

**A família Dromiidae de Haan no litoral brasileiro,
com descrição de uma nova espécie
(Crustacea, Decapoda, Brachyura)**

Gustavo A.S. de Melo¹
Oswaldo Campos Jr.²

ABSTRACT. The family Dromiidae de Haan in the Brazilian coast, with description of a new species (Crustacea, Decapoda, Brachyura). The family Dromiidae, erected by De Haan in the past century, is formed by primitive crabs which are distributed in the tropical and temperate waters of the main oceans. Until now, four species of the family have been recognized from the Brazilian coast: *Dromia erythropus* (G. Edwards), *Cryptodromiopsis antillensis* (Stimpson), *Hypoconcha arcuata* Stimpson and *H. parasitica* (Linnaeus). A fifth species, *Dromia gouveai* sp.n., is herein described and illustrated.

KEY WORDS. Podotremata, Dromiidae, taxonomy, distribution, Brazilian coast

A família Dromiidae foi erigida por DE HAAN (1833) para abrigar caranguejos primitivos que se distribuem em águas tropicais e temperadas dos principais oceanos. São exclusivamente marinhos, surgiram no início do Jurássico e possuem distribuição cosmopolita. Certas características das larvas desta família, fizeram com que alguns autores a excluíssem dos Brachyura, colocando-a entre os Anomura (H. MILNE EDWARDS 1834; DANA 1852; MIERS 1886; HENDERSON 1888).

Uma correta definição da família Dromiidae foi elaborada por ALCOCK (1900) e completada, em alguns outros caracteres, por MCLAY (1993).

Alguns autores mais antigos conceituavam a família como tendo, sempre presentes nos adultos, urópodos unirremes. No entanto, segundo MCLAY (1993), muitas vezes esse caráter pode estar ausente. Urópodos bem desenvolvidos e que poderão ser uni ou birremes, poderão ser encontrados em megalopas de *Cryptodromiopsis antillensis*, *Dromia erythropus*, *Hypoconcha arcuata* e *H. parasitica*, embora em espécies do gênero *Hypoconcha* os adultos apresentem os urópodos unirremes vestigiais e escondidos.

Os principais caracteres que podem ser usados para separar a família Dromiidae dos demais Dromioidea, além da presença ou ausência de urópodos, seriam a natureza dos dois últimos pares de patas ambulatórias e a presença de podobrânquias nos pereiópodos.

1) Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo. Avenida Nazareth 481, Caixa Postal 42694, 04299-970 São Paulo, São Paulo, Brasil. Bolsista do CNPq.

2) Curso de Pós-graduação, Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo. Bolsista da Capes.

As principais revisões da família foram elaboradas por STIMPSON (1858), BORRADAILE (1903) e MCLAY (1993). Antes da revisão feita por STIMPSON (1858), apenas dois nomes genéricos estavam em uso: *Dromia* Weber, 1795 e *Hypoconcha* Guérin-Méneville, 1854, ambos com espécies ocorrendo, também, no Brasil. STIMPSON (1858) estabeleceu alguns outros gêneros, entre eles, *Dromidia*, sinonimizado (em parte) em *Cryptodromiopsis* Borradaile por MCLAY (1993), para incluir, entre outras, *Cryptodromiopsis antillensis*, espécie com ampla distribuição no litoral brasileiro.

Entre os 29 gêneros e 109 espécies conhecidos de Dromiidae, (segundo MCLAY 1993), apenas três ocorrem em águas brasileiras: *Dromia* Weber, *Cryptodromiopsis* Borradaile e *Hypoconcha* Guérin-Méneville. Nestes gêneros estão incluídas cinco espécies [*Dromia erythropus* (G. Edwards, 1771); *D. gouveai*, **sp.n.**; *Cryptodromiopsis antillensis* (Stimpson, 1859); *Hypoconcha arcuata* Stimpson, 1858 e *H. parasitica* (Linnaeus, 1763)].

MATERIAL E MÉTODOS

Além da coleção carcinológica do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, foi examinado extenso material pertencente às seguintes coleções: Universidade Federal de Pernambuco (DOPE), Universidade Federal da Bahia (UFBA) e Museu Nacional do Rio de Janeiro (MNRJ).

As medidas foram expressas em milímetros. A distribuição geográfica obedeceu, dentro do possível, a ordem norte-sul. As siglas das coleções examinadas são citadas entre parênteses. Nos elencos de gêneros e espécies, os taxa em negrito são os que ocorrem no Brasil. Foram usadas as seguintes abreviaturas: (M) macho, (F) fêmea, (m) metros, (mm) milímetros.

Dromiidae de Haan, 1833

Dromiace De Haan, 1833: 9

Dromiidae Ortmann, 1892: 541, 543. – Alcock, 1899: 125; 1900: 128; 1901: 37. – Borradaile, 1903: 297. – Ihle, 1913: 4. – Schmitt, 1921: 183. – Rathbun, 1923: 144; 1937: 30. – Barnard, 1950: 306. – Williams, 1965: 143; 1984: 255. – Glaessner, 1969: 487. – Ingle, 1980: 79. – Manning & Holthuis, 1981: 11. – Dai & Yang, 1991: 16. – Mclay, 1993: 120 [diagnoses, chaves e discussão]. – Melo, 1996: 66.

Diagnose. Carapaça com largura igual ou maior do que o comprimento, convexa em ambas as direções, sub-circular, às vezes pentagonal. Margem lateral da carapaça distintamente marcada e armada com dentes. Sulcos na região frontal e branquial muito evidentes. Quelípodos muito desenvolvidos em relação às patas ambulatórias. Terceira e quarta patas ambulatórias muito curtas e em posição sub-dorsal. Abdome com 6 somitos e telso. Pequenas placas uropodais podem estar presentes e ligadas ao mecanismo de fechamento abdominal. Carapaça, normalmente, coberta por esponjas, ascídeas, hidrozoários, algas, ou conchas de bivalves, que são carregados junto à superfície dorsal, com o auxílio dos dois últimos pares de patas ambulatórias.

Elenco de gêneros. *Dromia* Weber, 1795; *Hypoconcha* Guérin-Ménéville, 1854; *Pseudodromia* Stimpson, 1858; *Dromidia* Stimpson, 1858; *Petalomera* Stimpson, 1858; *Conchoecetes* Stimpson, 1858; *Asciidiophilus* Richters, 1880; *Homalodromia* Miers, 1884; *Sphaerodromia* Alcock, 1899; *Dromidiopsis* Borradaile, 1900; *Lasiodromia* Alcock, 1901; *Cryptodromiopsis* Borradaile, 1903; *Exodromidia* Stebbing, 1905; *Paradromia* Balss, 1921; *Epipedodromia* André, 1932; *Eudromidia* Barnard, 1947; *Speodromia* Barnard, 1947; *Hemisphaerodromia* Barnard, 1954; *Cryptodromia* Stimpson, 1858; *Haledromia* Mclay, 1993; *Tunedromia*, Mclay, 1993; *Lauridromia*, Mclay, 1993; *Stindromia* Mclay, 1993; *Eodromia* Mclay, 1993; *Fultodromia* Mclay, 1993; *Frodromia* Mclay, 1993; *Austrodromidia* Mclay, 1993; *Barnardromia* Mclay, 1993; *Takedromia* Mclay, 1993; *Epigodromia* Mclay, 1993.

Chave para os gêneros brasileiros da família Dromiidae

1. Carapaça achatada dorso-ventralmente, membranosa e, praticamente, sem pilosidade *Hypoconcha*
- Carapaça bem convexa e bastante pilosa 2
2. Metade posterior da carapaça com margens laterais sub-paralelas *Cryptodromiopsis*
- Metade posterior da carapaça com margens laterais convergentes em direção à margem posterior *Dromia*

Cryptodromiopsis Borradaile, 1903

Dromidia Stimpson, 1858: 225 [revisão]. – Ortmann, 1894: 34. – Alcock, 1901: 48 [part.]. – Borradaile, 1903: 299. – Ihle, 1913: 32. – Sakai, 1936: 13 [part.]; 1976: 11 [part.]. – Rathbun, 1937: 32. – Takeda & Okutani, 1983: 111. – Williams, 1965: 143; 1984: 255.

Dromia; Alcock, 1900: 136 [part.]; 1901: 43 [part.].

Cryptodromiopsis Borradaile, 1903: 299. – Barnard 1950: 329. – Mclay, 1993: 187 [revisão]. – Melo, 1996: 68.

Cryptodromia Ihle, 1913: 32 [part.]. – Sakai, 1936: 15 [part.]; 1976: 12 [part.]. – Dai, Yang, Song & Chen, 1981: 138 [part.]. – Dai & Yang, 1991: 19 [part.].

Espécie-tipo: *Cryptodromiopsis tridens* Borradaile, 1903 [por monotipia].

Diagnose. Carapaça tão ou mais larga do que longa, com superfície densamente pilosa. Região frontal separada por duas protuberâncias. Região branquial e cardíaca bem delimitadas. Rostro tri-dentado. Dente supra-orbital normalmente presente; dente pós-orbital obtuso, fissura pode estar ou não presente separando a margem suborbital, geralmente com dois dentes subiguais. Margem ântero-lateral com borda delicada, podendo ou não ser denteada. Região subhepática geralmente lisa, sem dentes. Protuberâncias esternais da fêmea junto aos quelípodos. Quelípodos sem epípoditos. Dois a cinco espinhos na margem do dátilo. Terceiro par de patas menor do que o quarto, com dátilo oposto a um ou dois espinhos propodais. Quarto par de patas menor do que o segundo, dátilo oposto a um ou dois espinhos propodais. Telso arredondado. Placas uropodais pouco desenvolvidas.

Elenco de espécies. *Cryptodromiopsis unidentada* (Rüppell, 1830); *C. antillensis* (Stimpson, 1858); *C. bullifera* (Alcock, 1900); *C. larraburei* (Rathbun, 1910); *C. tridens* Borradaile, 1903; *C. plumosa* (Lewinsohn, 1984); *C. dubia* (Dai, Yang, Song & Chen, 1981); *C. planaria* (Dai, Yang, Song & Chen, 1981). Segundo MCLAY (1993), as duas últimas espécies são pouco conhecidas e relacionadas provisoriamente.

Observação. Borradaile eregiu *Cryptodromiopsis* para separá-lo de espécies de *Cryptodromia* que apresentavam sulcos esternais convergentes. Segundo MCLAY (1993), existem outras importantes diferenças entre estes gêneros, no desenvolvimento dos espinhos nos últimos dois pares de patas ambulatórias, já que os espinhos propodais, que cercam os dátilos dessas patas, são muito mais numerosos em *Cryptodromiopsis*, além da presença de um pequeno espinho na margem externa do dátilo da última pata em *Cryptodromiopsis*.

Cryptodromiopsis antillensis (Stimpson, 1858)

Fig. 1

Dromidia antillensis Stimpson, 1858: 71. – Henderson, 1888: 12, pr. 1, fig. 5. – Benedict, 1901: 133 [part.]. – Moreira, 1901: 34; 1905: 136. – A.M. Edwards & Bouvier, 1902: 125. – Verrill 1908: 431, fig. 51, pr. 28, figs 2, 3, [distribuição]. – Hay & Shore, 1918: 417, pr. 31, fig. 5. – Boone, 1930: 42, pr. 7. – Rathbun, 1933: 108; 1937: 33, fig. 12, pr. 7, figs 1-3. – Chace, 1940: 6 [lista]; 1956: 20. – Wass, 1955: 129. – Holthuis, 1959: 247 [lista]. – Guinot-Dumortier, 1959: 428, figs 4A, B. – Williams, 1965: 143, fig. 118; 1984: 255, fig. 187. – Rodrigues Da Costa, 1968: 333. – Gomes-Corrêa, 1972: 5. – Coelho & Ramos, 1972: 177 [lista]. – Felder, 1973: 44, pr. 6, figs 1,3 [chave]. – Powers, 1977: 19. – Rickner, 1977: 22 [lista]. – Fausto-Filho, 1978: 19. – Gomes-Corrêa & Brum, 1980: 60 [lista]. – Rodriguez, 1980: 250. – Lemaitre, 1981: 235. – Taissoun, 1982-1983: 54, fig. 55. – Takeda & Okutani, 1983: 111. – Coelho *et al.*, 1983: 138. – Abele & Kim, 1986: 39, fig. b (p.441). – Gouvêa, 1986: 348. – Bordin, 1987: 12. – Coelho & Ramos-Porto, 1987-89: 42. – Manning & Chace-Jr., 1990: 43, fig. 24 d. – Escobar-Briones & Soto, 1993: 111 [lista]. – Barreto & Coelho, 1994: 393.

Cryptodromiopsis antillensis Mclay; 1993: 187 [revisão]. – Melo, 1996: 68 [figura e mapa].

Tipos. Cótipos: Tortugas, 1M (MCZ) sem número; 1M (MCZ-658); 1 F, 1M (MCZ-660); 2M (MCZ-21730).

Descrição. Carapaça convexa, mais larga do que longa e coberta por pêlos curtos. Fronte fortemente deflexionada, com cinco pequenos dentes espiniformes, os três medianos sub-iguais. Rostro pequeno, com três denticulos, o mediano menor do que os laterais. Região frontal sulcada longitudinalmente no meio. Região hepática levemente côncava. Regiões cardíaca e branquial bem evidentes. Margem ântero-lateral com cinco tubérculos sendo os três primeiros subiguais (no macho adulto se transformam em dentes), se dirigindo anteriormente até os lados do quadro bucal. Dentes suborbitais pequenos e agudos. Margens póstero-laterais sub-paralelas. Base do pedúnculo ocular apresentando um lobo. Maxilípodos alongados, meropodito mais longo do que isquiopodito.

Primeiro segmento da antena reduzido, mais longo do que largo, com espinho distal.

Quelípodos grossos e fortes. Face inferior do isquio e mero granulada. Carpo denticulado e com pequeno dente no ângulo anterior. Palma menor do que o dátilo e armada com três tubérculos truncados na face superior. Dedo recurvado e com

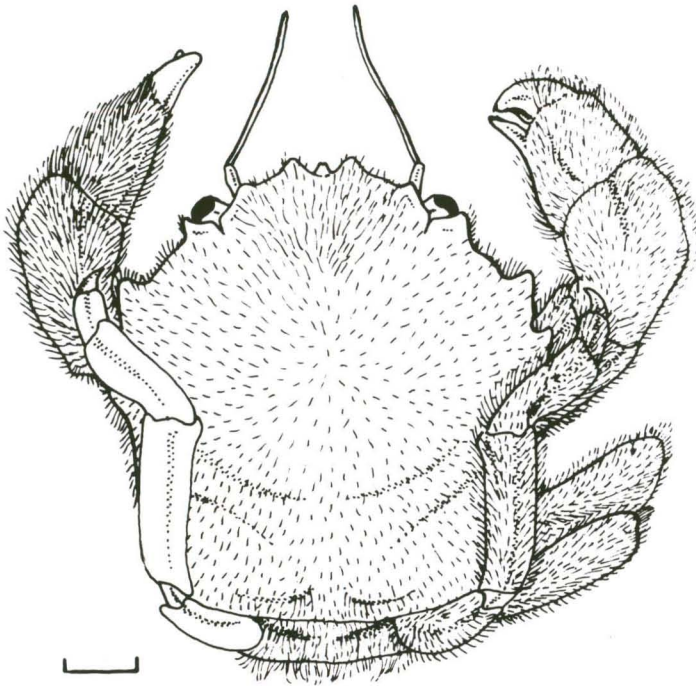


Fig. 1. *Cryptodromiopsis antillensis* (Stimpson), vista dorsal. Escala: 5 mm.

dentes internos. Dedo móvel piloso no terço anterior. Patas ambulatórias delgadas. Último par de patas voltado para cima, em posição sub-dorsal, mais longo do que o quarto par e com um pequeno espinho na margem externa. Dátilos da quarta e quinta patas ambulatórias com espinho propodal. Própedo da quarta pata ambulatória com três espinhos pequenos.

Abdome com seis somitos livres. O da fêmea tipicamente mais largo do que o do macho, com maior largura junto ao quarto somito. Urópodos achatados, pouco desenvolvidos e pouco visíveis externamente.

Distribuição geográfica. Atlântico ocidental – Carolina do Norte, Flórida, Golfo do México, Cuba, Bahamas, Jamaica, Haiti, Porto Rico, Ilhas Virgens, Venezuela, Guianas e Brasil: (do Amapá ao Rio Grande Do Sul).

Hábitat. Coletada em fundos rochosos e coralíneos. Desde o entre-marés até 330 metros. Às vezes com tunicados, briozoários, poríferos e cnidários associados à carapaça.

Material examinado. MÉXICO: Golfo do México, 1M, (MZUSP-853). BRASIL, Amapá: “Akaroa”, est. 85, 1F (DOPE); Maranhão, Baía de Tubarão, 1F (DOPE); Ceará, Aracati, “Alm. Saldanha”, est. 1963, 1F (DOPE); Rio Grande do Norte: “Alm. Saldanha”, est. 1687, 1F (DOPE); Touros, “Canopus”, est. 99, 1F (DOPE); Paraíba: Projeto Algas, est. 30A, 1M (MZUSP-5905), Cabo Branco, est. D, 1M, 1F (MZUSP-5895); “Canopus” est. 86, 1F (DOPE); Pernambuco: Piedade,

1M (DOPE); 1F (DOPE); Tamandaré, 1M, (DOPE); 1M, 3F (DOPE); Projeto Recife, est. 24A, 1M, (DOPE); *Bahia*: Salvador, 1M, 1F (DOPE), 1M, 1F (UFBA); "Alm. Saldanha", est. 1966, 2M (DOPE); Itagi, 1M (MZUSP-8481); Itapegipe, 1M (MZUSP-8478); "Calypso", est. 1818, 1M (MZUSP-8501); *Espírito Santo*: "Alm. Saldanha," est. 1951, 1M, 2F (DOPE); Projeto Rio Doce, est. RD54, 1F (MZUSP-9143); est. RD65, 1F (MZUSP-9176); est. RD55, 1F (MZUSP-9214); 1M (MZUSP-9215), 1M (MZUSP-6058); Santa Cruz, 1F (MZUSP-8348); TAAF-MD-55, est. 10, 1M (MZUSP-9880); est. 1816, 1M (MZUSP-8481); Espírito Santo, 1M (MZUSP-8531); *Rio de Janeiro*: Rio de Janeiro, 1M (MZUSP-1511); Urca, 1F (MZUSP-8475); Ilha Grande, est. 269, 1M (MZUSP-2880); est. 287, 1F (MZUSP-2881); 1M (MZUSP-1511); Projeto Integrado, est. 5358, 1M (MZUSP-11512); Projeto Cabo Frio, 1M (MZUSP-8262); *São Paulo*: Projeto Integrado, est. 5024, 1M (MZUSP-8475); est. 5348, 1F (MZUSP-10884); Ilha Anchieta, 3M (MZUSP-1152); 2M, 1 F (MZUSP-6170); Baía de Santos, 1F (MZUSP-9421); Projeto MBT, est. 214, 2M (MZUSP-9241); *Rio Grande do Sul*: Projeto GEDIP, est. 458, 1 M (MZUSP-3377); est., 552, 1M (MZUSP-5240).

Dromia Weber 1795

Dromia Weber, 1795: 92. – Fabricius, 1798: 359. – De Haan, 1833: 104. – H. Milne Edwards, 1837: 170 [part.]. – Stimpson, 1858: 226. – Alcock, 1899: 136 [part.]; 1901: 43. – Borradaile, 1903: 298. – Stebbing, 1905: 61. – Ihle, 1913: 21 [part.]. – Sakai, 1936: 8 [part.]; 1976: 8 [part.]. – Rathbun, 1937: 30. – Barnard, 1950: 309. – Glaessner, 1969: 487. – Forest, 1974: 76. – Manning & Holthuis, 1981: 11. – Dai & Yang, 1991: 9 [part.]. – Mclay, 1993: 149. – Melo, 1996: 69.

Dromidiopsis; Rathbun, 1923: 67. – Sakai, 1976: 9 [part.]. – Dai & Yang, 1991: 9 [part.].

Sternodromia Forest, 1974: 100.

Petalomera; Sakai, 1976: 20 [part.].

Dormia [sic]; Gouvêa, 1986: 348 [error].

Espécie Tipo. *Cancer personata* Linnaeus, 1758 [por designação posterior. Comissão Internacional de Nomenclatura Zoológica, 1964 (opinião 688)].

Diagnose. Carapaça transversa, convexa e pilosa. Rostro tri-dentado. Exópodo antenal bem desenvolvido. Pálato do endóstoma liso. Quelípodo com epipodito. Quarto par de patas pequeno, com extremidade sub-queliforme. Sulcos externos do esternito da fêmea não se aproximam anteriormente e terminam no nível do primeiro par de patas ambulatórias. Urópodos visíveis no macho.

Elenco de espécies. *Dromia personata* (Linnaeus, 1758); *D. dormia* (Linnaeus, 1763); *D. erythropus* (G. Edwards, 1771); *D. spinirostris* Miers, 1881; *D. nodosa* A. Milne Edwards & Bouvier, 1898; *D. wilsoni* (Falton & Grant, 1902); *D. monodi* Forest & Guinot, 1966; *D. bollorrei* Forest, 1974; *D. marmorea* Forest, 1974; *D. foresti* Mclay, 1993; *D. gouveai* sp.n..

Chave para as espécies brasileiras do gênero *Dromia*

1. Terceiro dente ântero-lateral quase equidistante entre o segundo e o quarto dentes. Mero do último par de patas ambulatórias menor do que o carpo e própodo juntos. Urópodos pouco desenvolvidos *erythropus*

–. Terceiro dente ântero-lateral mais próximo do quarto do que do segundo. Mero do último par de patas maior do que o carpo e própodo juntos. Urópodos bem desenvolvidos *gouveai* sp.n.

Observações. FOREST (1974) e MCLAY (1993), apresentam as únicas chaves para a classificação das espécies do gênero *Dromia*, e, além disso, Mclay discute a evolução da família Dromiidae.

Dromia erythropus (George Edwards, 1771)

Figs 2A, B

Cancer erythropus George Edwards, 1771: 21.

Dromia lator; H. Milne Edwards, 1837: 174. – Moreira, 1901: 34. – A. Milne Edwards & Bouvier, 1902: 94.

Dromia erythropus; Rathbun, 1897: 39; 1921: 66; 1932: 31; 1933: 107 [lista]; 1937: 31, fig. 11, pr. 6, figs 1, 2. – Benedict, 1901: 129 [lista]. – Verril, 1908: 430, pr. 28, fig. 2. – Moreira, 1905: 322. – Rodrigues Da Costa, 1964: 5 [lista]. – Chace, 1966: 635. – Fausto-Filho, 1968: 44 [lista]. – Coelho & Ramos, 1972: 177. – Felder, 1973: 44. – Forest, 1974: 80, figs 1b, 2, 3c, 4g, ln, 5, pr. 1; fig. 3, pr. 3, fig. 3, pr. 5, fig. 5 [diagnose, chave, discussão]. – Rickner, 1977: 832 [part.]. – Powers, 1977: 19. – Garth., 1978: 320 [lista]. – Rodriguez, 1980: 248. – Takeda & Okutani, 1983: 110. – Keith, 1985: 229 [lista]. – Abele & Kim, 1986: 12. – Coelho & Ramos-Porto, 1987/89: 215. – Manning & Chace, 1990: 41. – Mclay, 1993: 144, fig. 24 a [chave, distribuição]. – Melo, 1996: 69 [figura e mapa].

Evius ruber Moreira, 1905: 322 [Megalopa de *Cryptodromiopsis antillensis*].

Dormia [sic] erythropus; Gouvêa, 1986: 348 [error].

Tipos. Não existentes.

Descrição. Carapaça convexa, mais larga do que longa. Largura fronto-orbital 1/3, ou menos do que 1/3, da maior largura da carapaça. Duas pequenas depressões medianas ao lado da região cardíaca, com bordas marcadas por entalhes divergindo anteriormente. Região branquial bem delimitada por entalhes. Região cardíaca bem demarcada, unindo-se à região branquial. Fronte com três dentes, os dois laterais mais desenvolvidos; sinus frontais terminando em ângulo obtuso. Margem ântero-lateral bem demarcada, com seis dentes dispostos da seguinte forma: primeiro forma o ângulo externo da órbita; segundo triangular, largo e equidistante do primeiro e terceiro; terceiro dente equidistante entre o segundo e quarto, sendo o quarto menor; quinto mais largo em sua base; sexto prolongando-se posteriormente. Margem póstero-lateral da carapaça convergente, estreitando-se em direção posterior.

Dente no ângulo bucal com carena fraca. Região sub-hepática inflada e marcada por sulcos, que se estendem sinuosamente até o segmento basal da antena.

Antenas bem desenvolvidas. Primeiro segmento com protuberância, e com lobo superior mais largo do que o inferior. Terceiro segmento inserido no ângulo da extensão mediana do segundo.

Quelípodos bem desenvolvidos. Mero triangular em corte transversal, bordas pouco demarcadas, face superior com pequenos tubérculos, seguidos de linha de tubérculos ainda menores. Carpo inflado, com dois dentes obtusos na margem distal e com espínulo no ângulo interno. Face interna do própodo densamente pubescente,

face superior inflada, com quatro pequenos tubérculos alinhados. Dedo móvel pouco recurvado para baixo e armado com 12 dentes. Primeiros dois pares de patas ambulatórias menores do que os quelípodos, largos, e com uma carena na face superior do carpo; borda distal do mero, carpo e própodo com protuberância proeminente; própodo tão longo quanto o dátilo; face ventral do dátilo armada com seis espinhos decrescentes em direção distal. Terceiro par de patas ambulatórias em posição sub-dorsal, mero com dois tubérculos; carpo com um tubérculo na borda distal; dátilo curto, recurvado e oposto a um espinho propodal. Quarto par de patas maior do que o terceiro, em posição sub-dorsal e com um tubérculo na borda distal; mero menor do que o carpo e própodo juntos; dátilo curto, recurvado e com espinho propodal oposto.

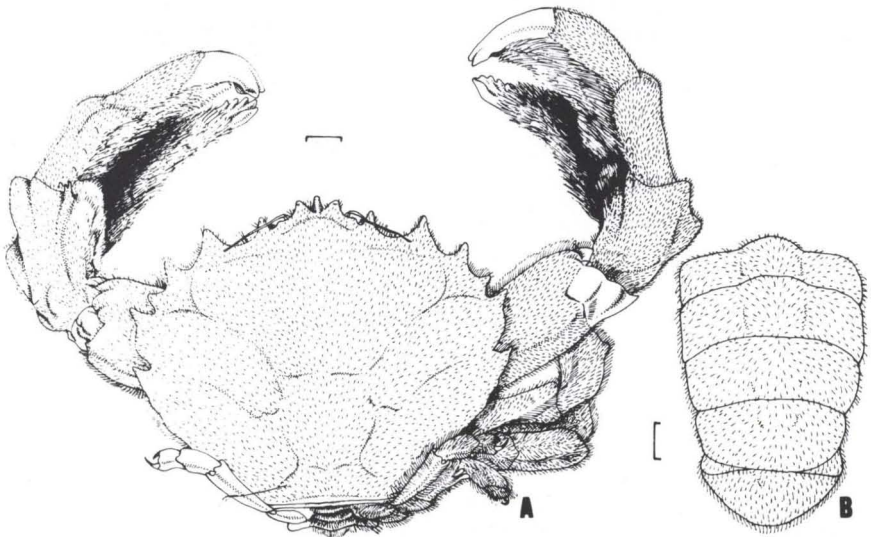


Fig. 2. *Dromia erythropus* (G. Edwards). (A) Vista dorsal; (B) abdome do macho. Escalas: 12 mm (A); 6 mm (B).

Abdome do macho com seis somitos livres, sendo os dois primeiros mais largos. Telson mais largo do que longo. Urópodos achatados, pouco desenvolvidos, pouco visíveis externamente. Primeiro pleópodo do macho em forma de calha, recoberto por pêlos, segundo pleópodo simples. Abdome da fêmea com seis somitos, tendo a maior largura junto ao quarto.

Distribuição geográfica. Atlântico ocidental – Flórida, Golfo do México, Bermuda, Antilhas, norte da América do Sul e Brasil (do Maranhão até Santa Catarina).

Hábitat Em fundos rochosos, de corais e de conchas quebradas. De 5 a 360 metros. Com ascídeas, hidrozoários, poliquetos e algas associados à carapaça.

Material examinado. ANTILHAS-GUADALUPE: 1M (DOPE). BRASIL, Maranhão: Baía do Tubarão, 1F (MNRJ-198); Pernambuco: Baía de Tamandaré, 1F

(MNRJ-771), 1M (DOPE-27423); Piedade, 1M (DOPE-27455), 1M (DOPE-27570), 1M (DOPE), 1F (DOPE-2772); Candeias, 1F (DOPE); Guaibu, 1F (DOPE); Ponta de Pedra, 1M (MZUSP-3882), 1F, 1M (MZUSP-3883); *Bahia*: Arembepe, 1M (MZUSP-4111); Baía de Salvador, 1F (UFBa); *Espírito Santo*: Santa Cruz, 1M (MZUSP-8572); 1M (MZUSP-8483); *Rio de Janeiro*: Projeto Ilha Grande, est. 211, 1M (MZUSP-2876); Ilha Grande, Praia da Freguesia de Santana, 1M (MNRJ-772); 1M (MNRJ-768); 1M (MNRJ-770); Parati, 1M (MZUSP-5526); *São Paulo*: Ubatuba, 1M (MZUSP-8071); Baía de Santos, 1F (MZUSP-2069); 1M (MZUSP-2062); 1M, 1F (MZUSP-3748); *Santa Catarina*: Ganchos de Fora, 1M (MZUSP-6182).

Observações. *Dromia erythropus* é uma espécie exclusiva do Atlântico ocidental. Segundo FOREST (1974) *D. erythropus* apresenta afinidade com *D. marmorea*, e a irradiação do gênero teria partido do Atlântico. FOREST (1974) ressalta que podemos diferenciar as espécies através da comparação da curvatura do esterno (em *D. erythropus* é menos acentuada), e pelo comprimento e forma do telso. Também destaca que a pilosidade de *D. erythropus* é maior, e que os dentes frontais e póstero-laterais são muito curtos em comparação com *D. marmorea* e *D. personata*. O macho de *D. erythropus* tem o telso mais largo do que em *D. personata* e não é trapezoidal, como em *D. marmorea*. MANNING & HOLTHUIS (1981) também mostram a proximidade de *D. erythropus* e *D. marmorea*. Sua distribuição é ampliada até Santa Catarina.

Dromia gouveai sp.n.

Figs 3 A, B

Diagnose. Carapaça convexa, mais larga do que longa. Largura fronto-orbital 1/3 ou menos da maior largura da carapaça. Fronte com três dentes subiguais. Sinus frontal terminando em ângulo obtuso. Margem ântero-lateral com seis dentes, o terceiro mais próximo do quarto do que do segundo. Mero do último par de patas maior do que carpo e própodo juntos. Urópodos bem desenvolvidos.

Descrição. Carapaça convexa, mais larga do que longa. Largura fronto-orbital 1/3, ou menos do que 1/3, da maior largura da carapaça. Rostro com duas pequenas protuberâncias laterais. Duas pequenas depressões ao lado da região cardíaca com bordas marcadas por entalhes divergindo anteriormente. Fronte com três dentes de mesmo tamanho, sinus frontal terminando em ângulo obtuso. Margem ântero-lateral com seis dentes e levemente ornada. O primeiro dente forma o ângulo externo da órbita; segundo triangular, largo e equidistante do primeiro e terceiro; terceiro mais próximo do quarto do que do segundo, sendo o quarto menor; quinto dente muito mais largo em sua base, prolongando-se posteriormente; sexto pequeno, se posicionando na maior largura da carapaça. Margem póstero-lateral da carapaça convergente, estreitando-se ântero-posteriormente. Região sub-hepática inflada e marcada por sulcos, que se estendem sinuosamente até o segmento basal da antena. Dente do ângulo bucal com forte carena.

Antenas bem desenvolvidas. Primeiro segmento com protuberância, e com lobo superior mais largo do que o inferior. Terceiro segmento inserido no ângulo da extensão mediana do segundo.

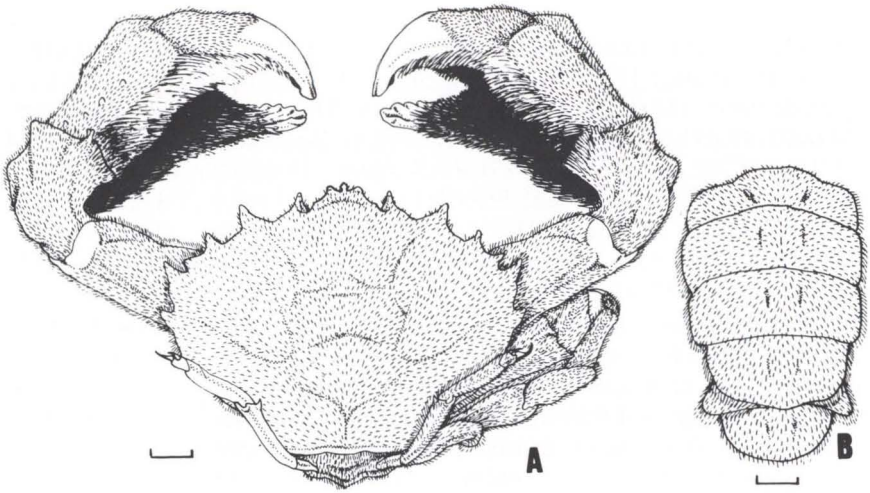


Fig. 3. *Dromia gouveai* sp.n. (A) Vista dorsal; (B) abdome do macho. Escalas: 10 mm (A); 5 mm (B).

Quelípodos bem desenvolvidos, com mero triangular em corte transversal, bordas pouco demarcadas e um pequeno tubérculo na face superior; carpo inflado e com três grandes tubérculos: um inferior, um proximal, e outro distal, além de um dente junto à margem superior; face interna do própodo densamente pubescente, face externa inflada, quatro pequenos tubérculos aproximados na margem superior interna; dedo móvel pouco recurvado para baixo e armado com dentes na face cortante.

Primeiros dois pares de patas ambulatórias menores do que os quelípodos, com borda distal do mero, carpo e própodo com protuberância proeminente. Margem posterior do mero da segunda pata, armada com três pequenos tubérculos; dátilo tão longo quanto o própodo e com face ventral armada com seis espinhos decrescentes em direção distal. Terceiro par de patas ambulatórias em posição sub-dorsal, com mero apresentando dois tubérculos; carpo com tubérculo na borda distal; dátilo curto, recurvado e oposto a um espinho propodal. Quarto par de patas ambulatórias maior do que o terceiro, em posição sub-dorsal e com mero maior do que o própodo e carpo juntos; carpo com tubérculo na borda distal; dátilo curto, recurvado e com espinho propodal oposto.

Abdome do macho com seis somitos livres; urópodos achatados, mais desenvolvidos do que em *D. erythropus* e pouco visíveis externamente. Primeiro pleópodo do macho em forma de calha, com borda ornada de tubérculos diminutos, e recoberto por pêlos; segundo pleópodo simples.

Telso do macho mais largo do que longo e com um sulco mediano apresentando um tubérculo de cada lado.

Tipos. Holótipo macho, Brasil, *Bahia*: Salvador, Geribotuba (MZUSP-10222); Parátipo macho, Brasil, *São Paulo*: Santos, Saco de Mamanguá (MZUSP-5526).

Medidas do holótipo (mm). Carapaça: comprimento 68,0; largura 92,0; comprimento do pedúnculo ocular mais córnea 6,0. Quelípodo: comprimento do mero 36,0; comprimento do carpo 27,0; comprimento do própodo 62,0; comprimento do dedo móvel 33,0. Quarta pata ambulatória: comprimento do mero 14,0; comprimento do carpo 8,0; comprimento do própodo 4,0; comprimento do dátilo 3,0.

Distribuição geográfica. Brasil (Bahia e São Paulo).

Hábitat. Em fundos areno-rochosos, de três a seis metros, com hidrozoários, poliquetos, esponjas, foraminíferos e cracas associados à carapaça.

Material examinado. BRASIL, *Bahia*: Salvador, Geribotuba, 1M, **Holótipo** (MZUSP-10222); *São Paulo*: Santos (Saco de Mamanguá, 1M), Parátipo (MZUSP-5526).

Etimologia. Nome específico em homenagem a Edilson Pires Gouvêa, da Universidade Federal da Bahia, que tem dedicado parte de seus trabalhos ao estudo da carcinofauna de seu Estado.

Observações. *Dromia gouveai* **sp.n.** é muito relacionada à *D. erythropus*, diferindo, principalmente, pela posição relativa do terceiro dente ântero-lateral, pelo tamanho do mero da quarta pata, que é maior do que o carpo e própodo juntos e pelo maior desenvolvimento do urópodo.

Hypoconcha Guérin-Ménéville, 1854

Hypoconcha Guérin-Ménéville, 1854: 333. – Stimpson, 1858: 225. – Henderson, 1888: 29. – Bouvier, 1898: 374. – A. Milne Edwards & Bouvier, 1902: 27. – Hay & Shore, 1918: 145. – Rathbun, 1937: 44. – Williams, 1965: 144; 1984: 256. – Coelho, 1966: 139. – Gomes-Côrrea, 1972: 6. – Coelho & Ramos, 1972: 178. – Powers, 1977: 20. – Soto, 1980: 44. – Holthuis & Manning, 1991: 1020. – Melo, 1996: 75.

Espécie-tipo. *Cancer sabulosa* Herbst, 1799 [por designação posterior].

Diagnose. Fronte e margem lateral expandidas, cobrindo os olhos e todas as partes cefálicas, exceto o flagelo da antena. Margem anterior da carapaça e apêndices usualmente pilosos. Superfície dorsal muito reduzida e membranosa. Apêndices fusionados e compactados junto ao corpo. Terceiro e quarto pares de patas ambulatórias com subquela, sendo o quarto dobrado sobre a carapaça, com dátilo delgado. Possui adaptações para viver dentro de valvas de lamelibrânquios como proteção.

Elenco de espécies. *Hypoconcha panamensis* Smith, 1869; *H. lowei* Rathbun, 1933; *H. californiensis* Bouvier, 1898; ***H. parasitica*** (Linnaeus, 1763); *H. spinosissima* Rathbun, 1933; ***H. arcuata*** Stimpson, 1858

Chave para as espécies brasileiras do gênero *Hypoconcha*

1. Superfície ventral da carapaça com três nódulos granulados, formando um triângulo em cada lado do quadro bucal. Margem anterior da carapaça com alguns espinhos *parasitica*
- . Superfície ventral da carapaça às vezes granulada, mas sem os três nódulos granulados formando um triângulo em cada lado do quadro bucal. Margem anterior da carapaça sem espinhos *arcuata*

Hypoconcha arcuata Stimpson, 1858

Figs 4 A, B

Hypoconcha arcuata Stimpson, 1858: 226; 1859: 72. – Bouvier, 1898: 375. – Benedict, 1901: 133. – Hay & Shore, 1918: 418, pr. 31, fig. 3. – Rathbun, 1937: 47, pr. 11, figs 1-4. – Holthuis, 1959: 163. – Williams, 1965: 144, fig. 119; 1984: 257, fig. 88. – Coelho & Ramos 1972: 178. – Powers, 1977: 20. – Gomes-Corrêa & Brum, 1980: 60. – Abele & Kim, 1986: 39, fig. b (p. 439). – Coelho & Ramos-Porto, 1987-1989: 216 [chave]. – Melo, 1996: 71 [figura e mapa].

Tipos. Não existentes.

Descrição. Carapaça larga, achatada e ventralmente granulada. Fronte e margem lateral expandidas, cobrindo os olhos e todas as partes cefálicas, exceto o flagelo da antena. Margem frontal da carapaça pilosa, em linha semicircular e com acentuada fissura mediana. Superfície dorsal membranosa e pubescente com olhos, antênulas, antenas e quadro bucal em depressão. Fissura profunda próxima aos olhos, abrigando o flagelo antenal. Margem superior da órbita com fissura. Terceiro maxilípodo fechando completamente o quadro bucal.

Quelípodo pequeno e forte, com dedos em forma de espátula; dedo fixo formando ângulo com a palma.

Patas ambulatórias muito próximas, pilosas, esparsamente granuladas. Primeiro e segundo pares de patas afilados, com dátilo apresentando terminações córneas; terceiro e quarto pares de patas ambulatórias achatados, em posição sub-dorsal, com própodo pequeno e com espinho formando uma subquela com o dátilo. Dátalos de todas as patas falciformes.

Abdome pequeno, flexionado, com seis somitos em ambos os sexos, os dois últimos cobrindo o reduzido esterno torácico.

Distribuição geográfica. Atlântico ocidental – Carolina do Norte, Flórida, Golfo do México, Antilhas, Suriname e Brasil: (do Amapá até São Paulo).

Hábitat. Em fundos de areia, conchas e lodo; em profundidades de 1 a 80 metros. É quase sempre encontrada em associação com lamelibrânquios ou poríferos, que carrega com ajuda das quelas e dos últimos pares de patas.

Material examinado. BRASIL, *Pará*: Salinópolis, “Alm. Saldanha,” est. 2436, 1M (DOPE); *Maranhão*: Baía de Lençóis, 1F (DOPE); *Paraíba*: Cabedelo, 1M (DOPE); 1F (DOPE); *Pernambuco*: Rio Sergipe (estuário), 1F (DOPE); *Alagoas*: Lagoa Mundaú, 1F (MZUSP-6785); *Sergipe*: Aracaju, 1M (DOPE); *Rio de Janeiro*: Proj. Ilha Grande, Praia do Abrão, 1F (MZUSP-8429); est. 356, 1M (MZUSP-9243), est. 209, 1F (MZUSP-2877); est. 212, 1M (MZUSP-2878); est. 213, 1F (MZUSP-2879); Forte São Mateus, Cabo Frio, 1M (MNRJ-792); *São Paulo*: Farol da Moela, 1M (MZUSP-1693); Ilha Anchieta, est. 1342, 1M, 1F (MZUSP-8401); Ilhote do Sul, 1M (MZUSP-7542).

Observações. *Hypoconcha arcuata* é próxima à *H. parasitica* (Linnaeus, 1763) e *H. spinosissima* Rathbun, 1933. A diferença básica é que *H. spinosissima* ocorre em profundidades maiores e é de aspecto mais espinhoso. Acreditamos que para um maior esclarecimento das diferenças entre as três espécies seria necessário observar e comparar um número mais significativo de exemplares provenientes do Atlântico ocidental e oriental, para verificar as possíveis variações.

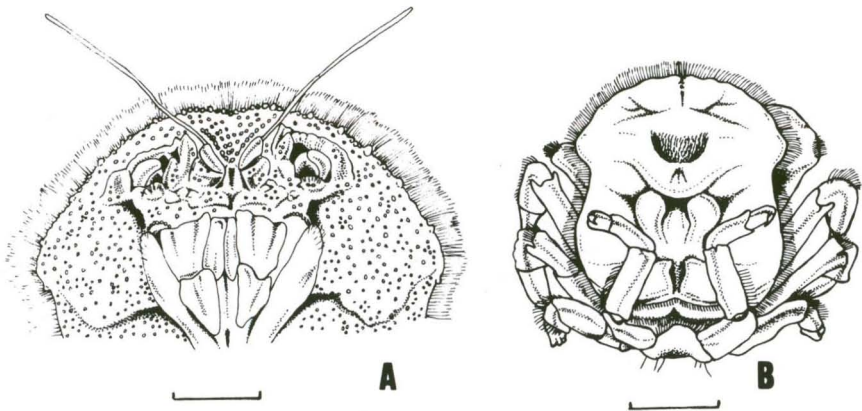


Fig. 4. *Hypoconcha arcuata* Stimpson. (A) Vista ventral; (B) vista dorsal. Escalas: 5 mm (A); 10 mm (B).

Hypoconcha parasitica (Linnaeus, 1763)

Fig. 5

Cancer parasiticus Linnaeus, 1763: 415.

Cancer sabulosa Herbst, 1799: 57, pr. 48, figs 2, 3.

Hypoconcha sabulosa; Guérin-Ménéville, 1854: 333, pr. 5. – Stimpson, 1859: 72. – Bouvier, 1898: 374. – Benedict, 1901: 133. – Hay & Shore 1918: 418, pr. 31, fig. 3. – Rathbun, 1937: 44, pr. 8, figs 3, 4, pr. 9, figs 1, 5. – Williams 1965: 145, fig. 120; 1984: 258, fig. 189. – Coelho, 1966: 139. – Felder, 1973: 44. – Powers, 1977: 20. – Gomes-Corrêa & Brum, 1980: 60 [lista]. – Rodriguez, 1980: 250. – Coelho, Ramos-Porto & Calado, 1983: 138. – Lemaitre, 1984: 428 [lista]. – Abele & Kim, 1986: 39, fig. a (p.439). – Coelho & Ramos-Porto, 1987-89: 216 [chave].

Hypoconcha parasitica; Holthuis & Manning, 1991: 1018. – Barreto & Coelho, 1994: 193. – Melo, 1996: 72 [figura e mapa].

Tipo. Neótipo macho, Tortugas, Flórida (USNM-66796).

Descrição. Carapaça larga e achatada dorso-ventralmente, nodosa, granulada e marcada por carenas ventrais. Superfície da carapaça pubescente, com margem frontal densamente pilosa e armada, anteriormente com quatro espinhos curvos e agudos, com pontas oblíquas dirigidas para baixo, além de outros espinhos menores. Fossa antenular limitada por um par de pequenos dentes. Superfície ventral da carapaça com três nódulos granulados, formando um triângulo em cada lado do quadro bucal.

Antena com artigo basal pubescente. Artigo proximal limitado por espinho reto, artigo distal com dois dentes de cada lado da base do flagelo.

Quelípodos pequenos e fortes, com carpo coberto por tubérculos dispostos em linha. Palma coberta por tubérculos agudos.

Primeiro e segundo pares de patas ambulatórias posicionados junto ao corpo. Terceira e quarta patas achatadas, dobradas sobre a superfície dorsal da carapaça, com o penúltimo artigo pequeno e com espinho, formando uma subquela com o dátilo. Dátalos de todas as patas falciformes.

Abdome em ambos os sexos com seis somitos livres.

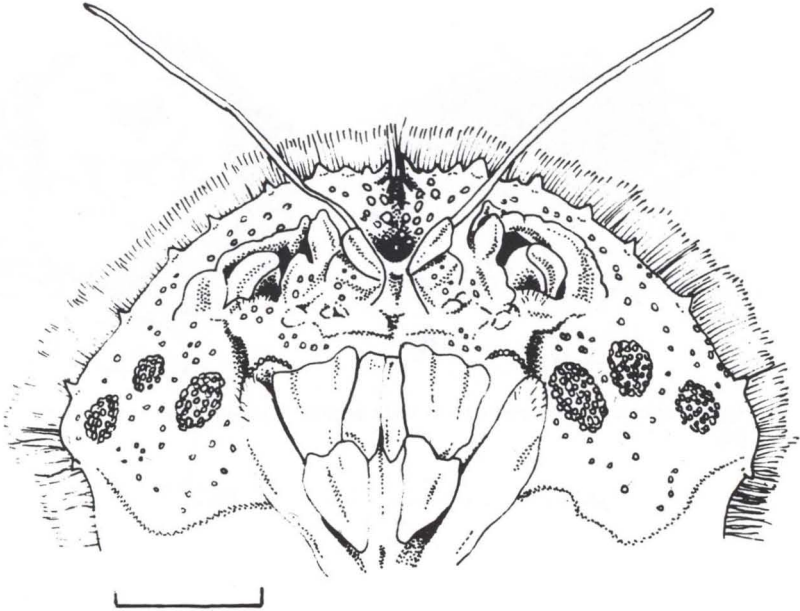


Fig. 5. *Hypoconcha parasitica* (Linnaeus), vista ventral. Escala: 5 mm.

Distribuição geográfica: Atlântico ocidental – Carolina do Norte até a Flórida; Golfo do México, Antilhas, Venezuela, Guianas e Brasil: (do Amapá até Santa Catarina).

Hábitat. Em fundos de areia, conchas, corais e lama. Em profundidades de 4 a 90 metros. Associada a lamelibrânquios, ascídias e esponjas, que carrega com a ajuda do último par de patas.

Material examinado. BRASIL, *Maranhão*: “Alm. Saldanha,” est. 173 1A, 1M, 1F (DOPE); *Ceará*: “Alm. Saldanha,” est. 1710A, 1F (DOPE); Fortaleza, 1F (MZUSP-7204); *Rio Grande do Norte*: “Alm. Saldanha”, est. 1676, 1F (DOPE); *Paraíba*: “Alm. Saldanha”, est. 1647, 1F (DOPE); *Pernambuco*: Projeto Recife, est. 101, 1F (DOPE); est. 94, 1F (DOPE); *Alagoas*: “AKAROA”, est. 22, 1M (DOPE); **Bahia**: Paripe, 1F (DOPE), Salvador, 1F (DOPE); *Rio de Janeiro*: “Alm. Saldanha”, est. D8, 1 F (MZUSP-8383); *São Paulo*: Lage de Santos, 1F (MZUSP-10882).

Observações. Segundo HOLTHUIS & MANNING (1991), *Hypoconcha parasitica* (Linnaeus, 1763) seria sinônimo sênior de *Hypoconcha sabulosa* (Herbst, 1799). Os autores afirmam que ambas foram coletadas por N.J. Jacquin para o Imperador da Áustria e depositadas em Vienna. Analisando a descrição original de *Cancer parasiticus* (Linnaeus 1763: 415) e a historiografia da época, verificaram que Linnaeus adjetiva o animal como tendo a carapaça de “*magnitude imperialis*”, que corresponde ao tamanho da moeda de ouro russa de 10 rublos, cunhada em 1745. Segundo HOLTHUIS & MANNING (1991), Nicolas Joseph Jacquin coletou *Cancer parasiticus* na América, durante uma Expedição Botânica financiada pela

Áustria, entre os anos de 1754 e 1759, tendo ele mesmo enviado a Linnaeus o exemplar coletado. Portanto, concluíram que, pelo princípio da prioridade, a espécie deveria ser reservada a Linnaeus.

AGRADECIMENTOS. Nossos agradecimentos a Edilson Pires Gouvêa, da Universidade Federal da Bahia; Petrónio Alves Coelho, da Universidade Federal de Pernambuco e Paulo S. Young, do Museu Nacional do Rio de Janeiro, pelo empréstimo de material sob sua responsabilidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABELE, L.G. & W. KIM. 1986. **An illustrated guide to the marine decapod crustaceans of Florida**. Tallahassee, State of Florida Department of Environmental Regulation, Technical Series, **8** (1), 760p.
- ALCOCK, A. 1899. Material for carcinological fauna of India. The Brachyura Primigenia or Dromiacea, **5. Jour. Asiat. Soc. Bengal** **68** (II: 3): 123-169.
- . 1900. Material for carcinological fauna of India. The Brachyura Catometopa or Grapsoide; **6. Jour. Asiat. Soc. Bengal** **69** (II: 3): 279-456.
- . 1901. **A descriptive catalogue of the Indian deep-sea Crustacea Decapoda Macrura and Anomala, in the Indian Museum, being a revised account of the deep-sea species collected by the Royal Indian Marine Survey Ship "Investigator"**. Calcutta, Indian Museum, 286p.
- BARNARD, K.H. 1950. Descriptive catalogue of South African decapod Crustacea (Crabs and shrimps). **Ann. S. Afr. Mus.** **38**: 1-837.
- BARRETO, A.V. & P.A. COELHO. 1994. Crustacea Decapoda Brachyura coletados durante a Comissão Oceanográfica Pavasas I. **Rev. Nordest. Zool.** **1** (1): 188-209.
- BENEDICT, J.E. 1901. The Anomuran collections made by the "Fish Hawk" Expedition to Porto Rico. **Bull. U.S. Fish Comm.** **20** (2): 129-148.
- BOONE, L. 1930. Notes on the West Indian crabs of the genus *Actaea*. **Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.** **61** (3): 117-127.
- BORDIN, G. 1987. Brachyura da plataforma continental do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil, e áreas adjacentes (Crustacea: Decapoda). **Iheringia, Sér. Zool.**, **66**: 3-32.
- BORRADAILE, L.A. 1903. Marine crustaceans, Parts IV-VII. IV. Some remarks on the classification of the crabs, p.424-429. In: J.S. GARDINER (Ed.) **The fauna and geography of the Maldive and Laccadive Archipelagoes**. Cambridge, vol. 14.
- BOUVIER, E.L. 1898. Sur la classification, les origines et la distribution des crabes de la famille des Dorippidés. **Bull. Soc. Phil. Paris.** **9** (8): 54-70. [As vezes, citado como publicado em 1897].
- CHACE JR., F.A. 1940. Reports on the scientific results of the "Atlantis" Expeditions to the West Indies, under the joint auspices of the University of Havana and Harvard University. The Brachyuran crabs. **Torreia** **4**: 1-167.
- . 1966. Decapod crustaceans from St. Helena Island, South Atlantic. **Proc. U.S. Nat. Mus.** **118**: 623-661.

- COELHO, P.A. 1966. Alguns decápodos novos para Pernambuco e Estados vizinhos na coleção carcinológica do Instituto Oceanográfico da Universidade Federal de Pernambuco. Segunda Lista. **Ciênc. Cult.** **18** (2): 139-140.
- COELHO, P.A. & M.A. RAMOS. 1972. A constituição e a distribuição da fauna de decápodos do litoral leste da América do Sul, entre as latitudes de 5°N e 39°S. **Trabs Oceanogr. Univ. Fed. Pernambuco** **13**: 133-236.
- COELHO, P.A. & M. RAMOS-PORTO. 1987. Sinopse dos crustáceos decápodos brasileiros (Famílias Dromiidae e Homolidae). **Trabs Oceanogr. Univ. Fed. Pernambuco** **20**: 213-218 [1989].
- COELHO, P.A.; M. RAMOS-PORTO. & T.C.S. CALADO. 1983. Litoral de Alagoas e Sergipe: Decapoda. **Anais Soc. Nordest. Zool.** **1** (1): 133-155.
- DAI, A.Y. & S.L. YANG. 1991. **Crabs of the China seas**. China Ocean Press, Beijing and Springer Verlag, Bertin, 682p.
- DAI, A.Y.; S.L. YANG; Y.Z. SONG & G. CHEN. 1981. New species and new records of Chinese Dromiidae. **Acta Zootaxon. Sin.** **6** (2): 131-139.
- DANA, J.D. 1852. Crustacea, Part 1. *In*: **United States Exploring Expedition during the years 1838, 1839, 1840, 1841, 1842 under the command of Charles Wilkes, U.S.N.** Philadelphia, vol. 13, 685p.
- DE HAAN, W. 1833-1850. Crustacea. *In*: P.F. VON SIEBOLD (Ed.). **Fauna Japonica sive descriptio animalium, quae in itinere per Japonium, Jussu et auspices superiorum, qui summum in India Batava imperium tenent, suscepto, annis 1823-1830 collegit, notis, observationibus et adumbrationibus illustravit.** Lugduni-Batavorum, 243p.
- EDWARDS, G. 1771. A Catalogue of the animals and plants represented in **Catesby's Natural History of Carolina, with the Linnean names**. Appended to Edwards's (1771) edition of *The Natural History of Carolina, Florida and the Bahamas Islands*. by Mark Catesby. Volume I, 100pls; volume II, 100pls; Appendix, 20p., 20 pls.
- ESCOBAR-BRIONES, E. & L.A. SOTO. 1993. Bentos del mar profundo en México. *In*: S.I. SALAZER-VALLEJO & N.E. GONZÁLEZ (Eds). **Biodiversidad Marina y Costera de Mexico**. Mexico, Com. Nal. Biodiversidad y CIQRO, 856p.
- FABRICIUS, J.C. 1798. **Supplementum Entomologie Systematic**. Hafniae 572p.
- FAUSTO-FILHO, J. 1968. Terceira contribuição ao inventário dos crustáceos decápodos marinhos do Nordeste brasileiro. **Arq. Est. Biol. Mar. Univ. Fed. Ceará.** **8** (1): 43-45.
- . 1978. Crustáceos estomatópodos e decápodos dos substratos de lama do Nordeste brasileiro. **Arq. Ciênc. Mar.** **15**: 79-84.
- FELDER, D.L. 1973. **An annotated key to crabs and lobsters (Decapoda, Reptantia) from coastal water of the northwestern Gulf of Mexico**. Center for West-land Resources. Louisiana State University, 103p.
- FOREST, J. 1974. Les Dromies de l'Atlantique orientale: description de *Sternodromia* gen. nov. et de deux espèces nouvelles du genre *Dromia* Weber (Crustacea: Decapoda: Dromiidae). **Ann. Inst. Océanogr. Paris** **50**(1): 71-128.
- GARTH, J.S. 1978. Marine biological investigations in the Bahamas. 19. Decapoda, Brachyura. **Sarsia** **63** (4): 317-333.
- GLAESSNER, M.F. 1969. Decapoda. *In*: R.C. MOORE (Ed.). **Treatise on Invertebrate Paleontology**. Part R, Arthropoda 2. Geol. Amer. and Univ. Kansas,

R399-R533.

- GOMES-CORRÊA, M.M. 1972. Contribuição ao conhecimento da fauna do Arquipélago de Abrolhos, Bahia, Brasil. 2. Lista preliminar dos crustáceos decápodes. **Bolm Mus. Hist. Nat. Univ. Fed. Minas Gerais, Zool.**, **15**: 1-19.
- GOMES-CORRÊA, M.M. & I. SILVA-BRUM. 1980. Lista de crustáceos decápodes e estomatópodes do extremo norte do Brasil, coletados pelo Navio Oceanográfico "Alm. Saldanha". **Atas Soc. Biol. Rio de Janeiro** **21**: 59-64.
- GOVÊA, E.P. 1986. A carcinofauna do litoral rochoso de Salvador. BA, e alguns aspectos ecológicos. **Cienc. Cult.** **38** (2): 346-355.
- GUÉRIN-MENÉVILLE, F.E. 1854. Description du genre *Hypoconcha* nouveaux crabes, que protegent leur corps avec la moitié d'une conchille bivalve. **Rev. Mag. Zool. pure appl.** **2** (6): 333-343.
- GUINOT-DUMORTIER, D. 1959. Sur une collection de crustacés (Decapoda: Reptantia) de Guyane Française. I. Brachyura (Oxyrhyncha exclus). **Bull. Mus. Natn. Hist. Nat. Paris**, sèr. 2, **31** (5): 423-434.
- HAY, W.P. & C.A. SHORE. 1918. The decapod crustaceans of Beaufort, N. C. and the surrounding region. **Bull. U.S. Fish. Comm.** **35** (1915-1916): 371-475.
- HENDERSON, J.R. 1888. Report on the Anomura collected by H.M.S. "Challenger" during the years 1873-76. **Rep. Scient. Res. Explor. Voy. H. M.S. "Challenger", 1873-76 (Zoology)**, **27**: 1-221.
- HERBST, J.F.W. 1782-1804. **Versuch einer Naturgeschichte der Krabben und Krebse, nebst einer systematischen Beschreibung ihrer verschiedenen Arten. Berlin und Stralsund.** 3, vol. 1 (1782-1790) 274p.; vol. 2 (1791-1796) 225p.; vol. 3 (1799-1804) 66p.
- HOLTHUIS, L.B. 1959. The Crustacea Decapoda of Suriname (Dutch Guiana). **Zool. Verh.** **44**: 1-296.
- HOLTHUIS, L.B. & R.B. MANNING. 1991. *Hypoconcha parasitica* (Linnaeus, 1763), a senior synonym of *Hypoconcha sabulosa* (Herbst, 1799) (Crustacea: Decapoda: Brachyura). **Proc. Biol. Soc. Wash.** **100** (4): 1018-1022.
- IHLE, J.E.W. 1913. Dromiacea: Die I. **Siboga Expeditie**, **39** (b): 1-96.
- INGLE, R.W. 1980. **British crabs.** London, Oxford University Press, British Museum, 222p.
- KEITH, D.E. 1985. Shallow-water and terrestrial brachyuran crabs of Roatan and the swan Islands, Honduras. **Sarsia** **70** (4): 229-358.
- LEMAITRE, R. 1981. Shallow-water crabs (Decapoda, Brachyura) collected in the southern Caribbean near Cartagena, Colombia. **Bull. Mar. Sci.** **31** (2): 234-266.
- . 1984. Decapod crustaceans from Cay Sal Bank, Bahamas, with notes on their zoogeographic affinities. **Jour. Crust. Biol.** **4** (3): 425-447.
- LINNAEUS, C. 1763. Centuria insectorum quam praeside D.D. Car. von Linné, proposuit Boas Johansson, Calmariensis, p. 384-415. *In: Amoenitates academicae, seu dissertationes variae physicae, medicae, botanicae, antehac seorsim editae, nunc collectae auctae.* Holmiae, vol. 6.
- MANNING, R.B. & F.A. CHACE JR. 1990. Decapod and Stomatopod Crustacea from Ascension Island, South Atlantic Ocean. **Smiths. Contrib. Zool.** **503**: 1-91.
- MANNING, R.B. & L.B. HOLTHUIS. 1981. West African brachyuran crabs (Crustacea: Decapoda). **Smiths. Contrib. Zool.** **306**: 1-379.
- MCLAY, C.L. 1993. Crustacea Decapoda: The sponge crabs (Dromiidae) of New

- Caledonia and the Philippines with a review of the genera. *In*: A. CROSNIER (Ed.). *Résultats des Campagnes Musorstom*, vol. 10, **Mém. Mus. Natn. Hist. Nat.** **156**: 111-251.
- MELO, G.A.S. 1996. **Manual de identificação dos Brachyura (Caranguejos e siris) do litoral brasileiro**. São Paulo, Ed. Plêiade, 603p.
- MIERS, E.J. 1886. Report on the Brachyura collected by H.M.S. "Challenger" during the years 1873-76. **Report on the Scientific Results of the Voyage of H.M.S. Challenger, Zoology**, **17** (49): 1-362.
- MILNE-EDWARDS, A. & E.L. BOUVIER. 1902. Reports of the results of dredging, under the supervision of Alexandre Agassiz, in the Gulf of Mexico (1877-78), in the Caribbean Sea (1878-79), and along the Atlantic coast of the United States (1880), by the U.S. Coast Survey Steamer "Blake",... XXXIX. Les Dromiacés et Oxystomes. **Mem. Mus. Comp. Zool.**, Harvard, **27** (1): 1-127.
- MILNE-EDWARDS, H. 1834-1837. **Histoire naturelle des Crustacés comprenant l'anatomie, la physiologie et la classification de ces animaux**. Paris, Atlas (1834, 1837, 1840), 32p.
- . 1837. **Histoire naturelle des Crustacés comprenant l'anatomie, la physiologie et la classification de ces animaux**. Vol. 2, 532p.
- MOREIRA, C. 1901. Contribuições para o conhecimento da fauna brasileira. Crustáceos do Brazil. **Arch. Mus. Nac. Rio Janeiro** **11**: 1-151.
- . 1905. Campanhas de pesca do "Annie". Crustáceos. **Arch. Mus. Nac. Rio Janeiro** **13**: 124-145.
- ORTMANN, A.E. 1892. Die Abtheilungen Hippidea, Dromiidea und Oxystomata. Die Decapoden-Krebse des Strassburger Museums mit besonderer Berücksichtigung der von Herrn Dr. Döderlein bei Japan und bei den Liu-Kiu- Inseln gesammelten und z. Z. im Strassburger Museum aufbewahrten Formen. V. **Theil Zool. Jahr., Abt. Syst., Geogr. Biol. Thier.**, **6**: 532-588.
- . 1894. Abtheilungen Brachyura (Brachyura Genuina Boas, III. Unterabtheilung: Cancroidea, 2. Section: Cancrinea, 2. Gruppe: Catometopa. Die Decapoden-Krebse des Strassburger Museum, 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, VIII. **Theil Zool. Jahr., Abt. Syst., Geogr. Biol. Thier.**, **7**: 683-772.
- POWERS, L.W. 1977. A catalogue and bibliography to the crabs (Brachyura) of the Gulf of Mexico. **Contr. Mar. Sci.** **20** (suppl.): 1-190.
- RATHBUN, M.J. 1897. List of the Decapod Crustacea of Jamaica. **Ann. Inst. Jamaica** **1** (1): 1-46.
- . 1921. Report on the Brachyura collected by the Barbados-Antigua Expedition from the University of Iowa, in 1918. **Univ. Iowa Stud.** **9** (5): 65-90.
- . 1923. Report on the Brachyrhyncha, Oxystomata and Dromiacea. *In*: **Report on the crabs obtained by the F.I.S. "Endeavour" on the coasts of Queensland, New South Wales, Victoria, South Australia and Tasmania**. (Biological Results of the Fishing Experiments carried on by the F.I.S. "Endeavour" 1909-14. Sydney, **5** (3): 95-156.
- . 1932. New species of fossil Raninidae from Oregon. **Jour. Wash. Acad. Sci.** **22**: 239-242.
- . 1933. Brachyuran crabs of Porto Rico and the Virgin Islands. *In*: **Scientific**

- Survey of Porto Rico and the Virgin Islands.** *N. York Acad. Sci.* **15** (1): 1-121).
- . 1937. The Oxystomatous and allied crabs of America. *Bull. U.S. Nat. Mus.* **166**: 1-278.
- RICKNER, J.A. 1977. Notes on a collection of crabs (Crustacea: Brachyura) from the east coast of Mexico. *Proc. Biol. Soc. Wash.* **90** (4): 831-838.
- RODRIGUES DA COSTA, H. 1964. Crustáceos coletados em uma excursão ao Estado do Espírito Santo. I. *Bolm. Mus. Nac. Rio Janeiro, Zool. N.S.*, **250**: 1-14.
- . 1968. Crustacea Brachyura récoltés par les dragages de la "Calypso" sur les cotes brésiliennes (1962). *Bull. Rec. Trav. St. Mar. End.* **43** (59): 333-342.
- RODRIGUEZ, G. 1980. **Crustaceos decapodos de Venezuela.** Caracas, Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas, 494p.
- SAKAI, T. 1936. Studies on the crabs of Japan I. Dromiacea. *Sci. Rep. Tokyo Burnrika Daigaku* **3**, **2** (supl. 1): 1-66.
- . 1976. **Crabs of Japan and the adjacent seas.** Tokyo, Kodansha, 773p.
- SCHMITT, W.L. 1921. The marine decapod Crustacea of California. *Univ. Calif. Publ. Zool.* **23**: 2-470.
- SOTO, L.A. 1980. Decapod Crustacea shelf-fauna of the Northeastern Gulf of Mexico. *An. Centr. Cienc. Mar. Limnol. Univ. Auton. Mexico* **7** (2): 72-110.
- STEBBING, T.R.R. 1905. South African Crustacea Part. III. *In: Marine Investigations in South Africa.* Cape Town, Cape Time Ltd., **4**: 21-123.
- STIMPSON, W. 1858. Prodromus descriptionis animalium evertibratorum quae in Expedicione ad Oceanum Pacificum Septentrionalem, a Republica Federata missa., *Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia* **10** (4): 31-40.
- . 1859. Notes on north American Crustacea, n° 1. *Ann. Lyc. Nat. Hist. N. York* **7**: 49-93, pl. 1.
- TAISSOUN, N.E. 1982. Los cangrejos decapodos Brachyura de las costas de Venezuela. I. Familias Dromiidae De Haan, 1833 y Raninidae Dana, 1852. *Boln Centr. Invest. Biol.* **15**: 49-66.
- TAKEDA, M. & T. OKUTANI. 1983. **Crustaceans and Mollusks trawled off Suriname and French Guiana.** Tokyo, Japan Marine Fishery Resource Research Center, 354p.
- VERRIL, A.E. 1908. Decapoda Crustacea of Bermuda. Part I. Brachyura and Anomura, their distribution, variations and habits. *Trans. Conn. Acad. Sci.* **13**: 299-474.
- WASS, M.L. 1955. The decapod crustaceans of Alligator Harbor and adjacent inshore areas of northwestern Florida. *Q.J. Fla. Acad. Sci.* **18** (3): 129-176.
- WEBER, F. 1795. **Nomenclator entomologicus Secundum Entomologiam Systematicam III. Fabricii adjectis speciebus recens defectis et varietatibus.** Chilonni et Hamburgii, I-VIII+171p.
- WILLIAMS, A.B. 1965. Marine decapod crustaceans of the Carolinas. *Fish. Bull.* **65** (1): 1-298.
- . 1984. **Shrimps, lobsters, and crabs of the Atlantic coast of the eastern United States, Maine to Florida.** Washington, D.C., Smithsonian Institution Press, 550p.