

# **CRUSTÁCEOS DECÁPODOS COLETADOS DURANTE AS EXPEDIÇÕES NORDESTE III E PAVASAS I (PENAEIDEA E CARIDEA)**

Erro! Indicador não definido.

**Marilena RAMOS-PORTO**

Departamento de Pesca - UFRPE

**Maria Fernanda Abrantes TORRES**

Departamento de Oceanografia - UFPE

**Girlene Fábia Segundo VIANA**

Departamento de Pesca - UFRPE

## **RESUMO**

O trabalho apresenta os crustáceos decápodos Penaeidea e Caridea, coletados durante as Operações NORDESTE III e PAVASAS I, realizadas pelo Noc. "Almirante Saldanha" ao longo do litoral Norte e Nordeste do Brasil. O material foi coligido com auxílio de dragas especializadas, fixado em álcool a 75% e depositado na Coleção Carcinológica do Departamento de Oceanografia da UFPE. O estudo taxonômico mostrou a ocorrência de 10 famílias, 20 gêneros e 34 espécies. Os Penaeidea foram representados pelas famílias Penaeidae, Solenoceridae e Sicyoniidae e os Caridea, pelas famílias Pasiphaeidae, Bresiliidae, Palaemonidae, Alpheidae, Hippolytidae, Processidae e Crangonidae. Alpheidae e Palaemonidae destacaram-se por apresentar o maior número de espécies, 9 e 8, respectivamente.

**Palavras-chave:** Penaeidea, Caridea, Decapoda, Tropical., Brazil

## **ABSTRACT**

**Decapoda Crustacea collected during Nordeste III and Pavasas I expeditions  
(Penaeidea and Caridea)**

The work presents the Caridea and Penaeidea decapod crustaceans, collected during NORDESTE III and PAVASAS I Operations, realized by the oceanographic vessel "Almirante Saldanha" along the North and Northeast coast of Brazil. The material was obtained by specialized draga, fixed in alcohol 75%, being deposited in Carcinological Collection of the Departamento de Oceanografia da Universidade Federal de Pernambuco. The taxonomic study showed the occurrence of 10 families, 20 genera and 34 species. The Penaeidea were represented by Penaeidae, Solenoceridae and Sicyoniidae families and Caridea, by Pasiphaeidae, Bresiliidae, Palaemonidae, Alpheidae, Hippolytidae, Processidae and Crangonidae. Alpheidae and Palaemonidae accentuated for presenting the greater number of species, 9 and 8 respectively.

**Key words:** Penaeidea, Caridea, Decapoda, Tropical., Brazil

## INTRODUÇÃO

O estudo dos crustáceos decápodos vem sendo intensificado nos últimos anos, abrangendo aspectos ligados a sua classificação e bioecologia, bem como ao cultivo de espécies de importância econômica (Chace Jr., 1972; Bowman & Abele, 1982; Coelho *et al.*, 1982; Ramos-Porto, 1985/86; Schram, 1986; Christoffersenwazzu, 1988; 1989; Guimarães *et al.*, 1988; Mota-Amado, 1988 Faria, 1993; Oliveira *et al.*, 1993; Rocha *et al.*, 1993).

No que diz respeito aos Penaeidea e Caridea, Coelho & Ramos (1972); Ramos-Porto (1979; 1980; 1986; 1988); Coelho & Ramos-Porto (1986; 1987/89); Ramos-Porto *et al.*, (1987/89), entre outros, referem a ocorrência de várias espécies para as águas brasileiras. Apesar disto, a fauna de crustáceos decápodos ainda continua mal conhecida, fato constatado pela coleta e identificação de novas espécies, à medida que são realizadas expedições oceanográficas ou coletas manuais costeiras (Christoffersen, 1988; Calado, 1990; Coelho & Ramos-Porto, 1990; Torres *et al.*, 1990; Coelho & Torres, 1991/93; Ramos-Porto & Coelho, 1991/93; Botter *et al.*, 1993; Ramos-Porto *et al.*, 1993a; 1993b; 1994; Veloso & Melo, 1993; Alves & Ramos-Porto, 1994; Barreto & Coelho, 1994a; 1994b; Ramos-Porto & Souza, 1994; Alves *et al.*, 1995).

No momento, é fornecida uma lista das espécies coletadas durante as Operações NORDESTE III e PAVASAS I, realizadas pelo Noc. "Almirante Saldanha", contribuindo, desta forma, para ampliar o conhecimento da fauna marinha brasileira.

## MATERIAL E MÉTODOS

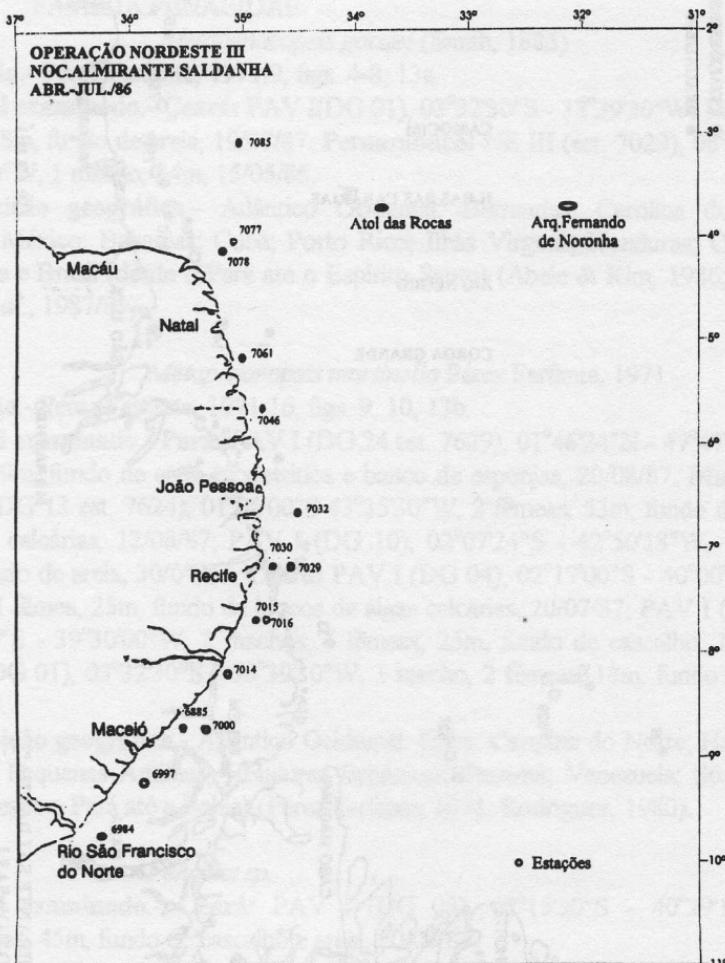
O material estudado pertence ao acervo carcinológico do Departamento de Oceanografia da Universidade Federal de Pernambuco, tendo sido obtido através de coletas realizadas na plataforma continental brasileira, nos anos de 1986 e 1987, pelo Noc. "Almirante Saldanha", durante as operações NORDESTE III e PAVASAS I, efetuadas entre o Rio Grande do Norte e a foz do Rio São Francisco e do Pará até o Ceará, respectivamente (Figs. 1 e 2).

As coletas foram realizadas com o auxílio de aparelhos especializados, como dragas de forma e tamanho variados. Posteriormente o material foi fixado em álcool a 75% e acondicionado em vidros devidamente etiquetados.

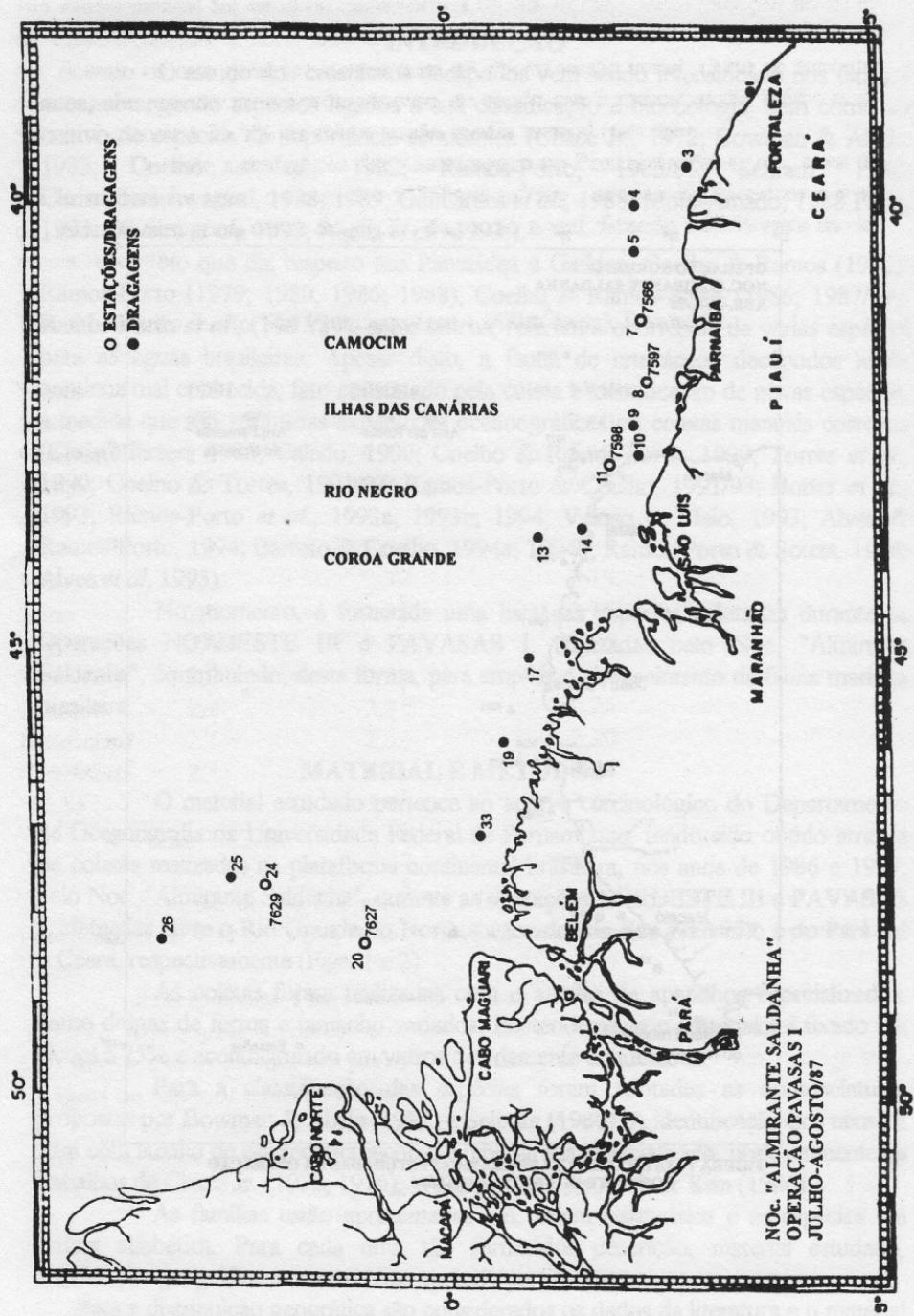
Para a classificação das espécies foram adotadas as nomenclaturas propostas por Bowman & Abele (1982) e Schram (1986). A identificação dos taxa foi feita com auxílio de estereomicroscópio e bibliografia especializada, principalmente os trabalhos de Chace Jr. (1972; 1976), Williams (1984) e Abele & Kim (1986).

As famílias estão apresentadas em ordem sistemática e as espécies em ordem alfabética. Para cada uma são fornecidos descrição, material estudado, distribuição geográfica e comentários, quando pertinentes.

Para a distribuição geográfica são considerados os dados da literatura e o material examinado.



**FIGURA 1 - ESTAÇÕES OCEANOGRÁFICAS ESTUDADAS DA OPERAÇÃO NORDESTE III (FONTE : DHN-30)**



**FIGURA 2 - ESTAÇÕES OCEANOGRÁFICAS ESTUDADAS DA OPERAÇÃO PAVASAS I (FONTE : CALADO (NO PRELO), MODIFICADO.)**

## RESULTADOS

Foi identificado um total de 34 espécies, distribuídas em 20 gêneros e 10 famílias, abaixo discriminadas.

### INFRAORDEM PENAEIDEA

#### FAMÍLIA PENAEIDAE

##### *Metapenaeopsis goodei* (Smith, 1885)

**Descrição.** - Pérez Farfante, 1971:9, figs. 4-8, 13a.

**Material examinado.** - Ceará: PAV I(DG 01), 03°32'30"S - 38°39'30"W, 1 macho, 1 fêmea, 18m, fundo de areia, 19/07/87. Pernambuco: NE III (est. 7029), 08°00'00"S - 34°36'00"W, 1 macho, 34m, 15/05/86.

**Distribuição geográfica.** - Atlântico Ocidental: Bermudas; Carolina do Norte; Flórida; México; Bahamas; Cuba; Porto Rico; Ilhas Virgens; Honduras; Colômbia; Suriname e Brasil (desde o Pará até o Espírito Santo) (Abele & Kim, 1986; Ramos-Porto *et al.*, 1987/89).

##### *Metapenaeopsis martinella* Pérez Farfante, 1971

**Descrição.** - Pérez Farfante, 1971:16, figs. 9, 10, 13b.

**Material examinado.** - Pará: PAV I (DG 24 est. 7629), 01°46'24"N - 47°47'36"W, 1 fêmea, 59m, fundo de areia biodetrítica e banco de esponjas, 20/08/87. Maranhão: PAV I (DG 13 est. 7624), 01°01'00"S 43°35'30"W, 2 fêmeas, 53m, fundo de blocos de algas calcárias, 12/08/87; PAV I (DG 10), 02°07'24"S - 42°50'18"W, 1 fêmea, 31m, fundo de areia, 30/07/87. Ceará: PAV I (DG 04), 02°17'00"S - 40°00'00"W, 1 macho, 1 fêmea, 25m, fundo de blocos de algas calcárias, 20/07/87; PAV I (DG 03), 02°46'00"S - 39°30'00"W, 2 machos, 4 fêmeas, 25m, fundo de cascalho, 19/07/87; PAV I(DG 01), 03°32'30"S - 38°39'30"W, 1 macho, 2 fêmeas, 18m, fundo de areia, 19/07/87.

**Distribuição geográfica.** - Atlântico Ocidental: Cuba; Carolina do Norte; Haiti; Ilhas Virgens; Pequenas Antilhas; Honduras Britânicas; Panamá; Venezuela; Suriname e Brasil (desde o Pará até a Bahia) (Pérez Farfante, 1971; Rodriguez, 1980).

##### *Penaeus sp.*

**Material examinado.** - Ceará: PAV I (DG 05), 02°15'30"S - 40°29'18"W, 3 exemplares, 45m, fundo de cascalho e areia, 20/07/87.

**Comentário.** - Exemplares sem abdômen, impossibilitando a identificação específica.

##### *Trachypenaeus constrictus* (Stimpson, 1871)

**Descrição.** - Williams, 1984:38.

**Material examinado.** - Ceará: PAV I (DG 01), 03°32'30"S - 38° 39'30"W, 1 macho, 18m, fundo de areia, 19/07/87.

**Distribuição geográfica.** - Atlântico Ocidental: Bermudas; Costa Leste e Sul dos Estados Unidos (desde a Virginia até o Texas); Vera Cruz, México; Cuba; Porto Rico

e Ilhas Sombrero; Suriname; Guiana Francesa e Brasil (desde o Pará até Santa Catarina, incluindo Rocas e Fernando de Noronha (Fausto Filho, 1979; Williams, 1984; Ramos-Porto *et al.*, 1987/89;).

## FAMÍLIA SOLENOCERIDAE

### *Solenocera atlantidis* Burkenroad, 1939

**Descrição.** - Pérez Farfante & Bullis Jr., 1973:20.

**Material examinado.** - **Pará:** PAV I (DG 19), 00°42'30"S - 46° 01'48"W, 1 fêmea, 35m, fundo de areia, 13/08/87. **Ceará:** PAV I (DG 05), 02°15'30"S - 40°29'18"W, 3 fêmeas, 45m, fundo de cascalho e areia, 20/07/87.

**Distribuição geográfica.** - Atlântico Ocidental: Carolina do Norte; Carolina do Sul; Geórgia; Flórida; Alabama; Texas; Bahamas; Jamaica; Pequenas Antilhas; Trinidad-Tobago; Trinidad; Honduras; Nicarágua; Colômbia; Venezuela; Guiana, Suriname; Guiana Francesa e Brasil (desde o Amapá até São Paulo) (Pérez Farfante & Bullis Jr., 1973).

### *Solenocera geisksi* Holthuis, 1959

**Descrição.** - Holthuis, 1959:56, figs. 4-5.

**Material examinado.** - **Maranhão:** PAV I (DG 14), 01°35'24"S - 43° 41'24"W, 1 fêmea, 45m, fundo de areia e cascalho, 12/08/87; PAV I (DG 09), 02°12'42"S - 42°26'00"W, 1 macho, 1 fêmea, 30m, fundo de areia, 30/07/87.

**Distribuição geográfica.** - Atlântico Ocidental: Antilhas, México, Suriname, Guiana Francesa e Brasil (Amapá, Pará, Maranhão e Ceará (Coelho & Ramos, 1972; Pérez Farfante & Bullis jr., 1973).

## FAMÍLIA SICYONIIDAE

### *Sicyonia laevigata* Stimpson, 1871

**Descrição.** - Williams, 1984:47, fig. 29.

**Material examinado.** - **Maranhão:** PAV I (DG 10), 02°07'24"S - 42° 50'18"W, 1 fêmea, 31m, fundo de areia, 30/07/87.

**Distribuição geográfica.** - Atlântico Ocidental: Leste dos Estados Unidos; Golfo do México; Antilhas; Colômbia; Guianas e Brasil (desde o Amapá até Santa Catarina, incluindo Rocas e Fernando de Noronha). Pacífico Oriental: Panamá (Coelho & Ramos, 1972; Williams, 1984; Ramos-Porto *et al.*, 1987/89;).

### *Sicyonia typica* (Boeck, 1864)

**Descrição.** - Williams, 1984:49, fig. 32.

**Material examinado.** - **Maranhão:** PAV I (DG 11 est. 7598), 02° 03'30"S - 43°02'30"W, 1 macho, 39m, fundo de areia, 05/08/87. **Ceará:** PAV I (DG 05), 02°15'30"S - 40°29'18"W, 8 fêmeas, 45m, fundo de cascalho e areia, 20/07/87.

**Distribuição geográfica.** - Atlântico Ocidental: Leste dos Estados Unidos; Golfo do México; Antilhas; Guianas e Brasil (desde o Pará até Santa Catarina) (Williams, 1984; Ramos-Porto *et al.*, 1987/89;).

## INFRAORDEM CARIDEA

### FAMÍLIA PASIPHAEIDAE

#### *Leptochela (Leptochela) bermudensis* Gurney, 1939

**Descrição.** - Chace Jr., 1976:7, figs. 5-7.

**Material examinado.** - Piauí: PAV I (DG 08 est. 7597), 02°15'30"S - 41°57'30"W, 2 fêmeas ovadas, 47m, fundo de cascalho e bloco de algas calcárias, 30/07/87.

**Distribuição geográfica.** - Atlântico Ocidental: desde a Carolina do Norte até o Piauí, Brasil (Coelho *et al.*, 1980).

#### *Leptochela (Proboloura) carinata* Ortmann, 1893

**Descrição.** - Chace Jr., 1976:45, figs. 35-37.

**Material examinado.** - Pará: PAV I (DG 33), 1 fêmea ovada, 26/08/87; PAV I (DG 25), 02°03'18"N - 47°32'18"W, 1 macho, 1 fêmea, 87m, fundo de areia, 20/08/87.

Alagoas: NE III (est. 6997), 10°00'00"S - 35°46'00"W, 1 fêmea, 33m, 08/05/86.

**Distribuição geográfica.** - Atlântico Ocidental: Georges Bank; Carolina do Sul; Golfo do México; Bahamas e Brasil (do Pará até Alagoas) (Coelho & Ramos, 1972; Abele & Kim, 1986).

## FAMÍLIA BRESILIIDAE

### *Discias atlanticus* Gurney, 1939

**Descrição.** - Williams, 1984:62, fig. 41.

**Material examinado.** - Ceará: PAV I (DG 04), 02°17'00"S - 40° 00'00"W, 1 exemplar, 25m, fundo de blocos de algas calcárias, 20/07/87.

**Distribuição geográfica.** - Atlântico Ocidental: Bermudas; Geórgia; Flórida; Guadalupe e Brasil (Maranhão e Ceará). Atlântico Oriental: Ilhas do Cabo Verde; Gabão e Norte do Kenya (Williams, 1984; Torres *et al.*, 1990;).

## FAMÍLIA PALAEMONIDAE

### *Brachycarpus biunguiculatus* (Lucas, 1845)

**Descrição.** - Holthuis, 1952:3, pl.1, figs. a-q.

**Material examinado.** - Maranhão: PAV I (DG 13 est. 7624), 01° 01'00"S - 43°35'30"W, 1 macho, 53m, fundo de blocos de algas calcárias, 12/08/87.

**Distribuição geográfica.** - Atlântico Ocidental: Bermudas; Leste dos Estados Unidos; Flórida; Antilhas; Norte da América do Sul e Brasil (do Amapá até o Espírito Santo, incluindo Fernando de Noronha). Atlântico Oriental; Pacífico Oriental; Mediterrâneo; Indo-Pacífico (Holthuis, 1952; Coelho & Ramos, 1972; Corrêa, 1977; Coelho *et al.*, 1990; Ramos-Porto & Coelho, 1990).

#### *Leander temicornis* (Say, 1818)

**Descrição.** - Williams, 1984:65, fig. 43.

**Material examinado.** - Pernambuco: NE III (est. 7030), 08°00'S - 34°44'W, 1 macho, 27m, fundo de algas, 15/05/86.

**Distribuição geográfica.** - Atlântico Ocidental: Bermudas; Leste dos Estados Unidos; Golfo do México; América Central; Norte da América do Sul; Antilhas e Brasil (Maranhão até a Bahia, Fernando de Noronha); Atlântico Oriental; Mediterrâneo; Indo-Pacífico (Ramos-Porto, 1986; Ramos-Porto & Coelho, 1990).

*Nematopalaemon schmitti* (Holthuis, 1950)

**Descrição.** - Holthuis, 1952:169, pl.45, figs. a-l.

**Material examinado.** - Pará: PAV I (DG 20 est. 7627), 01°04'48"N - 48°17'24"W, 1 fêmea, 25m, 19/08/87.

**Distribuição geográfica.** - Atlântico Ocidental: Guianas e Brasil (do Amapá até São Paulo) (Rodrigues *et al.*, 1985; Ramos-Porto, 1986).

*Periclimenaeus pearsei* (Schmitt, 1932)

**Descrição.** - Holthuis, 1951:93, pl.28, figs. a-r.

**Material examinado.** - Maranhão: PAV I (DG 13 est. 7624), 01° 01'00"S - 43°35'30"W, 1 fêmea, 53m, fundo de blocos de algas calcárias, 12/08/87.

**Distribuição geográfica.** - Atlântico Ocidental: Flórida e Brasil (Maranhão) (Chace Jr., 1972; Coelho & Ramos, 1972; Ramos-Porto, 1986).

*Periclimenaeus sp*

**Material examinado.** - Piauí: PAV I (DG 08 est. 7597), 02°15'30"S - 41°57'30"W, 1 exemplar, 47m, fundo de cascalho e blocos de algas calcárias, 30/07/87.

**Comentário.** - Não foi possível a identificação específica, em virtude do exemplar encontrar-se danificado.

*Periclimenes americanus* (Kingsley, 1878)

**Descrição.** - Williams, 1984:83, fig. 56.

**Material examinado.** - Piauí: PAV I (DG 08 est. 7597), 02°15'30"S 41°57'30"W, 1 macho, 47m, fundo de cascalho e blocos de algas calcárias, 30/07/87. Ceará: PAV I (DG 04), 02°17'00"S - 40°00'00"W, 1 macho, 25m, fundo de blocos de algas calcárias, 20/07/87; PAV I (DG 03), 02°46'00"S - 39°30'00"W, 1 exemplar, 25m, fundo de cascalho, 19/07/87.

**Distribuição geográfica.** - Atlântico Ocidental: Bermudas; Leste dos Estados Unidos; Golfo do México; Antilhas; Norte da América do Sul e Brasil (do Amapá até São Paulo) (Coelho & Ramos, 1972; Williams, 1984; Ramos-Porto, 1986; Ramos-Porto & Coelho, 1990).

*Periclimenes longicaudatus* (Stimpson, 1860)

**Descrição.** - Williams, 1984:86, fig. 58.

**Material examinado.** - Ceará: PAV I (DG 05), 02°15'30"S - 40° 29'18"W, 1 exemplar, 45m, fundo de cascalho e areia, 20/07/87.

**Distribuição geográfica.** - Atlântico Ocidental: Leste dos Estados Unidos; Bermudas; Flórida; Antilhas; América Central; Norte da América do Sul e Brasil (do Pará até a Bahia) (Holthuis, 1951; Coelho & Ramos, 1972; Corrêa, 1977; Williams, 1984; Ramos-Porto & Coelho, 1990).

*Periclimenes* sp

**Material examinado.** - Pará: PAV I (DG 24 est. 7629), 01°46'24"N - 47°47'36"W, 1 exemplar, 59m, fundo de areia biodetrítica e banco de esponjas, 20/08/87. Ceará: PAV I (DG 04), 02°17'00"S - 40° 00'00"W, 1 exemplar, 25m, fundo de blocos de algas calcárias, 20/07/87.

**Comentário.** - Não foi possível a identificação da espécie em virtude dos exemplares estarem danificados.

FAMÍLIA ALPHEIDAE

*Alpheus floridanus* Kingsley, 1878

**Descrição.** - Rodriguez, 1980:144; Kim & Abele, 1988:53, fig 22.

**Material examinado.** - Piauí: PAV I (DG 08 est. 7597), 02°15'30"S- 41°57'30"W, 1 macho, 47m, fundo de cascalho e blocos de algas calcárias, 30/07/87. Pernambuco - NE III (est. 7030) 08°00"S-34° 44"W, 1 macho, 27m, fundo de algas, 15/05/86.

**Distribuição geográfica.** - Atlântico Ocidental: Sul da Flórida; Ilhas Bimini; Bahamas; Vera Cruz; Golfo do México; Quintana Roo; Península de Yucatán; Ilha de Pinos; Cuba; Haiti; Porto Rico; Antigua; Guadeloupe; Bonaire; Curaçao e Brasil (desde o Piauí até o Rio Grande do Sul, Atol das Rocas). Atlântico Oriental: da Guiné até o Congo e Ilha do Príncipe (Christoffersen, 1979).

*Alpheus macrocheles* (Hailstone, 1835)

**Descrição.** - Ramos-Porto, 1979:118, estampas 1, 4, 5.

**Material examinado.** - Pará: PAV I (DG 24 est. 7629) 01°46'24"N- 47°47'36"W, 1 fêmea ovada, 59m, fundo de areia biodetrítica e banco de esponjas, 20/08/87.

Maranhão: PAV I (DG 13 est. 7624) 01°01'00"S - 43°35'30"W, 1 macho, 3 fêmeas ovadas, 53m, fundo de blocos de algas calcárias, 12/08/87. Ceará: PAV I (DG 07 est. 7566) 02°16'00"S - 41°15'48"W, 1 macho, 41m, fundo de cascalho e blocos de algas calcárias, 20/07/87; PAV I (DG 04) 02°17'00"S - 40° 00'00"W, 1 fêmea, 25m, fundo de blocos de algas calcárias, 20/07/87.

**Distribuição geográfica.** - Atlântico Ocidental: Brasil (do Amapá a Pernambuco); Mediterrâneo; Atlântico Oriental (costas meridionais das Ilhas Britânicas; Ilhas do Cabo Verde; Gabão; Golfo de Biafra) (Ramos-Porto, 1979).

*Alpheus normanni* Kingsley, 1878

**Descrição.** - Williams, 1984:97, fig. 66.

**Material examinado.** - Piauí: PAV I (DG 08 est. 7597) 02°15'30"S - 41°57'30"W, 8 machos, 2 fêmeas, 1 fêmea ovada, 47m, fundo de cascalho e blocos de algas calcárias, 30/07/87. Ceará: PAV I (DG 04) 02°17'00"S - 40°00'00"W, 1 macho, 25m, fundo de blocos de algas calcárias, 20/07/87. Rio Grande do Norte: NE III (est. 7077) 05°00'S - 35°09'W, 1 fêmea ovada, 44m, 09/06/86. Pernambuco: NE III (est. 7030) 08°00'S - 34°44'W, 2 machos, 27m, fundo de algas calcárias, 15/05/86.

**Distribuição geográfica.** - Atlântico Ocidental: Bermudas; Virginia até a Carolina do Sul; leste da Flórida até Key West; Ilhas Bimini; Bahamas; sudoeste da Flórida até o Texas e Vera Cruz, Golfo do México; Quintana Roo, Península de Yucatán; Cuba; Jamaica; Porto Rico e Ilhas Virgens até Tobago; Curaçao; Aruba e Brasil (desde o Amapá até São Paulo, Atol das Rocas, Fernando de Noronha). Pacífico Oriental: do Golfo da Califórnia e Baía do Panamá (Christoffersen, 1979).

### *Alpheus sp. A*

**Material examinado.** - Alagoas: NE III (est. 6984b), 1 exemplar.

**Comentário.** - Espécie próxima a *A. armatus* Rathbun, 1901, porém divergindo desta em alguns aspectos, principalmente aqueles ligados à forma do rostro.

### *Automate sp.*

**Material examinado.** - Maranhão: PAV I (DG 13 est. 7624) 01° 01'00"S - 43°35'30"W, 1 fêmea ovada, 53m, fundo de blocos de algas calcárias, 12/08/87.

**Comentário.** - Não foi possível a identificação a nível de espécie, em virtude do material estar incompleto.

### *Synalpheus brooksi* Coutière, 1909

**Descrição.** - Coutière, 1909:69, fig. 41.

**Material examinado.** - Pará: PAV I (DG 24 est. 7629) 01°46'24"N - 47°47'36"W, 57 exemplares, 59m, fundo de areia biodetritica e banco de esponjas, 20/08/87.

Maranhão: PAV I (DG 13 est. 7624) 01°01'00"S - 43°35'30"W, 1 exemplar, 53m, fundo de blocos de algas calcárias, 12/08/87. Piauí: PAV I (DG 08 est. 7597) 02°15'30"S - 41°57'30"W, 11 exemplares, 47m, fundo de cascalho e blocos de algas calcárias, 30/07/87. Ceará: PAV I (DG 03) 02° 46'00"S - 39°30'00"W, 50 exemplar, 25m, fundo de cascalho e algas calcárias, 19/07/87.

**Distribuição geográfica.** - Atlântico Ocidental: Sudoeste da Flórida até Dry Tortugas; Texas, Golfo do México; Bimini e Eleuthera, Ilhas Bahamas; Península de Yucatán; Porto Rico até Tobago; Suriname e Brasil (do Amapá até o sul da Bahia). Pacífico Oriental: Golfo da Califórnia (Christoffersen, 1979).

### *Synalpheus longicarpus* (Herrick, 1891)

**Descrição.** - Coutière, 1909:67, fig.39.

**Material examinado.** - Piauí: PAV I (DG 08 est. 7597) 02°15'30"S - 41°57'30"W, 9 exemplares, 47m, fundo de cascalho e blocos de algas calcárias, 30/07/87. Paraíba: NE III (est. 7032) 07°30'S - 34°32'W, 3 exemplares, 55m, 20/05/86.

**Distribuição geográfica.**- Atlântico Ocidental: leste do Golfo do México até Barbados e Curaçao e Brasil (do Piauí até o Rio de Janeiro) (Christoffersen, 1980; Abele & Kim, 1986).

*Synalpheus minus* (Say, 1818)

**Descrição.**- Williams, 1984:105, fig. 72.

**Material examinado.**- Pará: PAV I (DG 26) 02°40'00"N - 48° 14'42"W, 1 exemplar, 86m, fundo de areia, 23/08/87. Ceará: PAV I (DG 03) 02°46'00"S - 39°30'00"W, 1 fêmea ovada, 25m, fundo de cascalho e algas calcárias, 19/07/87.

**Distribuição geográfica.**- Atlântico Ocidental: desde o Cabo Hatteras, Carolina do Norte até São Paulo, Brasil (Christoffersen, 1980); Bermudas (Williams, 1984).

*Synalpheus townsendi* Coutière, 1909

**Descrição.**- Williams, 1984:106, fig. 73.

**Material examinado.**- Pará: PAV I (DG 24 est. 7629) 01°46'24"N - 47°47'36"W, 1 exemplar, 59m, fundo de areia biodetrítica e banco de esponjas, 20/08/87. Piauí: PAV I (DG 08 est. 7597) 02°15'30"S - 41°57'30"W, 1 exemplar, 47m, fundo de cascalho e blocos de algas calcárias, 30/07/87. Ceará: PAV I (DG 05) 02°15'30"S - 40° 29'18"W, 1 exemplar, 45m, fundo de cascalho e areia, 20/07/87.

**Distribuição geográfica.**- Atlântico Ocidental: Bermudas; Carolinas; leste da Flórida até Dry Tortugas; costa oeste da Flórida; Quintana Roo, Península de Yucatán; Porto Rico até Tobago, Ilha de Los Roques e Brasil (do Pará até o Rio de Janeiro, Atol das Rocas). Pacífico Oriental: Golfo da Califórnia (Christoffersen, 1980).

FAMÍLIA HIPPOLYTIDAE

*Lysmata Rathbunae* Chace, 1970

**Descrição.**- Williams, 1984:126, fig. 89.

**Material examinado.**- Alagoas: NE III (est. 6999) 09°30'50"S - 35° 27'00"W, 1 exemplar, 28m, 08/05/86.

**Distribuição geográfica.**- Atlântico Ocidental: Bermudas; Carolina do Norte; costa leste da Flórida até Yucatán; Venezuela e Brasil (Alagoas) (Williams, 1984; Ramos-Porto & Coelho, 1991/93).

*Thor* sp.

**Material examinado.**- Pernambuco: NE III (est. 7030) 08°00'S - 34° 44'W, 1 fêmea, 27m, fundo de algas calcárias, 15/05/86.

**Comentário.**- Não foi possível a identificação da espécie, pela ausência do quarto e quinto pares de pereiópodos.

*Tozeuma carolinense* Kingsley, 1878

**Descrição.**- Williams, 1984:138, fig. 97.

**Material examinado.- Maranhão:** PAV I (DG 10) 02°07'24"S - 42° 50'18"W, 1 fêmea ovada, 31m, fundo de areia, 30/07/87.

**Distribuição geográfica.**- Atlântico Ocidental: Bermudas; Bahamas; Massachussets até Flórida; Golfo do México; Península de Yucatán; Antilhas; ilha de Providencia; Panamá; Aruba; Curaçao; Venezuela e Brasil (do Maranhão até São Paulo) (Christoffersen, 1980).

### FAMÍLIA PROCESSIDAE

*Processa bermudensis* (Rankin, 1900)

**Descrição.**- Williams, 1984:143, fig. 100.

**Material examinado.- Maranhão:** PAV I (DG 17) 00°46'54"S - 44° 57'30"W, 1 fêmea ovada, 35m, fundo de areia, 30/07/87.

**Distribuição geográfica.**- Atlântico Ocidental: Bermudas; Carolina do Norte próximo do Cabo Hatteras até o norte ocidental da Flórida; Vera Cruz; México; Cuba; Porto Rico; Guadeloupe; Península de Arago; Estado do Sucre; Venezuela e Brasil (do Maranhão até São Paulo, incluindo Fernando de Noronha) (Christoffersen, 1980; Abele & Kim, 1986; Alves & Ramos-Porto, 1994;).

*Processa spp.*

**Material examinado.- Ceará:** PAV I (DG 03) 02°46'00"S - 39° 30'00"W, 1 fêmea ovada, 25m, fundo de cascalho e algas calcárias, 19/07/87. **Paraíba:** NE III (est. 7032) 07°30'S - 34°32'W, 1 fêmea, 55m, 20/05/86. **Alagoas:** NE III (est. 7000) 09°31'00"S - 35° 12'00"W, 1 fêmea, 41m, 09/05/86.

**Comentário.**- Exemplares não identificados especificamente pela ausência do primeiro par de pereiópodos, caráter imprescindível para a identificação.

### FAMÍLIA CRANGONIDAE

**Material examinado.- Ceará:** PAV I (DG 05) 02°15'30"S - 40° 29'18"W, 1 exemplar, 45m, fundo de cascalho e areia, 20/07/87.

**Comentário.**- Exemplar diminuto, faltando o terceiro, quarto e quinto pares de pereiópodos necessários à identificação genérica.

### COMENTÁRIOS

Apesar dos estudos sobre a fauna marinha brasileira terem recebido um grande impulso nas três últimas décadas, principalmente em função de um maior número de expedições oceanográficas a partir de 1965, levará ainda muitos anos até que a composição dos diversos grupos esteja bem conhecida.

Este fato é perfeitamente demonstrado pelo aumento progressivo no número de espécies, à medida que os resultados de novos estudos são publicados. Além disto, tais pesquisas contribuem para o melhor conhecimento da ecologia das espécies e da área de ocorrência das mesmas.

Em relação ao grupo considerado, observou-se uma complementação na distribuição geral de várias espécies.

Desta forma, *Leptocheila bermudensis*, *Alpheus floridanus*, *Synalpheus townsendi*, *Tozeuma carolinense* e *Processa bermudensis* tiveram suas áreas de ocorrência ampliadas até a região norte do país.

*L. bermudensis* foi citada por Coelho et al., (1980), apenas para o litoral do Maranhão; seu atual registro, no Piauí, amplia mais para o sul sua área de distribuição geral.

Em relação a *A. floridanus*, *S. townsendi*, *T. carolinense* e *P. bermudensis* houve algumas modificações em seus padrões de ocorrência em águas brasileiras. *A. floridanus*, conhecida, no Brasil, desde o norte da Bahia até o Rio Grande do Sul, incluindo Rocas (Christoffersen, 1979), foi agora coletada no litoral dos Estados de Pernambuco e Piauí, diminuindo assim a disjunção existente em sua distribuição geral. O mesmo acontece com *S. townsendi*, *T. carolinense* e *P. bermudensis*. A primeira foi referida por Christoffersen (1979), como ocorrendo desde Pernambuco até o Rio de Janeiro (inclusive Rocas); o material presentemente estudado foi coletado na plataforma ao largo do Ceará, Piauí e Pará. Por outro lado, *T. carolinense* e *P. bermudensis* foram citadas como ocorrendo de Pernambuco a São Paulo (Christoffersen, 1979) e da Bahia ao Rio de Janeiro (Abele & Kim, 1986), respectivamente; ambas foram coletadas, atualmente, ao largo do Maranhão.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABELE, L.G.; KIM, W. An illustrated guide to marine decapod crustaceans of Florida. Technical Series, Florida, v.8, n.1, p. 1-284, 1986.
- ALVES, O.F.S.; CARQUEIJA, C.R.G.; GOUVÉA, E.P.; CERQUEIRA, W.R.P. Associação entre *Tripineustes ventricosus* (Echinodermata: Echinoidea: Toxopneustidae) com *Gnathophylloides mineri* Schmitt, 1993 (Crustacea: Decapoda: Gnathophyllidae) na praia de Ondina, Salvador - Ba. In: ENCONTRO DE ZOOLOGIA DO NORDESTE, 10, 1995, João Pessoa, Resumos..., João Pessoa, Sociedade Nordestina de Zoologia, 1995, p.115.
- ALVES, M.L.; RAMOS-PORTO, M. Lista dos crustáceos decápodos coletados no Arquipélago de Fernando de Noronha, Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ZOOLOGIA, 20, 1994, Rio de Janeiro. Resumos... Rio de Janeiro, Sociedade Brasileira de Zoologia, 1994, p.24.
- BARRETO, A. V.; COELHO, P. A. Ocorrência de *Solenolambrus tenellus* Stimpson, 1871 (Crustacea, Decapoda, Parthenopidae) no Brasil. Revista Nordestina de Zoologia, Recife, v.1, n.1, p.44-60, 1994a.
- ; —. Crustacea Decapoda Brachyura coletados durante a comissão oceanográfica Pavasas I. Revista Nordestina de Zoologia, Recife, v.1, n.1, p.188-209, 1994b.
- BOTTER, M.L.G.; RAMOS-PORTO, M.; CARVALHO, P.V.V.D.B.C. Primeiras informações sobre a ecologia da espécie *Eurypanopeus dissimilis* (Benedict & Rathbun) (Crustacea - Decapoda - Xanthidae). In: CONGRESSO

NORDESTINO DE ECOLOGIA, 5, 1993, Natal, Anais... Natal, Sociedade Nordestina de Ecologia, 1993, p.229

BOWMAN, T.E.; ABELE, L.G. Classification of the recent crustacea In: ABELE, L.G. (ed) The Biology of Crustacea. Systematics, the fossil records and biogeography. New York, Academic Press, 1982, v.2, p.1-25.

CALADO, T.C.S. Ocorrência de *Zygora michaelis* Holthuis, 1960 (Decapoda, Anomura, Albuneidae) na Costa Brasileira. Trabalhos Oceanográficos da Universidade Federal de Pernambuco, v.21, 1990, P.253-262.

CHACE JR., F. A. The shrimps of the Smithsonian Bredin the WestIndian shallow-water species (Crustacea: Decapoda: Natantia) Washington: Smithsonian Institution Press, 1972. 179p. (Smithsonian Contributions to Zoology, 98).

---. Shrimps of the Pasiphaeid Genus Leptochela with descriptions of three new species (Crustacea:Decapoda:Caridea). Washington: Smithsonian Institution Press, 1976. 51p.

CHRISTOFFERSEN, M.L. Campagne de la "Calypso" au large de côtes atlantiques de l'Amérique du Sud (1961-1962). 36. Decapod Crustacea: Alpheoidea. Annales de l'Institut Oceanographique, Monaco, v.55 (Suppl: 1979) 298-377p.

---. Taxonomia e distribuição dos Alpheoidea (Crustacea, Decapoda, Natantia) do Brasil, Uruguai e Norte da Argentina, incluindo considerações sobre a divisão do sul do continente em províncias biogeográficas marinhas. São Paulo: USP, 1980. 459p. Tese (Doutorado em Zoologia), Universidade de São Paulo, 1980.

---. Genealogy and Phylogenetic classification of the world Crangonidae (Crustacea, Caridea), with a new species and new records for the South Western Atlantic. Revista Nordestina Biologia, v.6, n.1, p.43-59, 1988.

---. Sistema filogenético dos Caridea (Crustacea:Pleocyemata). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ZOOLOGIA, 16, 1989, João Pessoa, Resumos... João Pessoa, Sociedade Brasileira de Zoologia, 1989, p.209.

COELHO, P.A.; RAMOS, M.A. 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. Trabalhos Oceanográficos da Universidade Federal de Pernambuco, Recife, v.13, p.133-236, 1972.

---; RAMOS-PORTO, M. Sinopse dos Crustáceos Decápodos Brasileiros (Famílias Dorippidae e Leucosiidae). Caderno Ômega da Universidade Federal Rural de Pernambuco, Série Ciências Aquáticas, Recife, n.2, p.67-77, 1986.

---; ---. Sinopse dos Crustáceos Decápodos Brasileiros (Famílias Dromiidae e Homolidae). Trabalhos Oceanográficos da Universidade Federal de Pernambuco, Recife, v.20, p.213-218, 1987/89.

---; ---. Sinopse dos Crustáceos Decápodos Brasileiros (Famílias Scyllaridae, Palinuridae, Nephropidae, Parastacidae e Axiidae). Anais da Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, v. 8/10, 1990, p.47-88.

---; ---; CALADO, T.C.S. Litoral do Rio Grande do Norte: Decapoda. Caderno Ômega da Universidade Federal Rural de Pernambuco, Série Ciências Aquáticas, Recife, n.2, p.79-105, 1986.

- ; —; KOENING, M.L. Biogeografia e bionomia dos crustáceos do litoral equatorial brasileiro. Trabalhos Oceanográficos da Universidade Federal de Pernambuco, Recife, v.15, p.7-138, 1980.
- ; —; MELO, G.A.S. Crustáceos decápodos do Estado de Alagoas. In: ENCONTRO DE ZOOLOGIA DO NORDESTE, 8, 1990, Maceió, Anais... Maceió, Sociedade Nordestina de Zoologia, 1990, p. 21- 34.
- ; —; SOARES, C. M.A. Biologia e cultivo de camarões de água doce. Série Aquicultura, n.1, Ed. Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 1982, 53p.
- ; TORRES, M.F.A. Taxonomia e distribuição das espécies do gênero *Acanthonyx* Latreille, no Brasil (Crustacea, Decapoda, Majidae). Trabalhos Oceanográficos da Universidade Federal de Pernambuco, Recife, v.22, 1991/93, p. 221-242.
- CORRÊA, M.M.G. Palaemonídeos do Brasil (Crustacea, Decapoda, Natantia). Rio de Janeiro: UFRJ, 1977. 135p. Tese (Mestrado em Zoologia) Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1977.
- COUTIÈRE, H. The American Species of Snapping Shrimps of the Genus Synalpheus. Washington: Government Printing Office, 1909, 93p.
- DIRETORIA DE HIDROGRAFIA E NAVEGAÇÃO CXXV. Comissão Oceanográfica Operação NORDESTE III Costa Nordeste - Oceanografia Física, Química e Biológica. Noc. "Almirante Saldanha" (12/04 a 12/07/1986). Recife, [s.n.], 1986, 29p.
- FARIA, L.A.M. Cultivo e reprodução de *Penaeus vannamei* no Brasil. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO SOBRE CULTIVO DE CAMARÃO, 4, 1993, João Pessoa, Anais..., João Pessoa, 1993, p.151-155.
- FAUSTO FILHO, J. Crustáceos estomatópodos e decápodos dos substratos de areia do Nordeste brasileiro. Arquivos de Ciências do Mar, Fortaleza, v.19, n.1/2, 45-56, 1979.
- GUIMARÃES, C.R.P.; ALMEIDA , M.V.O.; CHAVES, M.T.C.; PORTO, M.R. Bioecologia dos camarões do estuário do Rio Piauí-SE. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ZOOLOGIA, 15, 1988, Curitiba, Resumos... Curitiba, Sociedade Brasileira de Zoologia, 1988, p.109.
- HOLTHUIS, L.B. A general revision of the Palaemonidae (Crustacea, Decapoda, Natantia) of the Americas. 1. The Subfamilies Euryrhynchinae and Pontoniinae. Los Angeles: The University of Southern California Press, 1951. (Allan Hancock Foundation Publications Occasional Paper, 11).
- . A general revision of the Palaemonidae (Crustacea, Decapoda, Natantia) of the Americas. 2. The subfamily Palaemoninae. Los Angeles. The University of Southern California Press, 1952, v.2 (Allan Hancock Foundation Publications Occasional Paper, 12).
- . The Crustacea Decapoda of Suriname (Dutch Guiana). Zoologische Verhandelingen, Leiden, v.44, p.1-296, 1959.

- KIM, W.; ABELE, L.G. The snapping shrimp genus *Alpheus* from the Eastern Pacific (Decapoda, Caridea, Alpheidae). Washington: Smithsonian Institution Press, 1988. 119p. (Smithsonian Contributions to Zoology, 454).
- MOTA-AMADO, M.A.P. Crescimento, idade e reprodução do camarão "sete barbas" *Xiphopenaeus kroyeri* (Heller, 1862) (Crustacea, Penaeidae) do litoral sul de Pernambuco. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ZOOLOGIA, 15, 1988, Curitiba, Resumos... Curitiba, Sociedade Brasileira de Zoologia, 1988, p.110.
- OLIVEIRA, A.; BELTRAME, E.; ANDREATTA, E. Crescimento do "camarão rosa" *Penaeus paulensis* no repovoamento da Lagoa de Ibiraquera, Santa Catarina - Brasil. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO SOBRE CULTIVO DE CAMARÃO, 4, 1993, João Pessoa, Anais..., João Pessoa, 1993, p.439-451.
- PÉREZ-FARFANTE, I. Western Atlantic shrimps of the genus Metapenaeopsis, with descriptions of three new species (Crustacea, Decapoda, Penaeidea). Washington: Smithsonian Institution Press, 1971. 37p. (Smithsonian Contributions to Zoology, 79).
- PÉREZ-FARFANTE, I.; BULLIS Jr., H.R. Western Atlantic shrimps of the genus Solenocera with description of a new species (Crustacea Decapoda, Penaeidea). Washington: Smithsonian Institution Press, 1973. 33p. (Smithsonian Contributions to Zoology, 153).
- RAMOS-PORTO, M. Ocorrência de *Alpheus macrocheles* (Hailstone) (Crustacea, Decapoda, Alpheidae) no Norte-Nordeste do Brasil. Trabalhos Oceanográficos da Universidade Federal de Pernambuco, Recife, v.14, p.117-130, 1979.
- . Estudo ecológico da região de Itamaracá, Pernambuco Brasil. VII. Crustáceos Decápodos Natantes. Trabalhos Oceanográficos da Universidade Federal de Pernambuco, Recife, v.15, p. 277-310, 1980.
- . Revisão das espécies do gênero *Leander* E. Desmarest que ocorrem no litoral brasileiro. Trabalhos Oceanográficos da Universidade Federal de Pernambuco, Recife, v.19, p.7-26, 1985/86.
- . Crustáceos Decápodos Marinhos do Brasil: Família Palaemonidae. Recife, UFPE, 1986. 347p. Tese (Mestrado em Oceanografia Biológica) Departamento de Oceanografia, Universidade Federal de Pernambuco, 1986.
- . Ocorrência de *Periclimenes yucatanicus* (Ives, 1891) no litoral brasileiro (Crustacea, Palaemonidae). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ZOOLOGIA, 15, 1988, Curitiba, Resumos... Curitiba, Sociedade Brasileira de Zoologia, 1988, p.80.
- ; COELHO, P.A. Sinopse dos Crustáceos Decápodos Brasileiros (Família Palaemonidae). In: ENCONTRO DE ZOOLOGIA DO NORDESTE, 7, 1990, Maceió, Anais... Sociedade Nordestina de Zoologia, p.93-111, 1990.
- ; ---. Sinopse dos Crustáceos Decápodos Brasileiros (Família Hippolytidae). Trabalhos Oceanográficos da Universidade Federal de Pernambuco, Recife, v.22, p.181-189, 1991/93.
- ; SOUZA, S.T. Descrição de *Leptalpheus petronii* sp. n. (Decapoda, Alpheidae) para o Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ZOOLOGIA, 20, 1994, Rio de Janeiro, Resumos... Sociedade Brasileira de Zoologia, 1994, p.22.

- ; ALVES, M.L.; VIANA, G.F.S. Contribuição ao conhecimento dos crustáceos decápodos do Arquipélago de Fernando de Noronha, Brasil: Nota prévia. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA, 45, Recife, 1993. Anais... Recife, 1993, p.920.
- ; COELHO, P.A.; SOUZA, S.T. Sinopse dos Crustáceos Decápodos Brasileiros (Famílias Penaeidae, Solenoceridae, Sicyoniidae). Trabalhos Oceanográficos da Universidade Federal de Pernambuco, v.20, 1987/89, p.219-234.
- ; VIANA, G.F.S.; LACERDA, P.R. Ocorrência de *Salmoneus ortmanni* (Rankin, 1898) no Nordeste Brasileiro (Decapoda, Alpheidae). Revista Nordestina de Zoologia, Recife, v. n.1, p.44-60, 1994.
- ; —; SOUZA, S.T. Ocorrência de *Automate evermanni* Rathbun, 1901 no Norte e Nordeste do Brasil (Decapoda, Alpheidae). In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA, 45, Recife, 1993. Anais... Recife, 1993, p.921.
- ROCHA, I.P.; ARRAIS-FILHO, E.A.; MAIA, E.P. Cultivo semi- intensivo de *Penaeus subtilis*. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO SOBRE CULTIVO DE CAMARÃO, 4, 1993, João Pessoa, Anais..., João Pessoa, 1993, p.365-367.
- RODRIGUES, E.S.; LOPES, R.G.; PITTA, J.B.; COELHO, J.A.P. Levantamento das espécies de camarões presentes no produto da pesca dirigida ao camarão sete-barbas (*Xyphopenaeus kroyeri* Heller, 1862) no estado de São Paulo, Brasil. Boletim do Instituto de Pesca, v. 12, n.4, p.77-85, 1985.
- RODRIGUEZ, G. Los Crustáceos Decápodos de Venezuela. Caracas. Instituto Venezolano de Investigações Científicas, 1980. 494p.
- SCHRAM, F.R. Crustacea. Oxford: University Press, 1986. 606p.
- TORRES, M.F.A.; RAMOS-PORTO, M.; COELHO, P.A.; VIANA, G.F.S. Distribuição do gênero *Discias* Rathbun, 1902, no Brasil (Crustacea, Decapoda). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ZOOLOGIA, 17, 1990, Londrina, Resumos..., Sociedade Brasileira de Zoologia, 1990, p.61.
- VELOSO, V.G.; MELO, G.A.S. Taxonomia e distribuição da família Porcellanidae (Crustacea, Decapoda, Anomura) no litoral brasileiro. Iheringia, Sér. Zool., Porto Alegre, v. 75, p.171 186, 1993.
- WILLIAMS, A.B. Shrimps, lobsters and crabs of the Atlantic coast of the Eastern United States Maine to Florida. Washington. Smithsonian Institution Press, 1984, 545p.