuários e lagunas do Nordeste. In: Vasconcelos Sobrinho, J. As

regiões naturais do Nordeste, o meio e a civilização. Recife: Conselho do Desenvolvimento de Pernambuco, p. 49-60, 1970.

COELHO, P. A. A distribuição dos crustáceos decápodos reptantes do Norte do Brasil. *Trabalhos Oceanográficos da Universidade Federal de Pernambuco*, v. 9/11, p. 223-238, 1971.

COELHO, P. A.; ALMEIDA, A. O.; BEZERRA, L. E. A.; SOUZA-FILHO, J. F. An updated checklist of decapod crustaceans (infraorders Astacidea, Thalassinidea, Polychelida, Palinura, and Anomura) from the northern and northeastern Brazilian coast. *Zootaxa*, n. 1519, p. 1-16, 2007.

COELHO, P. A.; RAMOS, M. A. A constituição e a distribuição da fauna de decápodes do litoral leste da América do Sul entre as latitudes de 5°N e 39°S. *Trabalhos Oceanográficos da Universidade Federal de Pernambuco*, v. 13, p. 133-236, 1972.

COELHO, P. A.; RAMOS-PORTO, M. Crustáceos decápodos da costa do Maranhão, Brasil. *Boletim do Instituto Oceanográfico*, v. 19, n. 2, p. 135-138, 1980.

COELHO, P. A.; RAMOS-PORTO, M. Distribuição ecológica dos crustáceos decápodos marinhos do Nordeste do Brasil. *Trabalhos Oceanográficos da Universidade Federal de Pernambuco*, v. 23, p. 113-127, 1994-1995.

COELHO, P. A.; RAMOS-PORTO, M.; CALADO, T. C. S. Litoral de Alagoas e Sergipe: Decapoda. *Anais da Sociedade Nordestina de Zoologia*, v. 1, n. 1, p. 133-155, 1983.

COELHO, P. A.; RAMOS-PORTO, M.; KOENING, M. L. Crustáceos marinhos do Brasil, do Uruguai e da Argentina (ao norte de Mar del Plata). Considerações biogeográficas. *Anais da Universidade Federal Rural de Pernambuco*, v. 2/3, p. 227-256, 1979.

COELHO, P. A.; RAMOS-PORTO, M.; KOENING, M. L. Biogeografia e bionomia dos crustáceos do litoral equatorial brasileiro. *Trabalhos Oceanográficos da Universidade Federal de Pernambuco*, v. 15, p. 7-138, 1980.

- COELHO-FILHO, P. A. Checklist of the decapods (Crustacea) from the outer continental shelf and seamounts from Northeast of Brazil – REVIZEE Program (NE III). *Zootaxa*, v. 1184, p. 1-27, 2006.
- COELHO-SANTOS, M. A. C. *Crustáceos decápodos do litoral de Jaboatão dos Guararapes (Pernambuco, Brasil)*. 1993. 153 f. Dissertação (Mestrado em Oceanografia Biológica) - Departamento de Oceanografia, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 1993.
- COELHO-SANTOS, M. A. C.; COELHO, P. A. Porcellanidae (Crustacea: Decapoda: Anomura) do litoral de Jaboatão dos Guararapes, Pernambuco, Brasil. *Trabalhos Oceanográficos da Universidade Federal de Pernambuco*, v. 23, p. 177-191, 1994-1995.
- COEN, L. D.; HECK, K. L. Notes on the biology of some seagrass-dwelling crustaceans (Stomatopoda and Decapoda) from Caribbean Panama. *Proceedings of the Biological Society of Washington*, v. 96, n. 2, p. 202-224, 1983.
- COOMANS, H. E. The marine mollusk fauna of the virginian area as basis for defining zoogeographical provinces. *Beaufortia*, v. 9, p. 83-104, 1962.
- CORREDOR, L.; CRIALES, M. M.; PALACIO, J.; SÁNCHEZ, H.; WERDING, B. Decápodos colectados en las Islas del Rosario. *Anales del Instituto de Investigaciones Marinas de Punta Betín*, v. 11, p. 31-34, 1979.
- COX, C. B.; MOORE, P. D. *Biogeografia: uma abordagem ecológica e evolucionária*. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 398p.
- CRAIG Jr., W. J. Physiological ecology of the commensal crabs, *Polyonyx gibbesi* Haig and *Pinnixa chaetoptera* Stimpson. *Oecologia*, v. 15, p. 235-244, 1974.
- CZERNIAVSKY, V. Crustacea Decapoda Pontica littoralia II. Materialia ad zoographiam Ponticam comparatam *Transactions of the Naturalist Society of Kharkov* v. 13, p. 1-268, 1884.

- DANA, J. D. Crustacea. *United States Exploring Expedition during the years 1838, 1839, 1840, 1841, 1842, under the command of Charles Wilkes, U.S.N.*, v. 13, p. 1-1620, 1852.
- DANA, J. D. Crustacea, Part 2. *United States Exploring Expedition during the years 1838, 1839, 1840, 1841, 1842, under the command of Charles Wilkes, U.S.N.*, v. 14, p. 686-1618, 1853.
- DANA, J. D. Crustacea. Atlas. *United States Exploring Expedition during the years 1838, 1839, 1840, 1841, 1842, under the command of Charles Wilkes, U.S.N.*, v. 13, p. 1-27, 1855.
- DAWSON, C. E. Additions to the known marine fauna of Grand Isle, Louisiana. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, v. 29, p. 175-180, 1966.
- DEBELIUS, H. *Crustacea guide of the world*. Frankfurt: UW-Archiv-Ikan, 2001. 321 p.
- DE HAAN, W. Crustacea. In: von SIEBOLD, Ph.F. (Ed.). *Fauna Japonica sive descriptio animalium, quae in itinere per Japoniam, jussu et auspiciis superiorum, qui summum in India Batavia Imperium tenent, suscepto, annis 1823-1830 collegit, notis observationibus et adumbrationibus*, Illustravit. Lugdunum Batavorum: A. Arnz. Hale, H. M., 1924. 243 p. (Notes on Australian Crustacea. n. 1. *Records*, 1833-1850).
- DESMAREST, A. G. Considérations générales sur la classe des crustacés, et description des espèces de ces animaux, qui vivent dans la mer, sur les côtes, ou dans les eaux douces de la France. (xix), Paris and Strasbourg, 1825. 446p.
- DÍAZ-FERGUSON, E.; VARGAS-ZAMORA, J. A. Abundance of *Petrolisthes armatus* (Crustacea: Porcellanidae) on a tropical estuarine intertidal rocky Beach, Gulf of Nicoya estuary, Costa Rica. *Revista de Biología Tropical*, v. 49 (Supl 2), p. 97-101, 2001.
- DUDLEY, D. L.; JUDY, M. H. Occurrence of larval, juvenile and mature crabs in the vicinity of Beaufort Inlet, North Carolina. *NOAA Technical Report NMFS*, v. 37, p. 1-10, 1971.

EKMAN, S. *Zoogeography of the Sea*. London: Sidgwick e Jackson, 1953. 417p.

FAUSTO-FILHO, J. Segunda contribuição ao inventário dos crustáceos decápodos marinhos do Nordeste brasileiro. *Arquivos da Estação de Biologia Marinha da Universidade Federal do Ceará*, v. 7, n. 1, p. 11-14, 1967.

FAUSTO-FILHO, J. Terceira contribuição ao inventário dos crustáceos decápodos marinhos do Nordeste brasileiro. *Arquivos da Estação de Biologia Marinha da Universidade Federal do Ceará*, v. 8, n. 1, p. 43-45, 1968.

FAUSTO-FILHO, J. Quarta contribuição ao inventário dos crustáceos decápodos marinhos do Nordeste brasileiro. *Arquivos de Ciências do Mar*, v. 10, n. 1, p. 55-60, 1970.

FAUSTO-FILHO, J. Stomatopod and decapod crustaceans of the Archipelago of Fernando Noronha, northeastern Brazil. *Arquivos de Ciências do Mar*, v. 14, p. 1-35, 1974.

FAUSTO-FILHO, J. Quinta contribuição ao inventário dos crustáceos decápodos marinhos do Nordeste brasileiro. *Arquivos de Ciências do Mar*, v. 15, n. 2, p. 79-84, 1975.

FAUSTO-FILHO, J. Crustáceos estomatópodos e decápodos dos substratos de lama do Nordeste brasileiro. *Arquivos de Ciências do Mar*, v. 18, n. 1/2, p. 63-71, 1978.

FAUSTO-FILHO, J. Crustáceos estomatópodos e decápodos dos substratos de areia do Nordeste brasileiro. *Arquivos de Ciências do Mar*, v. 19, n. 1/2, p. 45-56, 1979.

FAUSTO-FILHO, J.; MATTHEWS, H. R.; LIMA, H. H. Nota preliminar sobre a fauna dos bancos de lagostas no Ceará. *Arquivos de Ciências do Mar*, v. 6, p. 127-130, 1966.

FELDER, D. L. *An annotated key to crabs and lobsters (Decapoda: Reptantia) from coastal waters of the northwestern Gulf of Mexico*. Center for Land Resources. Louisiana State University, 1973. 103p.

- FELDER, D. L.; CHANEY, A. H. Decapod crustacean fauna of Seven and One-half Fathom Reef, Texas: species composition, abundance, and species diversity. *Contributions in Marine Science*, v. 22, p. 1-29, 1979.
- FERREIRA, L. A. A. Six additional records of porcelain crabs from Brazil (Anomura: Porcellanidae). *Nauplius*, v. 17, n. 1, p. 59-60, 2009.
- FORBES, E. Map of the distribution of marine life. In: JOHNSTON, W e JOHNSTON, A. K (Eds.). *The physical atlas of natural phenomena*. Edinburgh and London: Published by the Editors, 1856.
- FOTHERINGHAM, N.; BRUNENMEISTER, S. *Common marine invertebrates of the northwestern Gulf Coast*. Houston: Gulf Publishing Company, 1975.
- FRANSOZO, A.; BERTINI, G. Population structure and breeding period of *Pachycheles monilifer* (Dana) (Anomura, Porcellanidae) inhabiting sabellarid sand reefs from the littoral coast of São Paulo State, Brazil. *Revista Brasileira de Zoologia*, v. 18, p. 197-203, 2001.
- FRANSOZO, A.; NEGREIROS-FRANSOZO, M. L. Brazilian coastal Crustacea Decapoda. In: Bicudo, C. E. de M. e Menezes, N. A. (Eds.) *Biodiversity in Brazil a first approach. Proceedings of the Workshop Methods for the assessment of biodiversity in plants and animals. São Paulo, 1996. cap. 8, p. 275-287.*
- FRANSOZO, V.; FERNANDES-GÓES, L. C.; GÓES, J. M. Composition and abundance of anomuran (Crustacea, Porcellanidae) from non-consolidated sublittoral, on the northern coast of São Paulo state, Brazil. In: *Congresso de Ecologia do Brasil, 8º. Anais*. Caxambu, MG: SEB, 2007. p. 1-2.
- GALICIA-CASTILLO, G. C.; HERNÁNDEZ-AGUILERA, J. L. Cangrejos porcelánidos. In: Hernández-Aguilera J. L.; Ruiz-Nuño, J. A.; Toral-Almazán, R. E. e Arenas-Fuentes, V. (Eds.). *Camarones, lagostas, cangrejos de la costa este de México..* Mexico: ECONATURA A. C. and CONABIO, 2005. v.1, p. 237-262.
- GARCÍA, L; HERNÁNDEZ, G.; BOLAÑOS, J. Anomura y Brachyura de Isla de Aves. *Saber*, v. 10, p. 26-31, 1998.

GARTH, J. S. On the oceanic transport of crab larval stages. *In: Symposium on Crustacea, Part I.* Madras, Marine Biological Association, 1966. p. 443-448.

GIBBES, L. R. On the carcinological collections of the United States, and an enumeration of species contained in them, with notes on the most remarkable, and descriptions of new species. *Proceedings of American Association for the Advancement of Science*, v. 3, p. 167-201, 1850.

GIBBES, L. R. Description, with figures, of six species of Porcellana, inhabiting eastern coast of North America. *Proceedings of Elliott Society of Natural History*, v. 1, p. 6-13, 1854.

GISTEL, J. *Naturgeschichte des Thierreichs für höhere Schulen.* Stuttgart, 1848. 216 p.

GLASSELL, S. A. New porcellanids and pinnotherids from tropical North American waters. *Transactions of the San Diego Society of Natural History*, v. 8, p. 227-304, 1936.

GLASSELL, S. A. New and obscure decapod Crustacea from the west American coasts. *Transactions of the San Diego Society of Natural History*, v. 8, p. 411-454, 1938.

GLASSELL, S. A. Four new species of north American crabs of the genus *Petrolisthes*. *Journal of Washington Academy of Sciences*, v. 35, n. 7, p. 223-228, 1945.

GOMES-CORRÊA, M. M. Contribuição ao conhecimento da fauna do arquipélago de Abrolhos, Bahia, Brasil. 2- Lista preliminar dos crustáceos decápodos. *Boletim do Museu de História Natural de Belo Horizonte*, v. 15, p. 1-19, 1972.

GONZÁLEZ-PISANI, X.; RUBILAR, T.; DUPRÉ, E. Embryonic development of *Pachycheles chubutensis* (Decapoda: Anomura). *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom*, v. 89, n. 6, p. 1195-1202, 2009.

- GONZÁLEZ-PISANI, X.; WARD, C. P.; DUPRÉ, E. Descripción del primer estadio larvario de *Pachycheles chubutensis* (Boschi, 1963) (Crustacea, Decapoda, Anomura) en Patagonia. *Investigaciones Marinas, Valparaíso*, v. 34, n. 2, p. 191-196, 2006.
- GORE, R. H. The larval development of the comensal crab *Polyonyx gibbesi* Haig, 1956 (Crustacea: Decapoda). *The Biological Bulletin*, v. 135, n. 1, p. 111-129, 1968.
- GORE, R.H. *Pachycheles cristobaliensis*, sp. nov., with notes on the porcellanid crabs of the southwestern Caribbean. *Bulletin of Marine Science*, v. 20, p. 957-970, 1970a.
- GORE, R.H. *Petrolisthes armatus*: a redescription of larval development under laboratory conditions (Decapoda, Porcellanidae). *Crustaceana*, v. 18, n. 1, p. 75-89, 1970b.
- GORE, R. H. The complete larval development of *Porcellana sigsbeiana* (Crustacea: Decapoda) under laboratory conditions. *Marine Biology*, v. 11, n. 4, p. 344-355, 1971.
- GORE, R. H. *Petrolisthes armatus* (Gibbes, 1850): the development under laboratory conditions of larvae from a Pacific specimen (Decapoda, Porcellanidae). *Crustaceana*, v. 22, n. 1, p. 67-83, 1972.
- GORE, R. H. *Pachycheles monilifer* (Dana, 1852): the development in the laboratory of larvae from an Atlantic specimen with a discussion of some larval characters in the genus (Crustacea: Decapoda: Anomura). *The Biological Bulletin*, v. 144, p. 132-150, 1973a.
- GORE, R. H. Studies on decapod Crustacea from the Indian River region of Florida. II. *Megalobrachium soriatum* (Say, 1818): the larval development under laboratory culture (Crustacea: Decapoda: Porcellanidae). *Bulletin of Marine Science*, v. 23, n. 4, p. 837-856, 1973b.
- GORE, R. H. Biological results of the University of Miami Deep-See Expeditions. 102. On a small collection of porcellanid crabs from the Caribbean Sea (Crustacea: Decapoda: Anomura). *Bulletin of Marine Science*, v. 24, p. 700-721, 1974.

- GORE, R. H. Porcellanid crabs from the coasts of Mexico and Central America (Crustacea: Decapoda: Anomura). *Smithsonian Contributions to Zoology*, v. 363, p. 1-34, 1982.
- GORE, R. H. The identity of *Petrolisthes marginatus* Stimpson, 1859, and the description of *Petrolisthes dissimulatus*, n. sp. (Crustacea: Decapoda: Porcellanidae). *Proceedings of the Biological Society of Washington*, v. 96, n. 1, p. 89-102, 1983.
- GORE, R. H.; ABELE, L. G. Shallow water porcelain crabs from the Pacific Coast of Panama and adjacent Caribbean waters (Crustacea: Anomura: Porcellanidae). *Smithsonian Contributions to Zoology*, v. 237, p. 1-30, 1976.
- GORE, R. H.; SCOTTO, L. E.; BECKER, L. J. Community composition, stability, and trophic partitioning in decapod crustaceans inhabiting some subtropical sabelariid worm reefs. *Bulletin of Marine Sciences*, v. 28, n. 1, p. 221-248, 1978.
- GORE, R. H.; SHOUP, J. B. A new starfish host and an extension of range for the commensal crab, *Minyocerus angustus* (Dana, 1852) (Crustacea: Porcellanidae). Biological Investigations of the Deep Sea. 34. *Bulletin of Marine Sciences*, v. 18, n. 1, p. 240-248, 1968.
- GOSNER, K. L. *Guide to identification of the marine and estuarine invertebrates, Cape Hatteras to the Bay of Fundy*. New York: Wiley-Interscience, John Wiley e Sons, Inc., 1971.
- GRAY, I. E. Changes in abundance of the commensal crabs of *Chaetopterus*. *Biological Bulletin*, v. 120, p. 353-359, 1961.
- GUÉRIN-MENÉVILLE, F. E. Crustaceos. In: de la Sagra, R. *Historia física, política y natural de la Isla de Cuba: História Natural*. Paris, A. Bertrand, 1855. v. 7, p. 1-88.
- HAIG, J. The Crustacea Anomura of Chile. *Reports on the Lund University Chile Expedition, 1948-49*, v. 20, p. 1-68, 1955.

- HAIG, J. The Galatheidea (Crustacea Anomura) of the Allan Hancock Atlantic Expedition with a review of the Porcellanidae of the Western North Atlantic. *Allan Hancock Atlantic Expedition*, v. 8, p. 1-45, 1956.
- HAIG, J. The porcellanid crabs of the "Askoy" Expedition to the Panama Bight. *American Museum Novitates*, v. 1865, p. 1-7, 1957.
- HAIG, J. Porcellanid crabs from West Africa. *Atlantide Report*, v. 5, p. 327-332, 1959.
- HAIG, J. The Porcellanidae (Crustacea: Anomura) of the Eastern Pacific. *Allan Hancock Pacific Expedition*, v. 24, p. 1-440, 1960.
- HAIG, J. Papers from Dr. Th. Mortensen's Pacific Expedition 1914-1916. LXXIX. Porcellanid crabs from Eastern and Western America. *Videnskabelige Meddelelser fra Dansk Naturhistorisk Forening i Kjøbenhavn*, v. 124, p. 171-192, 1962.
- HAIG, J. The Porcellanidae (Crustacea: Anomura) of Western Australia with descriptions of four new Australian species. *Journal of the Royal Society of Western Australia*, v. 48, n. 4, 1965.
- HAIG, J. Campagne de la Calypso au large des côtes atlantiques de l'Amérique du Sud (1961-1962). (Première Partie). 2. Porcellanid crabs (Crustacea, Anomura). *Annales de l'Institut Océanographique.*, v. 44, p. 351-358, 1966.
- HAIG, J. Eastern Pacific Expeditions of the New Cork Zoological Society. Porcellanid crabs (Crustacea: Anomura) from the West Coast of Tropical America. *Zoologica, New York*, v. 53, n. 2, p. 57-74, 1968.
- HAIG, J. Contribution toward a revision of the porcellanid genus *Porcellana* (Crustacea: Decapoda: Anomura). *Proceedings of the Biological Society of Washington*, v. 93, n. 3, p. 706-714, 1978.
- HART, J. F. L. The larval development of the British Columbia Brachyura. I. Xanthidae, Pinnotheridae (in part) and Grapsidae. *Canadian Journal of Research*, v. 12, p. 411-423, 1935.

- HARVEY, A. W.; DE SANTO, E. M. On the status os *Pachycheles laevidactylus* Ortmann, 1892 (Crustacea: Decapoda: Porcellanidae). *Proceedings of the Biological Society of Washington*, v. 109, n. 4, p. 707-714, 1996.
- HAWORTH, A. H. A new binary arrangement of the macrurous Crustacea. *Philosophical Magazine*, v. 65, p. 107-108, 1825.
- HAY, W. P.; SHORE, C. A. The decapods crustaceans of Beaufort, N. C., and the surrounding region. *Bulletin of the United States Bureau of Fisheries*, v. 35, p. 371-475, 1918.
- HEDGPETH, J. W. Marine biogeography. In: Treatise of Marine ecology and Paleontology. *Memoirs of Geogical Society of America*, v. 67, n. 1, p. 359-382, 1957.
- HELLER, C. Neue Crustaceen, gesammelt während der Weltumseglung der k. k. Fregatte Novara. Zweiter vorläufiger Bericht. *Verhandlungen der Zoologische und Botanische Gesellschaft, Wien*, v. 12, p. 519-528, 1862.
- HELLER, C. *Reise der oesterreichischen Fregatte Novarra um die Erde, in den Jahren 1857, 1858, 1859, unter den Befehlen des Commodore B. von Wüllerstorff-Urbair. Crustaceen. Zoologischer Theil.* Wien, Kaiserlich-Kon., 1865. v. 2, n. 1, p. 1-280.
- HENDERSON, J. R. Reports on the Anomura collected by H. M. S. "Challenger" during the years 1873-1876. *Reports on the Scientific Results of the Voyage of Challenger, Zoology*, v. 27, p. 1-221, 1888.
- HENDRICKS, M. E.; HARVEY, A. W. Checklist of anomuran crabs (Crustacea: Decapoda) from the eastern tropical Pacific. *Belgian Journal of Zoology*, v. 129, n. 2, p. 363-389, 1999.
- HERNÁNDEZ, G. Morfología larvaria de cangrejos anomuros de la familia Porcellanidae Haworth, 1825 (Crustacea, Decapoda), con una clave para las zoeas de los géneros del Atlántico occidental. *Ciencia*, v. 7, n. 3, p. 244-257, 1999.

- HERNÁNDEZ, G.; BOLAÑOS, J. A. Additions to the anomuran and brachyuran fauna of northeastern Venezuela. *The Crustacean Society Summer Meeting*, p. 25-27, 1995.
- HERNÁNDEZ, G.; BOLAÑOS, J. A.; GRATEROL, K. Morfología de la primera zoea de *Minyocerus angustus* (Dana, 1852) (Crustacea: Anomura: Porcellanidae). *Saber*, v. 8, n. 2, p. 87-92, 1996.
- HERNÁNDEZ, G.; GRATEROL, K.; ALVARÉZ, A.; BOLANOS, J. A. Larval development of *Porcellana sayana* (Leach, 1820) (Crustacea: Decapoda: Porcellanidae) under laboratory conditions. *Nauplius*, v. 6, p. 101-118, 1998.
- HERNÁNDEZ, G.; GRATEROL, K.; BOLAÑOS, J. A.; GAVIRIA, J. I. Larval development of *Megalobrachium roseum* (Decapoda: Anomura: Porcellanidae) under laboratory conditions. *Journal of Crustaceans Biology*, v. 22, n. 1, p. 113-125, 2002.
- HERNÁNDEZ, G.; LARES, L. B.; BOLAÑOS, J. A.; HERNÁNDEZ, J. E. Crustáceos decápodos bentónicos del Monumento Natural Laguna de Las Marites, Isla de Margarita, Venezuela. *Boletín del Instituto Oceanográfico de Venezuela*, v. 38, n. 2, p. 25-31, 1999.
- HERNÁNDEZ-AGUILERA, J. L.; SOSA-HERNÁNDEZ, P. Crustáceos decápodos y estomatópodos en las costas de Tabasco y Campeche. *Secretaría de Marina, México, Investigaciones Oceanográficas /B*, v. 1, n. 8, p. 1-117, 1982.
- HERNÁNDEZ-AGUILERA, J. L.; TORAL-ALMAZÁN, R. E.; RUIZ-NUÑO, J. A. *Especies catalogadas de crustáceos estomatópodos y decápodos para el Golfo de México, Río Bravo, Tamps. a Progreso, Yuc. México, Secretaría de Marina*, 1996. 132p.
- HILDEBRAND, H. H. A study of the fauna of the brown shrimp (*Penaeus aztecus* Ives) grounds in the western Gulf of Mexico. *Publications of the Institute of Marine Science, University of Texas*, v. 3, n. 2, p. 233-366, 1954.
- HILLER, A.; KRAUS, H.; MARC, A.; WERDING, B. The *Petrolisthes galathinus* complex: species boundaries based on color pattern, morphology and molecules, and evolutionary interrelationships between this complex and other Porcellanidae

- (Crustacea: Decapoda: Anomura). *Molecular Phylogenetics and Evolution*, v. 40, n. 2, p. 547-569, 2006.
- HILLER, A.; LAZARUS, J. F.; WERDING, B. New records and range extensions for porcellanid crabs in the eastern Pacific (Crustacea: Anomura: Porcellanidae). *In*: Hendrickx, M. E. (Ed.). Contributions to the study of east Pacific crustaceans. Mazatlán: Universidad Nacional Autónoma de México, 2004. v. 3, p.127-138.
- HOEG, J; LÜTZEN, J. *Crustacea Rhizocephala*. Norway: Norwegian University Press, 1985. 92 p.
- HOLTHUIS, L. B. On a collection of Decapod Crustacea from the Republic of El Salvador (Central America). *Zoologische Verhandelingen*, v. 23, p. 1-43, 1954.
- HOLTHUIS, L. B. The Crustacea Decapoda of Suriname (Dutch Guiana). *Zoologische Verhandelingen*, v. 44, p. 1-296, 1959.
- HUMAN, P. *Reef creature identification: Florida, Caribbean, Bahamas*. Jacksonville: New World Publications, Inc., 1992.
- HUNI, A. A. D. Larval development of the porcellanid crab *Petrolisthes galathinus* (Bosc, 1802), reared in the laboratory. *Lybian Journal of Sciences*, v. 9B, p. 21-40, 1979.
- HUTCHINS, L. W. The basis for temperature zonation in geographical distribution. *Ecological Monographs*, v. 17, p. 325-335, 1947.
- JOHNSON, D. S. The Galatheidea (Crustacea: Decapoda) of Singapore and adjacent waters. *Bulletin of the National Museum (Singapore)*, v. 35, p. 1-44, 1970.
- KINGSLEY, J. S. On a collection of Crustacea from Virginia, North Caroline, and Florida, with a revision of the genera of Crangonidae and Palaemonidae. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, v. 31, p. 383-427, 1880.

- KNOTT, D.; BOYKO, C.; HARVEY, A. Introduction of the green porcelain crab, *Petrolisthes armatus* (Gibbes, 1850) into the South Atlantic Bight. In: Pederson, J. (Ed.). *Marine Bioinvasions: Proceedings of the First National Conference. January 24-27, 1999*. Cambridge, Mass., MIT, 2000. p. 404.
- LALANA, R.; ORTIZ, M.; VARELA, C.; TARICHE, N. Compilación sobre los invertebrados colectados en las expediciones del "Atlantis" en el archipiélago cubano. *Revista de Investigaciones Marinas*, v. 25, n. 1, p. 3-14, 2004.
- LAMARCK, J. B. P. A. *Système des animaux sans vertèbres, ou Tableau general des classes, des ordres et des genres de ces animaux*. Paris, 1801.
- LATREILLE, P. A. *Histoire Naturelle, générale et particulière, des Crustacés et des Insectes*. Paris, F. Dufart, v. 3, 1803. 468 p.
- LATREILLE, P. A. *Genera Crustaceorum et Insectorum secundum ordinem naturelem in familias disposite*. Paris, 1806. v. 1, p. 24-55.
- LEACH, W. E. Galateadées. In: *Dictionnaire des Sciences Naturelles*. Paris, 1820. v. 8, p. 49-59.
- LEARY, S. P. The crabs of Texas. *Bulletin of the Texas Game e Fisheries Commission*, n. 43, p. 1-57, 1964. (Series VII, Coastal Fisheries)
- LEBOUR, M. V. The larvae of the genus *Porcellana* (Crustacea, Decapoda) and related forms. *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom*, v. 25, p. 721-737, 1943.
- LEMAITRE, R.; ALVAREZ-LEÓN, R. Crustaceos decapodos del Pacifico Colombiano: Lista de especies y consideraciones zoogeograficas. *Anales del Instituto de Investigaciones Marinas de Punta Betín*, v. 21, p. 33-76, 1992.
- LEMAITRE, R.; CAMPOS, N. H. *Porcellana lilyae*, new species (Decapoda, Anomura, Porcellanidae), from the Caribbean Sea, with a key to the western Atlantic species of the genus. *Journal of Crustacean Biology*, v. 20, p. 259-265, 2000.

- LIRA, C.; HERNÁNDEZ, G.; BOLAÑOS, J. Cangrejos porcelánidos (Decapoda: Anomura) de las islas orientales de Venezuela. I.- El género *Megalobrachium* Stimpson, 1858, con dos adiciones a La carcinofauna venezolana. *Boletín del Instituto Oceanográfico de Venezuela*, v. 40, n. 1 e 2, p. 55-66, 2001.
- LIRA, C.; HERNANDEZ, G.; BOLAÑOS, J.; GRATEROL, K.; PIÑATE, M. Cangrejos porcelánidos (Decapoda: Anomura) de las islas nororientales de Venezuela. II.- El género *Pachycheles* Stimpson, 1858. *Boletín del Instituto Oceanográfico de Venezuela*, v. 46, n. 1, p. 37-50, 2007.
- LOCKINGTON, W. N. Remarks upon the Porcellanidae of the west coast of North America. *Annals and Magazine of Natural History, Serie 5*, v. 2, p. 394-406, 1878.
- LONGHURST, A. *Ecological geography of the sea*. London and New York: Academic Press, 1998. 230p.
- LÓPEZ-VICTORIA, M.; BARROS, L. M.; KRAUS, H.; OSORIO, L. A. New aspects on the symbiotic relationships between *Dardanus fucosus* (Crustacea: Paguridae), *Calliactis tricolor* (Cnidaria: Hormathiidae) and *Porcellana sayana* (Crustacea: Porcellanidae). *Boletín de Investigaciones Marinas y Costeras*, v. 33, p. 261-264, 2004.
- LÓPEZ-GRECO, L. S. L.; RODRÍGUEZ, E. M.; HERNÁNDEZ, G.; BOLAÑOS, J. Effects of copper on hatching of larvae and prezoa survival of *Petrolisthes galathinus* (Porcellanidae): Assays with ovigerous females and isolated eggs. *Environmental Research*, v. 90, n. 1, p. 40-46, 2002.
- MARIS, R. C. A key to the porcellanid crab zoea (Crustacea: Decapoda: Anomura) of the North Central Gulf of Mexico and a comparison of meristic characters of four species. *Gulf Research Reports*, v. 7, n. 3, p. 237-246, 1983.
- MARKHAM, J. C. Bopyrid isopods infesting porcellanid crabs in the northwestern Atlantic. *Crustaceana*, v. 28, n. 3, p. 257-270, 1975.
- MARKHAM, J. C.; DONATH-HERNÁNDEZ, F. E.; VILLALOBOS-HIRIART, J. L.; DÍAZ-BARRIGA, A. C. Notes on the shallow water marine Crustacea of the

- Caribbean coast of Quintana Roo, Mexico. *Anales Del Instituto de Biología Universidad Nacional Autónoma de México, Serie Zoológica*, v. 61, n. 3, p. 405-446, 1990.
- MARKHAM, J. C.; MCDERMOTT, J. J. A tabulation of the Crustacea Decapoda of Bermuda. *Proceedings of the Biological Society of Washington*, v. 93, n. 4, p. 1266-1276, 1981.
- MARTIN, J.W.; DAVIS, G.E. An Updated Classification of the Recent Crustacea. *Natural History Museum of Los Angeles County, Science Series*, n. 39, p. 1-124, 2001.
- MARTÍNEZ-GUSMÁN, L. A.; HERNÁNDEZ-AGUILERA, J. L. Crustáceos estomatópodos y decápodos del Arrecife Alacrán, Yucatán. In: SALAZAR-VALLEJO, S. I. e GONZÁLEZ, N. E. (Eds). *Biodiversidad Marina y Costera de México*. México, Com. Nal. Biodiversidad y CIQRO, 1993. 865 p.
- MARTÍNEZ-IGLESIAS, J. C.; ALCOLADO, P. M. Características de la fauna de crustáceos decápodos de la macrolaguna del Golfo de Batabanó. In: *El bentos de la macrolaguna del Golfo de Batabanó*. La Habana: Academia, p. 75-89, 1990.
- MARTÍNEZ-IGLESIAS, J. C.; GÓMEZ, O.; CARVACHO, A.; RIOS, R. Nuevos registros de crustáceos decápodos (Crustacea: Decapoda) en la plataforma marina de Cuba. *Avicennia*, v. 0, p. 9-13, 1993.
- McCLOSKEY, L. R. The dynamics of the community associated with a marine scleractinian coral. *Internationale Revue gesamten Hydrobiologie*, v. 55, n. 1, p. 13-18, 1970.
- MELO, G. A. S. *Taxonomia e padrões distribucionais e ecológicos dos Brachyura (Crustacea: Decapoda) do litoral sudeste do Brasil*. 1985. 216 f. Tese (Doutorado em Zoologia) - Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1985.
- MELO, G. A. S. *Manual de identificação dos Crustacea Decapoda do litoral brasileiro: Anomura, Thalassinidea, Palinuridea, Astacidea*. São Paulo: Plêiade/FAPESP, 1999. 556 p.

- MELO-FILHO, G. A. S. *O gênero Munida Leach (Crustacea: Decapoda: Galatheidae) no Atlântico e Mediterrâneo: composição e biogeografia*. 1997. 248 f. Tese (Doutorado em Zoologia) - Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1997.
- MENZEL, R. W. *Checklist of the marine fauna and flora of the Apalachee Bay and the St. George's Sound area*. 3.ed. Tallahassee: Florida State Univ., Department of Oceanographic, 1971. 134p.
- MICHELETTI-FLORES, C. V.; NEGREIROS-FRANSOZO, M. L. Porcellanid crabs (Crustacea, Decapoda) inhabiting sand reefs built by *Phragmatopoma lapidosa* (Polychaeta, Sabellariidae) at Paranapuã Beach, São Vicente, SP, Brazil. *Revista Brasileira de Biologia*, v. 59, n. 1, p. 63-73, 1999.
- MIERS, E. J. *Catalogue of the stalk and sessile-eyed crustacean of New Zeland*. London: E. W. Janson, 1876. 130 p.
- MILNE-EDWARDS, A. Description de quelques espèces nouvelles de Crustacés provenant Du Voyage aux îles du Cap-Vert de M. M. Bouvier et de Cessac. *Bulletin de la Société Philomatique de Paris Series*, v. 7, p. 225-232, 1878.
- MILNE-EDWARDS, A. Reports on the results of dredging under the supervision of Alexander Agassiz, in the Gulf of Mexico and in the Caribbean Sea, 1877, 78, 79, by the U.S. Coast Survey Steamer "Blake", Lieut.-Commander C.D. Sigsbee, U.S.N. and Commander J. R. Bartlett, U.S.N. commanding. VIII. Études préliminaires sur les Crustacés, 1^{ère} Partie. *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology*, v. 8, p. 1-68, 1880.
- MILNE-EDWARDS, A.; BOUVIER, E. L. Les porcellanides et des brachyures. In: Reports on the results of dredging under supervision of Alexander Agassiz in the Gulf of Mexico (1877-78), in the Caribbean Sea (1877-79) and along the Atlantic coast of the United States (1880), by the U.S. Coast Survey Steamer "Blake". *Memoirs of the Museum of Comparative Zoology at Harvard College*, v. 47, n. 4, p. 283-395, 1923.
- MILNE EDWARDS, H. *Histoire naturelle des crustacés, comprenant l'anatomie, la physiologie et la classification de ces animaux*. Paris, 1834. v. 1, 468 p.

MILNE EDWARDS, H. *Histoire naturelle des crustacés, comprenant l'anatomie, la physiologie et la classification de ces animaux*. Paris, 1837. v. 2, 531 p.

MILNE EDWARDS, H. Mémoire géographique des Crustacés. *Annales des Sciences Naturelles*, v. 2, n. 10, 1838.

MIYAKE, S. Description of a new species of *Petrolisthes* from Yaeyama-Group, Riukiu Islands (Anomura, Porcellanidae). *Dobutsugaku Zasshi (Zoological Magazine)*, v. 49, p. 155-157, 1937.

MOREIRA, C. Contribuições para o conhecimento da fauna brasileira. Crustáceos do Brasil. *Arquivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro*, v. 11, p. 1-151, 1901.

MOREIRA, C. Faune carcinologique de l'île de la Trindade. *Bulletin de la Société zoologique de France*, v. 45, p. 125-132, 1920.

MÜLLER, F. Die Verwandlung der Porcellanen. Vorläufige Mittheilung. *Archiv für Naturgeschichte*, v. 28, part 1, p. 194-199, 1862.

NAKASONE, Y.; MIYAKE, S. A new porcellanid crab (Anomura: Porcellanidae) from Japan (*Aliaporcellana kikuchii* gen. et. sp. nov.), with description of two species of the new genus. *Publications of Amakusa Marine Biological Laboratory, Kyushu University*, v. 2, p. 17-32, 1969.

NEGREIROS-FRANSOZO, M. L.; FRANSOZO, A.; MANTELATTO, F. L. M.; PINHEIRO, A. A.; SANTOS, S. Anomuran species (Crustacea: Decapoda) and their ecological distribution at Fortaleza bay sublittoral, Ubatuba, São Paulo, Brazil. *Iheringia, Série Zoologia*, v. 83, p. 187-194, 1997.

NG, P. K. L.; NAKASONE, Y. Taxonomy and ecology of the porcellanid crab *Polyonyx cometes* Walker, 1887 (Crustacea: Decapoda), with description of a new genus. *Journal of Natural History*, v. 27, p. 1103-1117, 1993.

NIZINSKI, M. S. Annotated checklist of decapod crustaceans of Atlantic coastal and continental shelf waters of the United States. *Proceedings of the Biological Society of Washington*, v. 116, n. 1, p. 96-157, 2003.

- NOBILI, G. Decapodi e Stomatopodi raccolti dal Dr. Enrico Festa nel Darien, a Curaçao, La Guayra, Porto Cabello, Colon, Panama, ecc. *Bollettino dei Musei di Zoologia e di Anatomia Comparata della R. Università di Torino*, v. 12, n. 280, p. 1-8, 1897.
- NOBILI, G. Decapodi raccolti dal Dr. Filippo Silvestri nell' America Meridionale. *Bollettino dei Musei di Zoologia e di Anatomia Comparata della R. Università di Torino*, v. 16, n. 402, p. 1-16, 1901a.
- NOBILI, G. Viaggio del Dr. Enrico Festa nella repubblica dell'Ecuador e regioni vicine. Decapodi et stomatopodi. *Bollettino dei Musei di Zoologia e di Anatomia Comparata della R. Università di Torino*, v. 16, n. 415, p. 1-58, 1901b.
- OLIVEIRA, E.; MASUNARI, S. Estrutura populacional de *Petrolisthes armatus* (Gibbes) (Decapoda, Anomura, Porcellanidae) da Ilha do Farol, Matinhos, Paraná, Brasil. *Revista Brasileira de Zoologia*, v. 12, n. 2, p. 355-371, 1995.
- OLIVEIRA, E.; MASUNARI, S. Distribuição temporal de densidade de *Aporobopyrus curtatus* (Richardson) (Crustacea, Isopoda, Bopyridae), um parasito de *Petrolisthes armatus* (Gibbes) (Crustacea, Anomura, Porcellanidae) na Ilha do Farol, Matinhos, Paraná, Brasil. *Revista Brasileira de Zoologia*, v. 23, n. 4, p. 1188-1195, 2006.
- ORTMANN, A. Die Decapoden-Krebse des Strassburger Museums, mit besonderer Berücksichtigung der von Herrn Dr. Döderlein bei Japan und bei den Liu-Kiu-Inseln gesammelten und zur Zeit im Strassburger Museum aufbewahrten Formen. IV. Die Abtheilungen Galatheidea und Paguridea. *Zoologische Jahrbücher. Abteilung für Systematik, Geographie und Biologie der Thiere*, v. 6, p. 241–326, 1892.
- ORTMANN, A. Carcinologische Studien. *Zoologische Jahrbücher*, v. 10, p. 258-372, 1897.
- OSAWA, M. Larval development of four *Petrolisthes* species (Decapoda: Anomura: Porcellanidae) under laboratory conditions, with comments on the larvae of the genus. *Crustacean Research*, v. 24, p. 157-187, 1995.

- PASSANO, L. M. Molting and its control. *In: WATERMAN, T. The Physiology of Crustacea, I.* New York: New York Academic Press, 1960. 67p.
- PEQUEGNAT, L. H.; PEQUEGNAT, W. E. Deep-sea anomurans of superfamily Galatheoidea with descriptions of two new species. *Contributions on the Biology of the Gulf of Mexico*, v. 1, p. 125-179, 1970.
- PINHEIRO, M. A. A.; BERTINI, G.; FERNANDES-GOES, L.; FRANSOZO, A. Decapod crustaceans associated to sand reefs on *Phragmatopoma lapidosa* Kinberg, 1867 (Polychaeta, Sabellariidae) at Praia Grande, Ubatuba, SP., Brazil. *Nauplius*, v. 5, n. 2, p. 77-83, 1997.
- POUNDS, S. G. The crabs of Texas. *Bulletin of the Texas Game and Fish Commission*, n. 43, p. 1-57, 1961. (Series VII, Marine Laboratory)
- RAMOS-PORTO, M.; FERREIRA-CORRÊIA, M. M.; SOUZA, N. R. Levantamento da fauna aquática da Ilha de São Luiz (Estado do Maranhão, Brasil). II. Crustacea. *Boletim do Laboratório de Hidrologia de São Luiz*, v. 2, n. 1, p. 77-89, 1978.
- RATHBUN, M. J. Results of the Branner-Agassiz Expedition to Brazil. I. The Decapod and Stomatopod Crustacea. *Proceedings of Washington Academy of Sciences*, v. 2, p. 133-156, 1900.
- RATHBUN, M. J. The stalk-eyed Crustacea of Peru and the adjacent coast. *Proceedings of the United States National Museum*, v. 38, p. 531-620, 1910.
- RATHBUN, M. J. Stalk-eyed crustaceans of the Dutch West Indians. *In: Report on the Fisheries and Aquatic Resources of the Dutch West Indies. Netherlands: J. Boeke*, 1920. part 2, p. 317-349.
- RAZ-GUSMAN, A.; SANCHEZ, A. J.; SOTO, L. A.; ALVAREZ, F. Catálogo ilustrado de cangrejos braquiuros y anomuros de Laguna de Términos, Campeche (Crustacea: Brachyura: Anomura). *Anales del Instituto de Biología da Universidad Nacional Autónoma de México, Serie Zoología*, v. 57, n. 2, p. 343-384, 1986.

- REED, J. K.; GORE, R. H.; SCOTTO, L. E.; WILSON, K. A. Community composition, structure, areal and trophic relationships of decapods associated with shallow-water and deep-water *Oculina varicosa* coral reefs. Studies on decapod crustacea from the Indian River region of Florida, XXIV. *Bulletin of Marine Science*, v. 32, n. 3, p. 761-786, 1982.
- RICKNER, J. A. New records of the porcellanid crab, *Polyonyx gibbesi* Haig, from the Texas coast (Decapoda, Anomura). *Crustaceana*, v. 28, n. 3, p. 313-314, 1975a.
- RICKNER, J. A. Notes on members of the family Porcellanidae (Crustacea: Anomura) collected on the east coast of Mexico. *Proceedings of the Biological Society of Washington*, v. 88, n. 16, p. 159-166, 1975b.
- RODRIGUES DA COSTA, H. *Pachycheles haigae*, nueva especie de la Familia Porcellanidae (Crustacea: Anomura). *Neotropica*, v. 6, p. 21-24, 1960.
- RODRIGUES DA COSTA, H. Nota preliminar sobre a fauna de substrato duro no litoral dos estados do Rio de Janeiro e Guanabara. *Avulso, Centro de Estudos Zoológicos. Universidade Brasil*, v. 15, p. 1-10, 1962.
- RODRIGUES DA COSTA, H. Nota prévia sobre os Porcellanidae da costa brasileira. *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, n. 36, n. 4, p. 565, 1964.
- RODRIGUES DA COSTA, H. Porcellanidae brasileiros. I. Gênero *Pachycheles* Stimpson, 1858. *Boletim do Museu de Biologia Prof. Mello Leitão, Zoologia*, v. 25, p. 1-11, 1965.
- RODRIGUES DA COSTA, H. Novas espécies de Porcellanidae brasileiros (Crustacea: Anomura). *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, v. 40, n. 3, p. 405-406, 1968.
- RODRÍGUEZ, G. The marine community of Margarita Island, Venezuela. *Bulletin of Marine Science of the Gulf and Caribbean*, v. 9, n. 3, p. 237-280, 1959.
- RODRÍGUEZ, G. *Los crustáceos decápodos de Venezuela*. Caracas: Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas, 1980. 494 p.

- RODRÍGUEZ, I. T.; HERNÁNDEZ, G.; FELDER, D. L. Review of the Western Atlantic Porcellanidae (Crustacea: Decapoda: Anomura) with new records, systematic observations, and comments on biogeography. *Caribbean Journal of Science*, v. 41, n. 3, p. 544-582, 2005.
- RODRÍGUEZ, I. T.; HERNÁNDEZ, G.; MAGÁN, I.; BOLAÑOS, J. A.; FELDER, D. I. Larval development of *Pachycheles serratus* (Decapoda: Anomura: Porcellanidae) under laboratory conditions, with notes on the larvae of the genus. *Journal of Crustacean Biology*, v. 24, n. 2, p. 291-308, 2004.
- ROUSE, W. L. Littoral crustacea from Southwest Florida. *Quarterly Journal of the Florida Academy of Sciences*, v. 32, n. 2, p. 127-152, 1970.
- RUPPERT, E. E.; FOX, R. S. *Seashore animals of the southeast*. Columbia: Univ. South Carolina Press, 1988.
- SANDIFER, P. A. Distribution and abundance of decapods crustacean larvae in the York River estuary and adjacent lower Chesapeake Bay, Virginia, 1968-1969. *Chesapeake Sciences*, v. v. 14, n. 4, p. 235-257, 1973.
- SANKARANKUTTY, C. On a new genus of Porcellanidae (Crustacea, Anomura). *Journal of the Marine Biological Association of India*, v. 3, n. 1, 2, p. 92-95, 1961.
- SAY, T. An account of the Crustacea of the United States [part. 5]. *Journal of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia, Serie 1*, part 2, n. 1, p. 235-253, 1818.
- SCELZO, M. A. Observaciones sobre la presencia y distribución de crustáceos de la familia Porcellanidae (Decapoda: Anomura) en aguas Venezolanas y Mar Caribe. *Zoología Neotropical*, v. 2, p. 1129-1146, 1982.
- SCELZO, M. A. Anomuran porcellanid crabs from Margarita and Cubagua Islands, Venezuela. *ABS Bulletin*, v. 30, n. 2, p. 80, 1983.

- SCELZO, M. A.; BOSCHI, E. E. Aportes al conocimiento de la distribución de los crustáceos decápodos Anomura del Atlántico suboccidental, frente a las costas Argentinas. *In: Trabajos do V Congresso Científico Latinoamericano de Zoologia*, v. 1, p. 204-216, 1973.
- SCELZO, M. A.; VARELA, R. J. Crustáceos decápodos litorales de la Isla La Blanquilla, Venezuela. *Memoria, Sociedad de Ciencias Naturales La Salle*, v. 47, n. 129, p. 33-54, 1988.
- SHELTEMA, R. S. On dispersal and planktonic larvae of benthic invertebrates: an eclectic overview and summary of problems. *Bulletin of Marine Science*, v. 39, n. 2, p. 290-322, 1986.
- SCHMITT, W. L. Report on the Macrura, Anomura and Stomatopoda collected by the Barbados-Antigua Expedition from the University of Iowa in 1918. *University of Iowa Studies in Natural History*, v. 10, n. 4, p. 65-99, 1924.
- SCHMITT, W. L. Crustacea Macrura and Anomura of Porto Rico and the Virgin Islands. *Scientific Survey of Porto Rico and the Virgin Islands*, v. 15, p. 125-227, 1935.
- SCHMITT, W. L. Decapod and other crustacean collected on the Presidential cruise of 1938 (with introduction and station data). *Smithsonian Miscellaneous Collection*, v. 98, n. 6, p. 1-29, 1939.
- SILVA, B. M. G.; BRAGA, A. C.; D'INCAO, F. Os caranguejos porcelanídeos do Rio Grande do Sul e Santa Catarina. *In: Congresso Brasileiro de Zoologia, 15º, Resumos*. Curitiba, Sociedade Brasileira de Zoologia, p. 85, 1988.
- SILVA, B. M. G.; BRAGA, A. C.; D'INCAO, F. Porcellanidae (Crustacea: Anomura) de Santa Catarina e Rio Grande do Sul, Brasil. *Iheringia, Série Zoologia*, v. 69, p. 131-146, 1989.
- SILVA-JÚNIOR, D. R.; YOUNG, P. S. First occurrence of *Pachycheles riisei* (Stimpson, 1858) (Crustacea: Galatheaidea: Porcellanidae) in Rocas Atoll, Brazil. *Arquivos do Museu Nacional*, Rio de Janeiro, v. 65, n. 3, p. 259-261, 2007.

- SMITH, S. I. Notice of the Crustacea collected by Prof. C. F. Hartt on the coast of Brazil in 1867. *Transactions of the Connecticut Academy of Arts and Sciences*, v. 2, p. 1-41, 1869.
- SMITH, S. I. Notes on Crustacea collected by Dr. G. M. Dawson at Vancouver and the Queen Charlotte Islands. *Report of the Geological Survey of Canada, 1878_1879, Appendix D*, p. 206-218, 1880.
- SMITH, S. I. Preliminary report on the Brachyura and Anomura dredged in deep water off the south coast of New England by the United States Fish Commission in 1880, 1881, and 1882. *Proceedings of United States National Museum*, v. 6, p. 1-57, 1883.
- SMITH, S. I. Report on the decapod Crustacea of the Albatross dredging off the east coast of the United States during the summer and autumn of 1884. *Reports of the United States Commission of Fish and Fisheries for 1885*, p. 605-701, 1887.
- SOTO, L. A. Decapod Crustacea shelf-fauna of the northeastern Gulf of Mexico. *Anales del Centro de Ciencias del Mar y Limnología de la Universidad Autonoma Nacional de Mexico*, v. 7, n. 2, p. 79-110, 1980.
- STILLMAN, J. H.; REEB, C. A. Molecular phylogeny of eastern Pacific porcelain crabs, genera *Petrolisthes* and *Pachycheles*, based on the mtDNA 16s rDNA sequence: phylogeographic and systematic implications. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, v. 19, p. 236-245, 2001.
- STILLMAN, J. H.; SOMERO, G. N. A comparative analysis of the upper thermal tolerance limits of eastern Pacific porcelain crabs, genus *Petrolisthes*: influences of latitude, vertical zonation, acclimatation, and phylogeny. *Physiological and Biochemical Zoology*, v. 73, n. 2, p. 200-208, 2000.
- STIMPSON, W. Prodromus descriptionis animalium evertibratorum, quae in Expeditione ad Oceanum Pacificum Septentrionalem, a Republica Federata missa, Cadwaladaro Ringgold et Johanne Rodgers Ducibus, observavit et descripsit. Pars VII. Crustacea Anomura. *Proceedings of the Academy of Natural History and Sciences of Philadelphia*, v. 10, p. 225-252, 1858.
- STIMPSON, W. Notes on the North American Crustacea. Nº 1. *Annals of the Lyceum of Natural History of New York*, v. 7, p. 49-93, 1859.

STIMPSON, W. A trip to Beaufort, North Carolina. *American Journal of Science and Arts, Serie 2*, v. 29, p. 442-445, 1860.

STIMPSON, W. Report on the Crustacea (Brachyura and Anomura) collected by the North Pacific Exploring Expedition, 1853-1856. *Smithsonian Miscellaneous Collections*, v. 49, p. 1-240, 1907.

STREETS, T. H. Catalogue of Crustacea from the Isthmus of Panama, collected by J. A. McNeil. *Proceedings Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, v. 23, p. 238-243, 1871.

TABB, D. C.; MANNING, R. B. A checklist of the flora and fauna of northern Florida Bay and adjacent brackish waters of the Florida mainland collected during the period July, 1957 through September, 1960. *Bulletin of Marine Science of the Gulf and Caribbean*, v. 11, n. 4, p. 552-649, 1961.

TAKEDA, M.; OKUTANI, T. *Crustaceans and Mollusks trawled off Suriname and French Guiana*. Tokyo: Japan Marine Fishery Resource Research Center, 1983, 354 p.

TARGIONI-TOZZETTI, A. Zoologia del viaggio intorno al globo della R. pirocorvetta Magenta durante gli anni 1865-68. Vol. 1, Crostacei brachiuri e anomuri. *Publicazioni del R. Istituto di Studi Superiore., Pratici I de Perfezionamento in Firenze*, v. 1, p. 1- 257, 1877.

TELFORD, M.; DAXBOECK, C. *Porcellana sayana* Leach (Crustacea: Anomura) symbiotic with *Strombus gigas* (Linnaeus) (Gastropoda: Strombidae) and with three species of hermit crabs (Anomura: Diogenidae) in Barbados. *Bulletin of Marine Science*, v. 28, n. 1, p. 202-205, 1978.

TRUESDALE, F. M.; ANDRYSZAK, B. L. Occurrence and distribution of reptant decapods crustacean larvae in neritic Louisiana waters: July, 1976. *Contributions of Marine Science*, v. 26, p. 37-53, 1983.

VALENTINE, J. W. Biogeographic units as biostratigraphic units. *Bulletin of the American Association of Petroleum Geologists.*, v. 47, n. 3, p. 157-466, 1963.

- VAN ENGEL, W. A.; SANDIFER, P. A. Order Decapoda. *In*: Wass, M. L. (Compiled). *A checklist of the biota of Lower Chesapeake Bay*. Gloucester Point: Virginia Institute of Marine Science, 1972. p.155-164. (Special Scientific Report, n. 65)
- VELOSO, V. G. *Filogenia e padrões de distribuição da Família Porcellanidae (Decapoda: Anomura)*. 1996. 174 f. Tese (Doutorado em Zoologia) - Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1996.
- VELOSO, V. G. Malacostraca - Eucarida. Porcellanidae. *In*: YOUNG, P. S. (Ed.). *Catalogue of Crustacea of Brazil*. Rio de Janeiro: Museu Nacional, 1998. p. 399-405. (Série Livros n. 6).
- VELOSO, V. G. Família Porcellanidae (caranguejos anomuros marinhos). *In*: BUCKUP, L.; BOND-BUCKUP, G. *Os Crustáceos do Rio Grande do Sul*. Porto Alegre: Ed. Universidade UFRGS, 1999. p. 398-405.
- VELOSO, V. G.; MELO, G. A. S. Taxonomia e distribuição da família Porcellanidae (Crustacea: Decapoda: Anomura) no litoral brasileiro. *Iheringia, Série Zoologia*, v. 75, p. 171-186, 1993.
- VERNBERG, F. J.; VERNBERG, W. B. Lethal limits and the zoogeography of the faunal assemblages of coastal Carolina waters. *Marine Biology*, v. 6, n. 1, p. 26-32, 1970.
- VERRIL, A. E. Decapoda Crustacea of Bermuda. Part I. Brachyura and Anomura, their distribution, variations and habits. *Transaction of the Connecticut Academy of Sciences*, v. 13, p. 299-474, 1908.
- VOSS, G. L. *Seashore life of Florida and the Caribbean: a guide to the common marine invertebrates of the Atlantic from Bermuda to the West Indies and of the Gulf of Mexico*. Miami: E. A. Seemann Publishing, 1976.
- WASS, M. L. The decapod crustaceans of Alligator Harbor and adjacent inshore areas of northwestern Florida. *Quarterly Journal of the Florida Academy of Sciences*, v. 18, n. 3, p. 129-176, 1955.

- WENNER, E. L.; READ, T. Seasonal composition and abundance of decapods crustacean assemblages from the South Atlantic Bight, U.S.A. *Bulletin of Marine Science*, v. 32, n. 1, p. 181-206, 1982.
- WERDING, B. Los porcellanideos (Crustacea: Anomura: Porcellanidae) de la region de Santa Marta, Colombia. *Anales del Instituto de Investigaciones Marinas de Punta Betín*, v. 9, p. 173-214, 1977.
- WERDING, B. Los porcellanideos (Crustacea: Anomura: Porcellanidae) de la region de Acandí (Golfo de Urabá), con algunos encuentros nuevos de la region de Santa Marta (Colombia). *Anales del Instituto de Investigaciones Marinas de Punta Betín*, v. 10, p. 213-221, 1978.
- WERDING, B. Porcellanid crabs of the Islas del Rosario, Caribbean coast of Colombia, with a description of *Petrolisthes rosariensis* new species (Crustacea: Anomura). *Bulletin of Marine Science*, v. 32, n. 2, p. 439-447, 1982.
- WERDING, B. Porcellanideos (Crustacea: Anomura: Porcellanidae) de la Isla de Providencia, Colombia. *Anales del Instituto de Investigaciones Marinas de Punta Betín*, v. 14, p. 3-16, 1984.
- WERDING, B.; HILLER, A. A new species of the *Petrolisthes galathinus* complex from the southern Caribbean Sea, with a discussion on the identity of *P. galathinus* (Bosc, 1802) (Decapoda, Porcellanidae). *Crustaceana*, v. 75, n. 7, p. 849-857, 2002.
- WERDING, B.; HILLER, A.; LEMAITRE, R. Geographic and depth distributional patterns of western Atlantic Porcellanidae (Crustacea: Decapoda: Anomura), with an updated list of species. *Memoirs of the Museum of Victoria*, v. 60, n. 1, p. 79-85, 2003.
- WERDING, B.; HILLER, A.; MISOF, B. Evidence of paraphyly in the neotropical porcellanid genus *Neopisosoma* (Crustacea: Anomura: Porcellanidae) based on molecular characters. *Hydrobiologia*, v. 449, p. 105-110, 2001.
- WERDING, B.; KRAUS, H. A new species of the *Petrolisthes galathinus* species complex from the southern Caribbean Sea (Decapoda, Anomura,

Porcellanidae). *Crustaceana*, v. 75, n. 9, p. 1141-1147, 2002.

WESTERVELT Jr., C. A. *The littoral anomuran decapod crustacean fauna of the Punta Peñasco-Bahía La Cholla area in Sonora, Mexico*. Ann Arbor: University Microfilms, 1967.

WESTINGA, E.; HOETJES, P. C. The intrasponge fauna of *Spherospongia vesparia* (Porifera, Demospongiae) at Curaçao and Bonaire. *Marine Biology*, v. 62, p. 139-150, 1981.

WHITE, A. *List of the specimens of Crustacea in the collection of the British Museum*. (viii). London, 1847.

WHITE, A. Description of some apparently new species of Annulosa (collected by Mr. Macgillivray during the voyage of H.M.S. Rattlesnake). *Narrative of the voyage of H.M.S. Rattlesnake during the years 1846-1850*, v. 2, p. 387-395, 1852.

WILLIAMS, A. B. Marine Decapod Crustaceans of the Carolinas. *Fishery Bulletin of the Fish and Wildlife Service*, v. 65, n. 1, p. 1-298, 1965.

WILLIAMS, A. B. Marine flora and fauna of the northeastern United States. Crustacea: Decapoda. *NOAA Technical Report NMFS Circular*, v. 389, p. 1-50, 1974.

WILLIAMS, A. B. *Shrimps, lobsters, and crabs of the Atlantic coast of the eastern United States, Maine to Florida*. Washington, D.C., Smithsonian Institution Press, 1984. 550 p.

WILLIAMS, A. B.; ABELE, L. G.; FELDER, D. L.; HOBBS JR, H. H.; MANNING, R. B.; MCLAUGHLIN, P. A.; FARPANTE, I. P. *Common and scientific names of aquatic invertebrates from the United States and Canada: Decapod crustaceans*. Bethesda: American Fisheries Society Special Publication 17, 1989.

YOUNG, C. G. The stalk-eyed Crustacea of British Guiana, West Indies, and Bermuda. (xix). London, 1900. 514 p.

YOUNG, P. S. Superorder Eucarida, Order Decapoda. *In: An annotated checklist of the biota of the coastal zone of South Carolina.* University of South Carolina, 1978. p. 171-185.

YOUNG, P. S. Análise qualitativa e quantitativa da fauna associada a corais hermatípicos (Coelenterata, Scleractinia) nos recifes de João Pessoa, PB. *Revista Brasileira de Biologia*, v. 46, n. 1, p. 99-12, 1986.

APÊNDICES

APÊNDICE A - Lista de material examinado parasitado por *Aporobopyrus curtatus* (Richardson, 1904) (Crustacea, Isopoda, Bopyridae).

Espécie	Localidade	Indivíduos	Nº coleção
<i>Pachycheles greeleyi</i>	Espírito Santo, Itaunas	1♀	MZUSP 21.845
<i>Petrolisthes armatus</i>	Alagoas, Estuário de Roteiro	2♂	LabMar 3.399
<i>Petrolisthes armatus</i>	Paraná, Cabaraquara	1♂	MZUSP 20.186
<i>Petrolisthes galathinus</i>	Alagoas, Passo de Camaragibe	1♂ e 1♀	LabMar 516
<i>Petrolisthes galathinus</i>	Alagoas, Passo de Camaragibe	1♂	LabMar 864
<i>Petrolisthes galathinus</i>	Alagoas, Passo de Camaragibe	1♀	LabMar 957
<i>Petrolisthes galathinus</i>	Alagoas, Passo de Camaragibe	1♀	LabMar 1.023
<i>Petrolisthes galathinus</i>	Alagoas, Paripueira	1♀	LabMar 244
<i>Petrolisthes galathinus</i>	Alagoas, Paripueira	1♀	LabMar 315
<i>Petrolisthes galathinus</i>	Espírito Santo, Supel	1♂	MZUSP 12.773
<i>Porcellana sayana</i>	São Paulo, Santos	1♀	MZUSP 22.140
<i>Porcellana sayana</i>	São Paulo, Praia Grande	1♂	MZUSP 22.154

APÊNDICE B - Lista de material examinado parasitado por *Lernaeodiscus porcellanae* Müller, 1862 (Crustacea, Cirripedia, Rhizocephala).

Espécie	Localidade	Indivíduos	Nº coleção
<i>Petrolisthes armatus</i>	Bahia, Mucuri	1♂	MZUSP 18.754
<i>Petrolisthes armatus</i>	Espírito Santo, Aracruz	1♂	MZUSP 18.771
<i>Petrolisthes armatus</i>	Espírito Santo, Aracruz	1♂	MZUSP 18.772
<i>Petrolisthes armatus</i>	Espírito Santo, Santa Cruz	1♂	MZUSP 7.775
<i>Petrolisthes armatus</i>	Rio de Janeiro	1♀	MZUSP 592
<i>Petrolisthes armatus</i>	Rio de Janeiro, Praia da Baleia	2♂	MNRJ 4.095
<i>Petrolisthes armatus</i>	Rio de Janeiro, Gragoatá	1♀	MZUSP 9.537
<i>Petrolisthes armatus</i>	Rio de Janeiro, Ilha do Governador	1♂	MZUSP 10.711
<i>Petrolisthes galathinus</i>	Bahia, Recife de Nova Viçosa	1♀	MNRJ 2.914
<i>Petrolisthes galathinus</i>	Bahia, Recife de Nova Viçosa	1♀	MNRJ 4.174
<i>Petrolisthes galathinus</i>	Bahia, Recife de Nova Viçosa	1♂ e 1♀	MNRJ 8.752
<i>Petrolisthes galathinus</i>	Bahia, Recife de Nova Viçosa	1♀	MNRJ 14.252
<i>Petrolisthes galathinus</i>	Bahia, Recife de Nova Viçosa	1♀	MNRJ 3.297
<i>Petrolisthes galathinus</i>	Bahia, Recife de Nova Viçosa	3♂	MNRJ 4.046
<i>Petrolisthes galathinus</i>	Bahia, Recife de Nova Viçosa	1♂ e 1♀	MNRJ 6.785
<i>Petrolisthes galathinus</i>	Bahia, Coroa Vermelha	1♀	MNRJ 8.609
<i>Petrolisthes galathinus</i>	Rio de Janeiro, Parati	1♀	MNRJ 3.620
<i>Petrolisthes galathinus</i>	Sem localidade	1♀	MZUSP 10.676