

CRUSTÁCEOS CAPTURADOS DURANTE O PROGRAMA REVIZEE NA COSTA NORTE BRASILEIRA

Kátia CristinadeAraújoSilva¹
 Marilena Ramos-Porto²
 Israel Hidenburgo Aniceto Cintra¹
 Anna Paula Malcher Muniz³
 Márcia Cristina Nylander Silva³

RESUMO

Este trabalho tem o objetivo de informar as espécies de crustáceos coletadas durante o Programa Revizee/Norte. Todos os exemplares foram amostrados nas Campanhas de Prospecções de Recursos Demersais direcionadas para Crustáceos, realizadas por meio de arrasto de fundo pelo navio de pesquisa Almirante Paulo Moreira - Cepnor/Ibama. Foram identificadas 85 espécies, distribuídas em 7 grupos (camarões, caranguejos, estomatópodes, galateídeos, isópodes, lagostas e siris). Com relação à amostra total (18.529 espécimes), os camarões participaram com 88% (10 famílias F; 17 gêneros G; e 26 espécies-E), os caranguejos com 1,9% (10 F, 25 G e 33 E), os estomatópodes com 0,7% (3 F, 3 G e 4 E), as lagostas com 0,2% (4 F, 8 G e 8 E), os galateídeos com 0,9% (1 F, 1 G e 4 E), os siris com 7,5% (1 F, 3 G e 10 E) e os isópodes 0,9% (1 F, 1 G e 2 E). Várias espécies foram aludidas pela primeira vez para águas brasileiras, destacando-se, entre os camarões, *Aristeus antillensis*, *Psalidopus barbouri*, *Glyphocrangon neglecta* e *Sicyonia stimpsoni* e, entre os caranguejos, *Rochinia crassa* e *R. umbonata*. Outras, apesar de já referidas para o Brasil, tiveram seus primeiros registros para a região Norte, como *Aristaeopsis edwardsiana*, *Oplophorus gracilirostris*, *Glyphocrangon alispina*, *Plesionika acanthonotus*, *P. ensis*, *P. martia*,

¹ Professor do Departamento de Ciências Aquáticas da FCAP-Cepnor/Ibama

² Professor do Departamento de Pesca da UFRPE

³ Bolsista DTI/CNPq-Programa Revizee-Cepnor/Ibama

Penaeopsis serrata, *Glyphocrangon spinicauda*, *Heterocarpus ensifer* e *Mesopenaeus tropicalis* (camarões); *Libinia bellicosa*, *Mithrax caribbaeus*, *Nibilia antilocapra*, *Planes cyaneus*, *Dromia erythropus*, *Leiolambrus nitidus*, *Parthenope (Platylambrus) serrata*, *Anasimus latus*, *Calappa nitida* (caranguejos); *Squilla empusa*, *Lysiosquilla scabricauda* (estomatópodes); *Acanthacaris caeca*, *Nephropsis aculeata*, *Nephropsis rosea* e *Polycheltes typhlops* (lagostas); *Munida robusta*, *M. iris*, *M. Longipes* e *M. valida* (galateídeos); *Portunus spinimanus*, *Callinectes danae* (siris); e *Bathynomus miyarei* (isópode). Esta coleção está depositada no Museu de Carcinologia do Cepnor/Ibama.

Palavras-chave: Crustáceos; Programa Revizee; Costa Norte do Brasil.

ABSTRACT

This study aims to inform which crustacean species were surveyed by the Programme for Assessing the Sustainable Potential of Living Resources of the Exclusive Economic Zone - Revizee/Northern Region. All samples were collected on bottom trawling operations during surveys of demersal resources, mainly crustaceans, by the Research Vessel Almirante Paulo Moreira - Cepnor/Ibama. In the macrocrustacean Class Malacostraca, 85 species arranged in 7 different groups (shrimps, lobsters, crabs, stomatopods, galatheids, isopods and swimming crabs) were identified. A total number of 18.529 specimens were collected, with shrimps representing 88% of these organisms (10 families F; 17 genera G; and 26 species-E), crabs 1,9% (10 F, 25 G and 33 E), stomatopods 0,7% (3 F, 3 G and 4 E), lobster 0,2% (4 F, 8 G and 8 E), galatheids 0,9% (1 F, 1 G and 4 E), swimming crabs 7,5% (1 F, 3 G and 10 E) and isopods 0,9% (1 F, 1 G and 2 E). Several species were for the first time recorded in the Brazilian coast, primarily *Aristeus antillensis*, *Psalidopus barbouri*, *Glyphocrangon neglecta* and *Sicyonia stimpsoni* among shrimps, and *Rochinia crassa* and *R. umbonata* among crabs. Other species, were for the first time recorded in the Northern region, such as *Aristaeopsis edwardsiana*, *Oplophorus gracilirostris*, *Glyphocrangon alispina*, *Plesionika acanthonotus*, *P. ensis*, *P. martia*, *Penaeopsis serrata*, *Glyphocrangon spinicauda*, *Heterocarpus ensifer* and *Mesopenaeus tropicalis* (shrimps); *Libinia bellicosa*, *Mithrax caribbaeus*, *Nibilia antilocapra*, *Planes cyaneus*, *Dromia erythropus*, *Leiolambrus nitidus*, *Parthenope (Platylambrus) serrata*, *Anasimus latus*, *Calappa nitida* (crabs); *Squilla empusa*, *Lysiosquilla scabricauda*

(stomatopods); *Acanthacaris caeca*, *Nephropsis aculeata*, *Nephropsis rosea* and *Polycheles typhlops* (lobsters); *Munidarobusta*, *M. iris*, *M. longipes* and *M. valida* (galatheids); *Portunus spinimanus*, *Callinectes danae* (swimming crabs); and *Bathynomus miyarei* (isopod). All these specimens are deposited in the Museum of Carcinology/Cepnor/Ibama.

Keywords: Crustaceans; Programme Revizee; Northern Brazilian Coast.

INTRODUÇÃO

O Programa Revizee visa assegurar a ocupação e uso da ZEE (Zona Econômica Exclusiva), tornando-se, assim, de fundamental importância política-econômica e estratégica para o Brasil. Nos termos estabelecidos no IV PSRM, o Programa Revizee considera que a avaliação do potencial sustentável de captura dos recursos vivos da ZEE requer que sejam conhecidas as espécies que ocorrem, sua distribuição espacial e temporal, sua biomassa e sua vulnerabilidade às artes de pesca, sendo também necessários o conhecimento do habitat biótico e abiótico de ocorrência das mesmas e suas respostas às variações oceanográficas.

A área de abrangência da ZEE-Norte estende-se do Cabo Orange/AP até a foz do rio Parnaíba/PI, entre as 12Mn e 200Mn. As profundidades, nessa região, variam de 11,50 m, na foz do rio Amazonas, até 4.235 m, na bacia Abissal do Ceará. A extensão é de 1.400 km de largura, de 200 Mn, perfazendo, assim, uma área total de cerca de 488.000 km².

Existem, aproximadamente, 38.000 espécies de crustáceos conhecidas, ocorrendo no ecossistema terrestre-aquático (dulcícola, marinho e salobro). Cerca de 10.000 espécies viventes (marinhas, de água doce e poucas terrestres) pertencem aos decápodes - caranguejos, lagostas, camarões, lagostins, centollas, etc. (Boschi *et al.*, 1992).

O objetivo deste trabalho é catalogar as espécies de crustáceos que foram capturadas em profundidades entre 100 m e 638 m, em campanhas de prospecção para o Programa Revizee/Norte.

METODOLOGIA

O meio flutuante utilizado para coletar o material foi o navio de pesquisa

“Almirante Paulo Moreira”-Cepnor/Ibama.

As estações de arrasto de fundo foram previamente selecionadas, seguindo as características da área a ser estudada, observando-se o perfil das sondagens de fundo realizadas pelo navio oceanográfico “Antares” da Marinha do Brasil.

Em cada perfil foi efetuado, a cada 15 minutos, um levantamento sistemático da profundidade em relação à posição do navio; na estação de pesquisa realizou-se uma sondagem do fundo e rastreamento por GPS, para verificar se a área tinha condições para arrasto de fundo. De acordo com estas informações, tomou-se a decisão de iniciar, ou não, o arrasto, cuja duração oscilou entre 30 minutos e 1 hora, quando a rede estava no fundo.

Durante o lançamento da rede na água, foi preenchido o formulário do comando, que reúne todas as informações oceanográficas e de pesca; estes ficaram sob a responsabilidade do chefe do cruzeiro. No momento do recolhimento da rede, toda a produção era despejada no convés de popa, estimada a produção total e o material acondicionado em basquetas. O material biológico foi amostrado aleatoriamente, sendo o peso da amostra selecionada, correspondendo, no mínimo, a 20% da produção total.

As basquetas selecionadas para a amostragem foram pesadas, para estimar a produção total. A partir daí, iniciou-se a triagem dos organismos (crustáceos, moluscos, teleósteos, elasmobrânquios etc.). Após a triagem, realizou-se a separação do material biológico, obtendo-se o peso total e a quantidade de indivíduos para cada espécie.

Todos os crustáceos coletados foram devidamente acondicionados em basquetas etiquetadas e armazenados em câmara de refrigeração; foram também registradas as informações sobre data, lance, posição, profundidade etc. Estas anotações também foram registradas no formulário de controle de amostra de material biológico, que ficou sob a responsabilidade dos pesquisadores.

Após o desembarque, o material foi estocado em câmara frigorífica a - 30°C; posteriormente, foi retirado da câmara frigorífica e colocado em sacos plásticos devidamente etiquetados, para análise dos indivíduos.

Nessas identificações foram utilizados, entre outros, os trabalhos de Bowmann & Abele (1982), Takeda (1983), Williams (1984), Boschi *et al.* (1992),

Cervigón *etal.* (1992), D'Incao (1995) e Melo (1996).

Após esse processo, separou-se alguns indivíduos para a coleção do Museu de Carcinologia do Cepnor/Ibama, sendo colocados em vidros etiquetados com todos os dados de captura e conservados em álcool a 70% ou glicerina líquida.

RESULTADOS

Foram analisados 18.529 indivíduos, provenientes de diversos lances de prospecções pesqueiras.

Camarões (subordem Dendrobranchiata e infra-ordem Caridea)

Os 16.291 espécimes representam 88% do total analisado, estando distribuídos em 10 famílias, 17 gêneros e 26 espécies (Tabelas 1 e 2).

Tabela 1. Espécies de camarões identificadas (subordem Dendrobranchiata).

Família	Espécie/Núm. de ind.	Total
Aristeidae	<i>Aristeus antillensis</i> Bouvier, 1908/4; <i>Aristaeopsis edwardsiana</i> (Johnson, 1867)/35.	39
Penaeidae	<i>Farfantepenaeus brasiliensis</i> (Latreille, 1817)/37; <i>Farfantepenaeus subtilis</i> (Pérez Farfante, 1967) / 5.136; <i>Penaeopsis serrata</i> Bate, 1881 / 60; <i>Rimapenaeus constrictus</i> (Stimpson, 1871) / 32; <i>Rimapenaeus similis</i> (Smith, 1885) / 882; <i>Xiphopenaeus kroyeri</i> (Boeck, 1864)/1.	8.321
Sicyonidae	<i>Sicyonia dorsalis</i> Kingsley, 1878/201; <i>Sicyonia stimpsoni</i> Bouvier, 1905/4; <i>Sicyonia tipica</i> (Boeck, 1864)/1.	206
Solenoceridae	<i>Solenocera atlantis</i> Burkenroad, 1939 / 11; <i>Solenocera geijskesi</i> Holthuis, 1959/21; <i>Mesopenaeus tropicalis</i> (Bouvier, 1905)/11	43
Total de ind.		8.609

Tabela 2. Espécies de camarões identificadas (infra-ordem Caridea).

Espécie	Espécie/Núm. de ind.	Total
Psalidopodidae	<i>Psalidopus barbouri</i> Chace, 1939 / 11.	11
Oplophoridae	<i>Oplophorus gracilirostris</i> A. Milne Edwards, 1881/8; <i>Acanthephyra eximia</i> Smith, 1884 / 2.	10
Glyphocrangonidae	<i>Glyphocrangon neglecta</i> Faxon, 1895/50; <i>Glyphocrangon spinicauda</i> A. Milne Edwards, 1881/3.471; <i>Glyphocrangon alispina</i> Chace, 1939 / 2.	3.523
Pandalidae	<i>Heterocarpus ensifer</i> A. Milne Edwards, 1881/2.203; <i>Heterocarpus oryx</i> A. Milne Edwards, 1881/1; <i>Plesionika acanthonotus</i> (Smith, 1882) / 1.223; <i>Plesionikaensis</i> (A. Milne Edwards, 1881)/23; <i>Plesionika martia</i> (A. Milne Edwards, 1883)/357.	3.807
Palaemonidae	<i>Nematopalaemon schmitti</i> (Holthuis, 1950)/267.	267
Hippolitidae	<i>Exhipolysmata oplophoroides</i> (Holthuis, 1948)/64.	64
Total de ind.		7.682

Caranguejos (infra-ordem Brachyura)

Representados por 352 indivíduos ou 1,9% da amostra geral, estando distribuídos em 10 famílias, 25 gêneros, 33 espécies (Tabela 3).

Tabela 3. Espécies de caranguejos identificadas.

Família	Espécie/Núm. de ind.	Total
Majidae	<i>Anasimus latus</i> Rathbun, 1894/38; <i>Holoplites armata</i> (A. Milne Edwards, 1880)/4; <i>Libinia bellicosa</i> Oliveira, 1944/1; <i>Libinia ferreirae</i> Brito Capello, 1871/4; <i>Nibilia antilocapra</i> (Stimpson, 1871)/2; <i>Macrocoeloma camptocerum</i> (Stimpson, 1871)/1; <i>Mithrax caribbaeus</i> Rathbun, 1920/7; <i>Nemausa acuticornis</i> (Stimpson, 1871)/4; <i>Nemausa cornutus</i> (Saussure, 1857)/2; <i>Paradasygius tuberculatus</i> (Lemos de Castro, 1949)/21; <i>Rochinia crassa</i> (A. Milne Edwards, 1880)/56; <i>Rochinia umbonata</i> (Stimpson, 1871)/7; <i>Stenorhynchus seticornis</i> (Herbst, 1788)/3; <i>Stenocionopsis spinosissima</i> (Saussure, 1857)/4.	154
Calappidae	<i>Calappanitida</i> Holthuis, 1958/15; <i>Calappa ocellata</i> Holthuis, 1958 / 18; <i>Calappasulcata</i> Rathbun, 1898/35; <i>Cyclöes bairdii</i> Stimpson, 1860/4; <i>Hepatus gronovii</i> Holthuis, 1959/11; <i>Hepatus pudibundus</i> (Herbst, 1785)/1; <i>Hepatus scaber</i> Holthuis, 1959/24.	108
Leucosiidae	<i>Persephon alichtensteinii</i> Leach, 1817/33; <i>Persephona mediterranea</i> (Herbst, 1794)/5; <i>Persephona punctata</i> (Linnaeus, 1758)/12; <i>Myropsis quinquespinosa</i> Stimpson, 1871/1.	51
Xanthidae	<i>Paractaea rufo punctata nodosa</i> (Stimpson, 1860)/3	3
Dromiidae	<i>Cryptodromiopsis antillensis</i> (Stimpson, 1858)/1; <i>Dromia erythropus</i> (George Edwards, 1771)/2.	3
Raninidae	<i>Raninoides laevis</i> (Latreille, 1825)/1	1
Parthenopidae	<i>Leiolambrus nitidus</i> Rathbun, 1901/2; <i>Parthenope (Platylambrus) serrata</i> (H. Milne Edwards, 1834) / 7.	9
Grapsidae	<i>Planes cyaneus</i> Dana, 1851/1.	1
Geryonidae	<i>Chaceon</i> sp / 21.	21
Goneplacidae	<i>Bathypolyxtyphla</i> A. Milne Edwards, 1880/1.	1
Total de ind.		352

Estomatópodes (ordem Stomatopoda)

Ocorreram 124 indivíduos, que representam 0,7% dos crustáceos capturados. As espécies estão distribuídas em 3 famílias e 3 gêneros (Tabela 4).

Tabela 4. Espécies de estomatópodes identificadas.

Família	Espécie/Núm. de ind.	Total
Lysiosquillidae	<i>Lysiosquilla scabricauda</i> (Lamarck, 1818)/2.	2
Pseudosquillidae	<i>Parasquilla meridionalis</i> Manning, 1961/1.	1
Squillidae	<i>Squillaempusa</i> Say, 1818/1; <i>Squilla jidingi</i> Holthuis, 1959/117.	117
Total de ind.		124

Lagostas (infra-ordem Palinura)

Os 29 espécimes correspondem a 0,2% do total de crustáceos identificados e estão representados por 8 espécies, distribuídas em 8 gêneros e 4 famílias (Tabela 5).

Tabela 5. Espécies de lagostas identificadas.

Família	Espécie/Núm.de ind.	Total
Nephropidae	<i>Acanthacariscaeca</i> (A. Milne Edwards, 1881)/2; <i>Nephropsis aculeata</i> Smith, 1881/3; <i>Nephropsis rosea</i> Bate, 1888/4.	9
Scyllaridae	<i>Parribacusanarcticus</i> (Lund, 1793)/1; <i>Scyllarides defossi</i> Holthuis, 1960/3	4
Palinuridae	<i>Panulirus argus</i> (Latreille, 1804)/12; <i>Palinustus truncatus</i> A. Milne Edwards, 1880/1.	13
Polychelidae	<i>Stereomastix</i> sp /1; <i>Polychele styphlops</i> Heller, 1862/2.	3
Total de ind.		29

Galateídeos (infra-ordem Anomura)

Os 171 espécimes correspondem a 0,9 % do total de crustáceos identificados e estão representados por 4 espécies, distribuídas em 1 gênero e 1 família. O que pode ser analisado na Tabela 6.

Tabela 6. Espécies de galateídeos identificadas.

Família	Espécie/Núm.de ind.	Total
Galatheidae	<i>Munida robusta</i> (A. Milne Edwards, 1880)/50; <i>Munidairis</i> A. Milne Edwards, 1880/95; <i>Munida longipes</i> A. Milne Edwards, 1880/18; <i>Munida valida</i> Smith, 1883/8.	171
Total de ind.		171

Siris (infra-ordem Brachyura)

Reuniram 1.390 exemplares, ou seja, 7,5% do total analisado; foram representados por 1 família, 3 gêneros e 10 espécies (Tabela 7).

Tabela 7. Espécies de siris identificadas.

Família	Espécie/Núm.de ind.	Total
Portunidae	<i>Callinectes bocourti</i> (A. Milne Edwards, 1879) / 19; <i>Callinectes danae</i> Smith, 1869/90; <i>Callinectes ornatus</i> Ordway, 1863 /645; <i>Callinectes larvatus</i> ; Ordway, 1863 / 1; <i>Portunus anceps</i> (Saussure, 1858) / 27; <i>Portunus ordwayi</i> (Stimpson, 1860) / 1; <i>Portunus rufiremus</i> Holthuis, 1959 / 390; <i>Portunus spinicarpus</i> (Stimpson, 1871)/202; <i>Portunus spinimanus</i> Latreille, 1819/14; <i>Cronius ruber</i> (Lamarck, 1818)/1.	1.390
Total de ind.		1.390

Isópodes (ordem Isopoda)

Com 172 indivíduos, representando 0,9% do total; abrangendo 1 família, 1 gênero e 2 espécies (Tabela 8).

Tabela 8. Espécies de isópodes identificadas.

Família	Espécie/Núm.de ind.	Total
Cirolanidae	<i>Bathynomus giganteus</i> A. Milne Edwards, 1879/49; <i>Bathynomus miyarei</i> Lemos de Castro, 1978/123	172
Total de ind.		172

NOVAS OCORRÊNCIAS

Após as identificações específicas, verificou-se que algumas espécies ou ainda não possuíam citações para o Brasil ou, se estas existiam, não correspondiam ao litoral norte do Brasil. São as seguintes:

Camarões: Brasil (*A. antillensis*, *P. barbouri*, *G. neglecta* e *S. stimpsoni*); região Norte (*A. edwardsiana*, *O. gracilirostris*, *G. alispina*, *P. acanthonotus*, *P. ensis*, *P. martia* e *P. serrata*); Pará e Maranhão (*Glyphocragon spinicauda*); Amapá e Maranhão (*H. ensifer*) e Pará (*M. Tropicalis*) - Ramos-Porto et al., 1998a; Ramos-Porto et al., 1998b; Silva et al., 1997b; Silva et al., 2000.

Caranguejos: Brasil (*R. crassa* e *R. umbonata*), para a região Norte (*L. bellicosa*, *M. caribbaeus*, *N. antilocapra* e *P. cyaneus*), Amapá (*D. erythropus*, *L.*

nitidus e *Parthenope (Platylambrus) serrata*, Pará (*A. latus*) e Maranhão (*Calappanitida*)-Silva *etal.*, 1997a; Silva *etal.*, 1998; Silva *etal.*, 1999a; Silva *et al.*, 2001 e Silva *etal.*, 2002.

Estomatópodes: região Norte (*S. empusa*) e para o Pará (*L. scabricauda*) - Viana *etal.*, 1998.

Lagostas: região Norte (*A. caeca*, *N. aculeata*, *N. rosea* e *P. typhlops*) - Silva *etal.*, 1999b.

Galateídeos: região Norte (*M. flinti*, *M. gregaria*, *M. iris*, *M. longipes*, *M. pusilla* e *M. Valida*)-Cintra *etal.*, 2002.

Siris: região Norte (*P. spinimanus*) e no Pará (*C. danae*)-Silva *etal.*, 1998 e Silva *etal.*, 1999c.

Isópodes: região Norte (*B. Miyarei*)-Cintra *etal.*, 1998.

CONSIDERAÇÕES

Esses resultados revelam a grande contribuição do Programa Revizee/Norte ao conhecimento da biodiversidade da carcinofauna marinha brasileira, principalmente aquela habitante de águas profundas da plataforma continental, que só agora está sendo pesquisada com maiores detalhes.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

BOSCHI, E.; FISCHBACH, C.E. & IORIO, M.I. **Frente Marítimo**: Catálogo ilustrado dos crustáceos estomatopodos e decapodos marinhos de Argentina; Montevideo, 1992, v. 10, p. 7-94.

BOWMANN, T.E. & ABELE, L.G. Classification of the recent Crustacea. In: Abele, L.G. (Ed.) **The Biology of Crustacea. Systematic, the fossil record and biogeography**. New York: Academic Press, v. 1, cap. 1, p. 1-25. 1982.

CERVIGON, F.; CIPRIANI, R.; FISCHER, W.; GARIBALDI, L.; HENDRICKX, M.; LEMUS, A.J.; MÁRQUEZ, R.; POUTIERS, J.M.; ROBAINA, G. & RODRIGUEZ, B. **Guía de campo de las especies comerciales marinas y de aguas salobres de la costa septentrional de Suramérica**. Roma: FAO, p. 103-162. 1992.

CINTRA, I.H.A.; RAMOS-PORTO, M.; SILVA, K.C.A.; & VIANA, G.F.S. Novos registros de espécies de *Bathynomus* (Crustacea: Isopoda) no norte do Brasil coletados durante o Programa Revizee. **Trabalhos Oceanográficos**, Recife, v. 26, n. 1, p. 103-105, 1998.

CINTRA, I.H.A.; SILVA, K.C.A.; VIANA, G.F.S. & RAMOS-PORTO, M. Ocorrência de espécies de *Munida* no norte do Brasil durante o Revizee (Crustacea: Decapoda: Galatheidae). Resumos do XXIV Congresso Brasileiro de Zoologia-CD-ROOM. Itajaí: 2002. v. 1. p. 7208.

D'INCAO, F. **Taxonomia, Padrões Distribucionais e Ecológicos dos Dendrobranchiata (Crustacea: Decapoda) do Brasil e Atlântico Ocidental**. 1995. 365p. Tese (Doutorado em Ciências Zoologia) Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 1995.

MELO, G.A.S. **Manual de identificação dos Brachyura (caranguejos e siris) do litoral brasileiro**. São Paulo: Plêiade. 1996. 603p.

RAMOS-PORTO, M.; SILVA, K.C.A.; VIANA, G.F.S.; CINTRA, I.H.A. *Psolidopus barbouri* (Crustacea: Decapoda) em águas do litoral norte brasileiro. Resumos do XXII Congresso Brasileiro de Zoologia. Recife: SBZ, 1998. **Resumos ...** p. 100, 1998a.

RAMOS-PORTO, M.; SILVA, K.C.A.; VIANA, G.F.S.; CINTRA, I.H.A. Camarões de profundidade coletados na costa norte do Brasil (Crustacea: Penaeidea e Caridea). Resumos do XXII Congresso Brasileiro de Zoologia. Recife: SBZ, 1998. **Resumos ...** p. 101, 1998b.

SILVA, K.C.A.; RAMOS-PORTO, M.; CINTRA, I.H.A. Registro de *Rochinia crassa* (A. Milne Edwards, 1879) em águas brasileiras (Crustacea: Decapoda: Brachyura). **Boletim Técnico do Cepene**. Tamandaré. v.5, n.1, p.9-13, 1997-a.

SILVA, K.C.A.; RAMOS-PORTO, M.; CINTRA, I.H.A. Caranguejos capturados durante pescarias experimentais para o Programa REVIZEE/NO (Crustacea: Decapoda: Brachyura). **Boletim Técnico do Cepnor**. Belém. v.1, n.1, p.77-102, 2001.

SILVA, K.C.A.; RAMOS-PORTO, M.; CINTRA, I.H.A.; VIANA, G.F.S. Ocorrência de *Plesiopenaeus edwardsianus* (Johnson, 1867) na costa Norte do Brasil (Crustacea: Decapoda: Penaeidea). Santos. Anais do VI ICOLACMAR. 1997-b. v.II. p.452-453..

SILVA, K.C.A.; RAMOS-PORTO, M.; CINTRA, I.H.A.; VIANA, G.F.S. Informações preliminares sobre os Brachyura (Crustacea, Decapoda), coletados na costa Norte do Brasil durante o programa Revizee. **Trabalhos Oceanográficos, Universidade Federal de Pernambuco**, Recife, v.26, p.85-97, 1998.

SILVA, K.C.A.; RAMOS-PORTO, M.; CINTRA, I.H.A.; VIANA, G.F.S. Ocorrência de *Rochinia umbonata* (Stimpson, 1871) na plataforma continental dos Estados do Amapá e Pará/Revizee Norte (Crustacea: Decapoda: Brachyura: Majidae). **Trabalhos Oceanográficos, Universidade Federal de Pernambuco**, Recife, v.27, p.169-173, 1999-a.

SILVA, K.C.A.; CINTRA, I.H.A.; RAMOS-PORTO, M. & VIANA, G.F.S. Lagostas capturadas durante pescarias experimentais com rede de arrasto de fundo para o programa Revizee. Anais do X ICONBEP do ICONLAEP, Recife-Pe. 1999-b. v.2. p.792-800.

SILVA, K.C.A.; CINTRA, I.H.A.; RAMOS-PORTO, M. & VIANA, G.F.S. Siris capturados com rede de arrasto de fundo para o Programa Revizee/Norte. Anais do X ICONBEP do ICONLAEP. Recife-Pe. 1999-c. v.2. p.801-814.

SILVA, K.C.A.; RAMOS-PORTO, M.; CINTRA, I.H.A.; VIANA, G.F.S.; MUNIZ, A.P.M. Camarões da Superfamília Penaeoidea capturados durante o Programa Revizee/Norte/Brasil (Crustacea: Decapoda). Anais do X Congresso Brasileiro de Engenharia de Pesca. Guarapari: AEP-ES, 2000. CD-ROOM. P.142-148.

SILVA, K.C.A.; RAMOS-PORTO, M.; VIANA, G.F.S. & CINTRA, I.H.A. Registro de *Bathyplox typhla* A. Milne Edwards, 1880 no Amapá (Crustacea: Brachyura: Goneplacidae) capturado durante o Revizee-Norte. Resumos do XXIV Congresso Brasileiro de Zoologia-CD-ROOM. Itajaí, v.1. p.7206, 2002.

TAKEDA, M. Crustaceans. In: TAKEDA, M. & OKUTANI, T. **Crustaceans and mollusks trawled off Suriname and French Guiana**. Tóquio: Japan Marine Fishery Resource Research Center, 1983, 354p.

VIANA, G.F.S.; SILVA, K.C.A.; CINTRA, I.H.A. & RAMOS-PORTO, M. Novos registros de Stomatopoda (CRUSTACEA: HOPLOCARIDA) no litoral norte do Brasil. **Trabalhos Oceanográficos, Universidade Federal de Pernambuco**, Recife, v.26, n.1, p.99-102, 1998.

WILLIAMS, A.B. **Shrimps, lobster, and crab of the States, Maine to Florida**. Washington: Smithsonian Institution Press, 1984, 550p.