

# SIRIS CAPTURADOS DURANTE PESCARIAS EXPERIMENTAIS PARA O PROGRAMA REVIZEE/NORTE (CRUSTACEA, BRACHYURA, PORTUNIDAE)

Israel Hidenburgo Aniceto Cintra<sup>1</sup>  
Kátia Cristina de Araújo Silva<sup>1</sup>  
Marilena Ramos-Porto<sup>2</sup>  
Girlene Fábria Segundo Viana<sup>2</sup>

## RESUMO

Os siris são capturados artesanalmente e possuem uma pequena comercialização. Com o objetivo de realizar o levantamento do Potencial dos Recursos Vivos da Zona Econômica Exclusiva no Setor Norte do Brasil (Revizee/Norte), foram realizadas Campanhas de Recursos Demersais para crustáceos, pelo Navio de Pesquisa Almirante Paulo Moreira - Cepnor/Ibama. Entre os vários crustáceos coletados foram identificadas 10 espécies de siris pertencentes à família Portunidae: *Callinectes bocourti* A. Milne Edwards, 1879, *Callinectes danae* Smith, 1869, *Callinectes larvatus* Ordway, 1863, *Callinectes ornatus* Ordway, 1863, *Cornius ruber* (Lamarck, 1818), *Portunus anceps* (Saussure, 1858), *Portunus ordwayi* (Stimpson, 1860), *Portunus rufiremus* Holthuis, 1959, *Portunus spinicarpus* (Stimpson, 1871) e *Portunus spinimanus* Latreille, 1819. *C. ornatus* foi a mais abundante, com 45,7%. Os machos foram mais freqüentes em *C. ornatus*, *P. anceps*, *P. rufiremus*, *P. spinicarpus* e *P. spinimanus*. A espécie *C. larvatus* amplia sua área de ocorrência até o estado do Pará.

**Palavras-chave:** siris, distribuição, abundância, proporção sexual, Programa REVIZEE, região Norte.

---

1 Professor do DCA, Universidade Federal Rural da Amazônia e Pesquisador do CEPNOR/IBAMA.  
2 Departamento de Pesca, Universidade Federal Rural de Pernambuco.

## ABSTRACT

Marine crabs are commercially caught in Northern Brazil, and its abundance was assessed by means of exploratory fishing surveys carried out in its Economic Exclusive Zone as part of REVIZEE Program, on board R.V. "Almirante Paulo Moreira - CEPNOR/IBAMA". Within the examined material 10 crabs species of the Portunidae family, namely: *Callinectes bocourti* A. Milne Edwards, 1879, *Callinectes danae* Smith, 1869, *Callinectes larvatus* Ordway, 1863, *Callinectes ornatus* Ordway, 1863, *Cornius ruber* (Lamarck, 1818), *Portunus anceps* (Saussure, 1858), *Portunus ordwayi* (Stimpson, 1860), *Portunus rufiremus* Holthuis, 1959, *Portunus spinicarpus* (Stimpson, 1871) e *Portunus spinimanus* Latreille, 1819. The species *C. ornatus* was the more abundant (45.7%). The males were more frequent in species: *C. ornatus*, *P. anceps*, *P. rufiremus*, *P. spinicarpus* and *P. spinimanus*. The known distribution of *C. larvatus* has thus been extended to waters of Pará State, Brazil.

**Key words:** marine crabs, distribution, abundance, sex-ratio, REVIZEE Program, Northern Brazil

## INTRODUÇÃO

O Programa REVIZEE é de fundamental importância político-econômica e estratégica para o Brasil, e tem como objetivo o levantamento do Potencial dos Recursos Vivos da Zona Econômica Exclusiva (ZEE) do Brasil, o que permitirá assegurar sua ocupação e uso de seus recursos pesqueiros. A área de abrangência da ZEE-Norte estende-se do Cabo Orange/AP, até a foz do Rio Parnaíba/PI, entre as 12 e 200 milhas náuticas. As profundidades nesta 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 e a largura de 200 milhas náuticas perfazendo assim, uma área total de cerca de 480.000 km<sup>2</sup>.

Os siris pertencem à infraordem Brachyura, a qual é a maior e mais evoluída dentre os decápodos. Seus representantes apresentam carapaça com forma variada. O abdome é reduzido, simétrico e dobrado sob o tórax, geralmente com vários somitos fusionados e sem utilidade para a locomoção. O primeiro par de pereiópodo possui quelas grandes, especialmente em machos. Quinto par com dácilios achatados, em forma de remo em ambos os sexos, o que faz destes animais excelentes nadadores. Urópodos ausentes. A larva nasce no estágio de zoéa e normalmente finaliza em uma megalopa (Boschi et al., 1992).

Cintra & Silva (2002) relataram que no nordeste paraense, os siris são capturados artesanalmente e raramente são comercializados em mercados locais.

O objetivo deste trabalho é divulgar as espécies capturadas durante o Programa REVIZEE, sua abundância, proporção sexual e área de ocorrência.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

Foram realizados 21 cruzeiros de prospecção pesqueira para recursos demersais ao longo da área definida para o REVIZEE/Norte, no período de agosto de 1996 a junho de 2001, pelo N.Pq. Almirante Paulo Moreira, pertencente ao Centro de Pesquisa e Gestão de Recursos Pesqueiros do Litoral Norte (CEPNOR/IBAMA). Os petrechos de pesca utilizados foram rede comercial de arrasto (para camarões), rede de arrasto para peixes e armadilhas para crustáceos. Após a coleta, os crustáceos foram acondicionados em basquetas etiquetadas, anotando-se informações sobre o cruzeiro, a data, lance, posição, profundidade, tipo de substrato, etc.

Todo o material foi desembarcado e estocado em câmara frigorífica a  $-30^{\circ}\text{C}$ .

Posteriormente este foi estudado nos Laboratórios de Carcinologia do CEPNOR e do Departamento de Pesca da Universidade Federal Rural de Pernambuco. Nestas identificações, foram utilizados os trabalhos de Pérez Farfante (1978), Takeda (1983), Williams (1984) Boschi *et al.* (1992) e Melo (1996).

Para cada prospecção foram anotados: local de captura, data, número de indivíduos por sexo, comprimento e largura da carapaça (mm) e peso total (g) do menor e maior indivíduo, tipo de fundo e profundidade (m).

As abreviaturas PT (max. e mín.) representa o peso total do maior e menor indivíduo; CC (max. e min.) e LC (max. e min.), correspondem, respectivamente, ao comprimento e largura da carapaça (máximo e mínimo). O comprimento da carapaça é a distância entre a margem anterior e a posterior, dorsalmente; a largura é medida considerando-se a maior dimensão da carapaça.

Alguns indivíduos foram selecionados para a coleção do Museu de Carcinologia do CEPNOR, estando acondicionados em vidros etiquetados e conservados em álcool a 70% ou glicerina líquida.

Também foram realizados cálculos das freqüências absolutas e relativas de machos e fêmeas e a proporção sexual; aos resultados da proporção sexual foi aplicado o teste de  $\chi^2$  (quando a freqüência observada

apresentou-se menor que 5 aplicou-se a “correção de Yates ou correção de continuidade”).

## RESULTADOS

Foram estudados 1.410 exemplares da família Portunidae, assim distribuídos: 17 *Callinectes bocourti* A. Milne Edwards, 1879; 90 *Callinectes danae* Smith, 1869; 1 *Callinectes larvatus* Ordway, 1863; 645 *Callinectes ornatus* Ordway, 1863; 1 *Cornius ruber* (Lamarck, 1818); 48 *Portunus anceps* (Saussure, 1858); 1 *Portunus ordwayi* (Stimpson, 1860); 390 *Portunus rufiremus* Holthuis, 1959; 201 *Portunus spinicarpus* (Stimpson, 1871) e 16 *Portunus spinimanus* Latreille, 1819.

**INFRAORDEM BRACHYURA Latreille, 1803**  
**SECÇÃO BRACHYRYNCHA Borradaile, 1907**  
**SUPERFAMÍLIA PORTUNOIDEA Rafinesque, 1815**  
**FAMÍLIA PORTUNIDAE Rafinesque, 1815**  
**SUBFAMÍLIA PORTUNINAE Rafinesque, 1815**

***Callinectes bocourti* A. Milne Edwards, 1879**

Diagnose – Pérez Farfante (1978), Takeda (1983) e Melo (1996).

Registros Anteriores para o Brasil – Pérez Farfante (1978), Takeda (1983), Melo (1996) e Silva *et al.* (1999).

Material Examinado e Dados Biométricos – **Prosp. IX: Amapá** (02°31'N, 049°22'W), 05/05/98, 1 fêmea (56 mm CC / 119 mm LC / 129,9g PT), fundo indeterminado, 16 m.

**Pará** (01°00'N, 048°22'W), 06/05/98, 9 fêmeas e 2 machos, em fundo de lama a 17 m.

Fêmeas						Machos					
CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)	CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)
36	59	77	123	26,7	165,5	43	64	94	132	53,8	149,7

**Pará** (00°44'N, 048°20'W), 06/05/98, 7 fêmeas, fundo de lama, 14 m.

Fêmeas					
CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)
50	60	97	130	68,4	137,0

Proporção Sexual – 17 fêmeas (89%) e 2 machos (11%) - (8,5:1), com diferença estatística significativa ao nível de 5%.

Distribuição e Habitat - Atlântico Ocidental: Flórida, Golfo do México, Antilhas, Colômbia, Venezuela, Guianas, Brasil (do Amapá até Santa Catarina). Encontrada em fundos de areia, lama, conchas ou rochas. Do entre maré até 20 m (Melo, 1996). Em águas estuarinas pouco profundas. As fêmeas usualmente migram para águas mais salinas após o acasalamento (Power, 1977).

Interesse na Pesca – Pouca importância comercial, quando comparada à *C. sapidus*. Capturada com armadilhas, tarrafas e redes de arrasto (Rodriguez & Hendrickx, 1992). Vendidos ainda vivos ou frescos (Pérez Farfante, 1978).

### ***Callinectes danae* Smith, 1869**

Diagnose – Pérez Farfante (1978) e Melo (1996).

Registros Anteriores para o Brasil – Pérez Farfante (1978), Melo (1996), Silva *et al.* (1998) e Silva *et al.* (1999).

Material Examinado e Dados Biométricos - **Prosp. III: Pará** (01°08'N, 048°58'W), 20/11/96, 2 machos, fundo de lama, 46 m.

Machos					
CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)
39	40	18	20	2,9	3,2

**Prosp. IV: Pará** (00°43'N, 047°47'W), 13/12/96, 10 machos, fundo de lama, 37 m.

Machos					
CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)
13	23	25	49	0,9	4,4

**Prosp. V: Pará** (00°00'N, 047°29'W), 13/05/97, 64 fêmeas e 2 machos, fundo não determinado, 36 m.

Fêmeas						Machos					
CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)	CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)
20	29	40	67	2,9	11,5	24	29	55	63	6,1	9,2

**Prosp. XI: Pará** (01°05'N, 048°02'W), 17/11/98, 4 fêmeas e 6 machos, fundo não determinado, 47 m.

Fêmeas						Machos					
CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)	CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)
13	32	28	67	1,5	16,2	18	23	41	50	3,0	6,6

**Pará** (01°08'N, 047°58'W), 18/11/98, 2 fêmeas, fundo não determinado, 47 m.

Fêmeas					
CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)
15	17	32	36	1,6	1,8

Proporção Sexual – 70 fêmeas (78%) e 20 machos (22%) - (3,5:1), com diferença estatística significativa ao nível de 5%.

Distribuição e Habitat - Atlântico Ocidental: Bermuda, Flórida, Golfo do México, Antilhas, Colômbia, Venezuela, Brasil (desde a Paraíba até o Rio Grande do Sul). Brasil: Pará (Silva *et al.*, 1999). Ocorrem em manguezais e estuários lamosos. Também em praias arenosas e mar aberto, desde a região do entre marés até 75 m de profundidade. São encontrados desde

águas quase doces até águas marinhas, possivelmente, também, em lagos hipersalinos (Power, 1977; Melo, 1996).

Interesse na Pesca – Pouca importância comercial quando comparado à *C. sapidus*. Capturada com armadilhas, tarrafas e redes de arrasto (Rodriguez & Hendrickx, 1992). Vendidos fresco (Pérez Farfante, 1978).

### ***Callinectes larvatus* Ordway, 1863**

Diagnose – Melo (1996).

Registros Anteriores para o Brasil – Melo (1996).

Material Examinado e Dados Biométricos - **Prosp. IX: Pará** (01°18'N, 048°13'W), 07/05/01, 1 fêmea (26 mm CC / 55 mm LC / 10,9 g PT), em fundo de lama a 37 m.

Proporção Sexual – 1 fêmea (100%) - (1:0), sem diferença estatística significativa ao nível de 5%.

Distribuição e Habitat – Atlântico Ocidental: Carolina do Norte até a Flórida, Golfo do México, Bermuda, Antilhas, Colômbia, Venezuela, Brasil (Ceará até São Paulo). Em fundos de areia e lama, periferia de manguezais, também em água salobra, raramente em mar aberto. Do entre marés até 25 m (Melo, 1996).

Interesse na Pesca – Pouca importância comercial quando comparado à *C. sapidus*. Capturada com armadilhas, tarrafas e redes de arrasto (Rodriguez & Hendrickx, 1992).

### ***Callinectes ornatus* Ordway, 1863**

Diagnose – Pérez Farfante (1978), Takeda (1983) e Melo (1996).

Registros Anteriores para o Brasil – Pérez Farfante (1978), Takeda (1983), Melo (1996), Silva *et al.* (1998) e Silva *et al.* (1999).

Material Examinado e Dados Biométricos - **Prosp. III: Pará** (02°18'N, 048°34'W), 18/11/96, 1 macho (32 mm CC / 66 mm LC / 10,7 g PT), fundo de lama, 65 m.

**Pará** (01°08'N, 047°58'W), 20/11/96, 39 machos, fundo de lama, 46 m.

Machos					
CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)
12	29	24	57	0,5	8,2

**Pará** (01°03'N, 047°57'W), 21/11/96, 23 machos, fundo de lama, 45 m.

Machos					
CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)
6	21	16	33	0,5	2,8

**Pará** (00°57'N, 047°53'W), 21/11/96, 10 machos, fundo de lama, 44 m.

Machos					
CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)
16	30	27	47	2,2	7,0



**Pará** (00°58'N, 047°45'W), 21/11/96, 3 fêmeas e 9 machos, fundo de lama, 49 m.

Fêmeas						Machos					
CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)	CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)
33	38	68	73	19,8	25,9	16	27	31	56	2,1	7,9

**Prosp. V: Pará** (00°00'N, 047°29'W), 13/05/97, 109 fêmeas e 157 machos, fundo não determinado, 36 m.

Fêmeas						Machos					
CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)	CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)
19	51	28	110	2,0	80,5	19	49	30	83	2,5	48,2

**Pará** (00°49'N, 047°44'W), 14/05/94, 17 fêmeas e 91 machos, fundo de lama, 42 m.

Fêmeas						Machos					
CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)	CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)
30	42	65	82	16,9	34,7	18	48	29	95	2,7	59,6

**Prosp. VIII: Amapá** (02°42'N, 049°05'W), 02/04/98, 3 machos, fundo não determinado, 42 m.

Machos					
CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)
31	46	69	85	15,4	42,3

**Prosp. IX: Amapá** (02°08'N, 048°18'W), 01/05/98, 6 fêmeas e 3 machos, fundo de lama/pedra, 51 m.

Fêmeas						Machos					
CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)	CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)
33	39	69	80	26,5	46,0	36	43	78	93	37,7	56,5

**Pará** (01°41'N, 048°20'W), 01/05/98, 21 fêmeas e 9 machos, fundo de lama, 41 m.

Fêmeas						Machos					
CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)	CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)
20	37	45	76	3,5	4,0	22	35	47	74	6,2	35,2

**Pará** (01°35'N, 048°07'W), 02/05/98, 3 fêmeas e 6 machos, fundo não determinado, 48 m.

Fêmeas						Machos					
CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)	CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)
25	30	54	65	10,1	14,8	25	41	55	89	10,2	47,7

**Amapá** (02°31'N, 049°22'W), 05/05/98, 1 fêmea (17 mm CC / 39 mm LC / 2,3 g PT), fundo não determinado, 16 m.

**Pará** (01°19'N, 047°59'W), 07/05/98, 9 fêmeas e 8 machos, fundo de lama, 49 m.

Fêmeas						Machos					
CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)	CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)
22	35	49	70	6,8	21,6	27	46	56	89	11,4	55,2

**Pará** (01°08'N, 047°58'W), 10/05/98, 3 fêmeas e 1 macho, fundo de lama, 46 m.

Fêmeas						Macho		
CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)	CC	LC	PT
15	28	52	62	10,6	16,2	26	59	14,8

**Prosp. X: Pará** (01°04'N, 048°09'W), 01/06/98, 3 machos, fundo de lama, 37 m.

Machos					
CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)
23	30	44	58	5,1	16,0

**Pará** (00°54'N, 048°02'W), 01/06/98, 4 fêmeas e 6 machos, fundo de lama, 32 m.

Fêmeas						Machos					
CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)	CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)
19	24	41	49	4,6	8,8	15	27	30	57	1,5	16,0

**Pará** (00°01'N, 047°31'W), 02/06/98, 23 fêmeas e 34 machos, fundo não determinado, 37 m.

Fêmeas						Machos					
CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)	CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)
18	49	37	101	3,4	77,9	23	48	44	91	7,6	72,6

**Pará** (00°43'N, 045°43'W), 03/06/98, 3 fêmeas e 2 machos, fundo não determinado, 26 m.

Fêmeas						Machos					
CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)	CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)
26	33	50	61	8,1	18,9	20	29	41	57	4,3	12,4

**Pará** (00°56'N, 048°06'W), 08/06/98, 3 fêmeas e 4 machos, fundo de lama, 31 m.

Fêmeas						Machos					
CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)	CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)
24	32	51	65	9,5	22,7	18	50	37	95	3,5	77,4

**Prosp. XI: Pará** (01°05'N, 048°02'W), 17/11/98, 4 fêmeas e 10 machos, fundo não determinado, 47 m.

Fêmeas						Machos					
CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)	CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)
19	24	39	50	3,6	7,7	13	27	27	57	1,4	10,3

**Pará** (01°08' N, 047°05'W), 18/11/98, 5 fêmeas e 9 machos, fundo de lama, 47 m.

Fêmeas						Machos					
CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)	CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)
12	31	35	61	2,3	17,5	12	21	17	42	2,1	12,7

**Prosp. XXI: Pará** (02°15'N, 048°41'W), 03/07/98, 1 macho (41 mm CC / 91 mm LC / 54,7 g PT), fundo não determinado, 35 m.

**Pará** (01°42'N, 043°04'W), 01/04/01, 2 machos, fundo de pedra/cascalho, 63 m.

Machos					
CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)
39	40	88	94	50,3	59,2

Proporção Sexual – 214 fêmeas (33%) e 431 machos (67%) - (1:2), com diferença estatística significativa ao nível de 5%.

Distribuição e Habitat - Atlântico Ocidental: Carolina do Norte até a Flórida, Golfo do México, Antilhas, Colômbia, Venezuela, Guianas e Brasil (do Amapá ao Rio Grande do Sul). Vivem em areia, lama e em águas menos salinas, até 75 m (Melo, 1996). Comuns em areia, lama, conchas, esponjas; próximo à foz de rios e baías; em água doce, porém mais comum em águas de salinidade moderada (Williams, 1974 *apud* Power, 1977).

Interesse na Pescaria – Esta espécie não é tão comum como *C. sapidus*, porém é pescada e comercializada de forma similar a esta última (Rodriguez & Hendrickx, 1992). Vendido fresco (Pérez Farfante, 1978).

## ***Cornius ruber* (Lamarck, 1818)**

Diagnose – Takeda (1983) e Melo (1996).

Registros Anteriores para o Brasil – Takeda (1983) e Melo (1996).

Material Examinado e Dados Biométricos - **Prosp. X: Pará** (01°00'N, 046°23'W), 31/05/98, 1 fêmea (29 mm CC / 47 mm LC / 20,0), fundo não determinado, 72 m.

Proporção Sexual – 1 fêmea (100%) - (1:0), sem diferença estatística significativa ao nível de 5%.

Distribuição e Habitat – Atlântico Ocidental: Carolina do Norte até o sul da Flórida, Golfo do México, América Central, Antilhas, norte da América do Sul, Guiana e Brasil (do Amapá ao Rio Grande do Sul). Atlântico Oriental: do Senegal até Angola. Pacífico Oriental: da Califórnia até o Peru e Galápagos. Em praias arenosas, em áreas rochosas, pedregosas e cascalhosas. De pequena profundidade até 110 m (Melo, 1996).

Interesse na Pescaria – Não foram encontrados registros na literatura sobre a pesca desta espécie.

## ***Portunus anceps* (Saussure, 1858)**

Diagnose – Melo (1996).

Registros Anteriores para o Brasil – Melo (1996), Silva *et al.* (1998) e Silva *et al.* (1999)

Material Examinado e Dados Biométricos - **Prosp. III: Pará** (01°18'N, 048°13'W), 20/11/96, 4 machos, fundo de lama, 38 m.

Machos					
CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)
15	17	33	36	1,2	2,1

**Pará** (00°58'N, 047°45'W), 21/11/96, 11 machos, fundo de lama, 49 m.

Machos					
CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)
11	23	34	52	2,1	6,1

**Pará** (00°50'N, 047°42'W), 23/11/96, 1 fêmea e 11 machos, fundo de lama, 46 m.

Fêmea			Machos					
CC	LC	PT	CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)
33	53	10,2	17	26	29	45	2,8	7,7

**Prosp. V: Pará** (00°49'N, 047°44'W), 14/05/97, 21 machos, fundo de lama, 42 m.

Machos					
CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)
18	37	29	58	2,7	23,1

Proporção Sexual – 1 fêmea (2%) e 47 machos (98%) - (1:47), com diferença estatística significativa ao nível de 5%.

Distribuição e Habitat - Atlântico Ocidental: Carolina do Norte, Bermuda, Flórida, Golfo do México, Antilhas, Brasil (do Amapá até o Rio de Janeiro). Principalmente em costeiras, ocorrendo em fundos arenosos (geralmente enterrados na areia), lamosos, em conchas e substratos duros e em recifes de corais. Muitas vezes em fundos de algas e freqüentemente em prados de fanerógamas marinhas; sobre lodo, conchas e pedras, em profundidades entre 15 e 103 m (Powers, 1978; Barreto, 1991 & Melo, 1996).

### ***Portunus ordwayi* (Stimpson, 1860)**

Diagnose – Takeda (1983) e Melo (1996).

Registros Anteriores para o Brasil – Takeda (1983), Melo (1996) e Silva *et al.* (1999).

Material Examinado e Dados Biométricos - **Prosp. VIII: Amapá** (02°09'N, 048°42'W), 21/03/98, 1 fêmea (16 mm CC / 36 mm LC / 3,2 g PT), fundo não determinado, 34 m.

Proporção Sexual – 1 fêmea (100%) - (1:0), sem diferença estatística significativa ao nível de 5%.

Distribuição e Habitat - Atlântico Ocidental: Massachusetts até a Florida, Golfo do México, Antilhas, Venezuela, Guianas e Brasil (do Amapá ao Rio Grande do Sul; Fernando de Noronha). Vivem em substratos de areia, cascalho, conchas quebradas e corais, da superfície até 110 m (Melo, 1996).

### ***Portunus rufiremus* Holthuis, 1959**

Diagnose – Melo (1996).

Registros Anteriores para o Brasil – Melo (1996), Silva *et al.* (1998) e Silva *et al.* (1999).

Material Examinado e Dados Biométricos - **Prosp. III: Pará** (02°18'N, 048°34'W), 18/11/96, 2 fêmeas, fundo de lama, 65 m.

Fêmeas					
CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)
22	23	44	45	3,7	5,8

**Pará** (01°08'N, 047°58'W), 20/11/96, 1 fêmea e 7 machos, fundo de lama, 46 m.

Fêmea			Machos					
CC	LC	PT	CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)
13	29	1,6	14	16	30	34	1,5	1,9

**Pará** (01°03'N, 047°57'W), 21/11/96, 2 machos, fundo de lama, 45 m.

Machos					
CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)
13	13	21	27	0,4	0,6

**Pará** (00°58'N, 047°45'W), 21/11/96, 14 machos, fundo de lama, 49 m.

Machos					
CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)
15	22	24	42	1,3	5,2

**Pará** (00°50'N, 047°52'W), 23/11/96, 2 fêmeas e 4 machos, fundo de lama, 46 m.

Fêmeas						Machos					
CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)	CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)
15	16	25	25	1,7	2,5	16	19	24	30	1,9	2,3

**Prosp. V: Pará** (00°49'N, 047°44'W), 14/05/97, 7 fêmeas e 24 machos, fundo de lama, 42 m.

Fêmeas						Machos					
CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)	CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)
12	20	29	38	0,5	3,2	17	29	30	53	1,4	8,3

**Prosp. VIII: Amapá** (02°42'N, 049°05'W), 02/04/98, 1 fêmea (17 mm CC / 34 mm LT / 2,4 g PT) e 1 macho (19 mm CC / 41 mm LT / 3,7 g PT), fundo não determinado a 42 m.

**Prosp. IX: Amapá** (02°08'N, 048°18'W), 01/05/98, 1 macho (23 mm CC / 45 mm LT / 7,6 g PT), fundo de lama e pedra, 51 m.

**Pará** (01°41'N, 048°20'W), 01/05/98, 58 fêmeas e 87 machos, fundo de lama, 41 m.

Fêmeas						Machos					
CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)	CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)
12	20	26	41	1,0	4,8	11	22	31	45	2,0	6,7



**Pará** (01°35'N, 048°07'W), 02/05/98, 9 fêmeas e 10 machos, fundo não determinado, 48 m.

Fêmeas						Machos					
CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)	CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)
18	24	36	50	3,6	8,8	18	24	36	47	3,5	8,8

**Pará** (02°09'N, 048°58'W), 04/05/98, 1 fêmea (19 mm CC / 38 mm LC / 2,9 g PT), fundo não determinado, 14 m.

**Pará** (01°18'N, 047°58'W), 07/05/98, 14 fêmeas e 15 machos, fundo de lama, 26 m.

Fêmeas						Machos					
CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)	CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)
12	24	27	39	1,1	4,3	12	23	27	45	1,4	7,0

**Pará** (01°18'N, 047°59'W), 07/05/98, 50 fêmeas e 54 machos, fundo de lama, 49 m.

Fêmeas						Machos					
CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)	CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)
16	44	32	48	1,6	1,1	20	26	38	51	2,6	9,1

**Pará** (01°08'N, 047°58'W), 10/05/98, 2 fêmeas e 4 machos, fundo de lama, 46 m.

Fêmeas						Machos					
CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)	CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)
17	18	34	37	3,2	3,9	18	22	32	45	3,4	6,8

**Prosp. X: Pará** (00°01'N, 047°31'W), 02/06/98, 3 fêmeas e 1 macho, fundo não determinado, 36 m.

Fêmeas						Macho		
CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)	CC	LC	PT
15	17	30	35	2,1	3,1	15	30	2,1

**Pará** (00°43'N, 045°43'W), 03/06/98, 3 machos, fundo não determinado, 26 m.

Machos					
CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)
18	22	34	43	3,3	5,8

**Prosp. XI: Pará** (01°05'N, 048°02'W), 17/11/98, 3 fêmeas e 5 machos, fundo não determinado, 47 m.

Fêmeas						Machos					
CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)	CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)
15	21	31	43	1,4	5,2	12	23	27	44	0,9	5,2

**Pará** (01°08'N, 047°58'W), 18/11/98, 3 fêmeas e 2 machos, fundo de lama, 47 m.

Fêmeas						Machos					
CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)	CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)
15	17	31	34	1,3	1,6	16	17	33	36	2,2	2,4

Proporção Sexual – 156 fêmeas (40%) e 234 machos (60%) - (1:1,5), com diferença estatística significativa ao nível de 5%.

Distribuição e Habitat - Atlântico Ocidental: Guianas, Brasil (do Amapá ao Pará). Vivem em fundos de lama, conchas e coral, de 20 a 45 metros (Melo, 1996).

***Portunus spinicarpus* (Stimpson, 1871)**

Diagnose – Takeda (1983) e Melo (1996).

Registros Anteriores para o Brasil – Takeda (1983), Melo (1996), Silva *et al.* (1998) e Silva *et al.* (1999).

Material Examinado e Dados Biométricos - **Prosp. III: Pará** (02°18'N, 048°34'W), 18/11/96, 29 fêmeas e 87 machos, fundo de lama, 65 m.

Fêmeas						Machos					
CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)	CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)
11	21	28	42	0,7	3,3	11	25	31	47	0,4	7,9

**Pará** (01°08'N, 047°58'W), 20/11/96, 2 machos, fundo de lama, 46 m.

Machos					
CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)
14	15	31	33	1,6	1,9

**Prosp. VII: Amapá** (04°27'N, 030°00'W), 14/03/98, 1 fêmea (20 mm CC / 55 mm LT / 10,8 g PT) e 1 macho (25 mm CC / 55 mm LT / 11,2 g PT), fundo duro, 109 m.

**Prosp. IX: Amapá** (02°08'N, 048°34'W), 01/05/98, 4 machos, fundo de lama e pedra, 51 m.

Machos					
CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)
16	19	37	43	2,5	5,3

**Pará** (01°29'N, 046°43'W), 02/05/98, 7 fêmeas, fundo de lama, 214 m.

Fêmeas					
CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)
54	76	110	129	69,2	142,2

**Pará** (02°03'N, 049°30'W), 03/05/98, 1 fêmea (18 mm CC / 37 mm LT / 4,0 g PT), fundo de cascalho, 90 m.

**Pará** (01°19'N, 047°59'W), 07/05/98, 27 fêmeas e 22 machos, fundo de lama, 49 m.

Fêmeas						Machos					
CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)	CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)
11	17	24	40	0,8	4,5	10	16	23	35	1,0	2,3

**Pará** (01°08'N, 047°58'W), 10/05/98, 1 macho (16 mm CC / 33 mm LT / 2,5 g PT), fundo de lama, 46 m.

**Prosp. XI: Pará** (01°05'N, 048°02'W), 17/11/98, 7 fêmeas e 6 machos, fundo não determinado, 47 m.

Fêmeas						Machos					
CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)	CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)
10	16	21	36	0,6	2,2	10	14	21	31	0,6	1,6

**Pará** (01°08'N, 047°58'W), 18/11/98, 2 fêmeas e 4 machos, fundo não determinado, 47 m.

Fêmeas						Machos					
CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)	CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)
13	16	28	35	1,3	2,8	13	15	29	32	1,4	1,8

Proporção Sexual – 74 fêmeas (37%) e 127 machos (63%) - (1:1,7), com diferença estatística significativa ao nível de 5%.

Distribuição e Habitat - Atlântico Ocidental: Carolina do Norte, Carolina do Sul, Flórida, Golfo do México, Antilhas, Colômbia, Venezuela, Guianas, Brasil (do Amapá até o Rio Grande do Sul). Habitam de águas rasas até 550 m, e em substratos de areia, cascalho, conchas quebradas, corais, e, também, em lama (Melo, 1996).

***Portunus spinimanus* Latreille, 1819**

Diagnose – Takeda (1983) e Melo (1996).

Registros Anteriores para o Brasil – Takeda (1983), Melo (1996) e Silva *et al.* (1999).

Material Examinado e Dados Biométricos - **Prosp. IX: Pará** (01°35'N, 048°07'W), 02/05/98, 3 fêmeas e 2 machos, fundo não determinado, 48 m.

Fêmeas						Machos					
CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)	CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)
29	32	50	50	13,7	19,4	29	31	50	52	8,8	18,6

**Pará** (02°03'N, 047°30'W), 03/05/98, 2 machos, fundo de cascalho, 90 m.

Machos					
CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)
18	22	31	39	4,8	10,4

**Prosp. X: Pará** (00°28'N, 045°32'W), 31/05/98, 1 macho (21 mm CC / 28 mm LT / 3,2 g PT), fundo não determinado, 72 m.

**Pará** (01°00'N, 046°23'W), 31/05/98, 1 fêmea (33 mm CC / 48 mm LC / 21,3 g PT), em fundo não determinado, 72 m.

**Pará** (00°43'N, 045°43'W), 03/06/98, 3 fêmeas e 2 machos, fundo não determinado, 26 m.

Fêmeas						Machos					
CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)	CC (mín.)	CC (máx.)	LC (mín.)	LC (máx.)	PT (mín.)	PT (máx.)
22	26	33	36	6,0	6,9	25	25	35	35	6,9	8,7

**Prosp. XI: Pará** (01°05'N, 048°02'W), 17/11/98, 1 macho (22 mm CC / 40 mm LT / 6,6 g PT), fundo não determinado, 47 m.

**Prosp. XXI: Pará** (02°15'N, 048°41'W), 03/07/01, 1 macho (36 mm CC / 65 mm LT / 38,5 g PT), fundo não determinado, 35 m.

Proporção Sexual – 7 fêmeas (44%) e 9 machos (66%) - (1:1,3), sem diferença estatística significativa ao nível de 5%.

Distribuição e Habitat - Atlântico Ocidental: de New Jersey até o Sul da Flórida, Bermudas, Golfo do México, Venezuela, Guianas e Brasil (de Pernambuco ao Rio Grande do Sul); Brasil: Pará (Silva *et al.*, 1999). Em águas salobras de canais e baías, em fundos de areia, cascalho, conchas quebradas e lama. Da superfície até 90 m (Melo, 1996.).

Interesse na Pescaria – Provavelmente capturada na pesca de arrasto e outros tipos de pesca artesanal nas Guianas, mas não se conhece sua importância comercial (Rodriguez & Hendrickx, 1992).

## **CONSIDERAÇÕES**

Dos 1.410 espécimes estudados, *C. ornatus* foi a espécie mais representativa em número de indivíduos (645 – 45,7%), seguida por *P. rufiremus* e *P. spinicarpus* com 390 (27,7%) e 201 (14,3%), respectivamente. Por outro lado, as espécies menos representativas foram *C. larvatus*, *C. ruber* e *P. ordwayi*, todas com apenas um (0,007%) representante.

Com relação à proporção sexual, as fêmeas foram mais numerosas para a maioria das espécies (*C. bocourti*, *C. danae*, *C. larvatus*, *C. ruber* e *P. ordwayi*).

*C. larvatus*, que era mencionada do Ceará até São Paulo, com os dados atuais teve sua área de ocorrência é ampliada, de modo que seu limite norte, no Brasil, passa agora a corresponder ao estado do Pará.

Com relação à profundidade, duas espécies foram capturadas em águas mais profundas: *C. larvatus* a 37 m (era mencionada até 25 m) e *P. rufiremus* a 65 m (anteriormente até 45 m).

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

BARRETO, A.V. **Distribuição dos Brachyura (Crustacea, Decapoda) na plataforma continental do norte e nordeste do Brasil (50°W - 38°W)**. Dissertação de Mestrado em Oceanografia Biológica, Universidade Federal de Pernambuco, 125 p., Recife, 1991.

BOSCHI, E.; FISCHBACH, C.E. & IORIO, M.I. **Frente marítimo: Catalogo ilustrado de los crustaceos estomatopodos y decapodos marinos de Argentina**. Montevideo, v.10, p.7-94, 1992.

CINTRA, I.H.A. & SILVA, K.C.A. Siris da família Portunidae Rafinesque, 1815, capturados em áreas estuarinas no nordeste Paraense. **Bol. Téc.-Cient. CEPNOR**. Belém, v.2, p.109-127, 2002.

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

PÉREZ FARFANTE, I. *in* Fischer, W. **FAO species identification sheets for fishery purposes**, Roma, v.6, p.2-21, 1978.

POWERS, L.W. **A catalogue and bibliography to the crabs (Brachyura) of the Gulf of Mexico**. Contr. Mar. Sci., Port Arkansas, v.20, p.1-190, 1977.

RODRIGUEZ, B. & HENDRICKX, M. Camarones, langostas y cangrejos, *in* Fisher, W.; Garibaldi, L. & Carpenter, K. (eds.), **Guía de campo de las especies comerciales marinas y de agua salobres de la costa septentrional de sur America**. FAO Roma, 1992.

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. **Trab. Oceanogr. Univ. Fed. PE**, Recife, v.26, p.85-97, 1998.

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/NO. **Anais do XI CONBEP e do I CONLAEP**, Recife, v. 2. p.801-814, 1999.

TAKEDA, M. Crustaceans, *in* Takeda, M. & Okutani, T. (eds.), **Crustaceans and mollusks trawled off Suriname and French Guiana**. Japan Marine Fishery, Resource Research Center, 354 p., Tokyo, 1983.

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