

# HÁBITO ALIMENTAR DE *CALLINECTES LARVATUS* ORDWAY (CRUSTACEA, DECAPODA, PORTUNIDAE) NO MANGUEZAL DE JIRIBATUBA, BAÍA DE TODOS OS SANTOS, BAHIA

César Roberto Goes Carqueija<sup>1</sup>  
Edilson Pires de Gouvêa<sup>1</sup>

ABSTRACT. DIET OF *CALLINECTES LARVATUS* ORDWAY (CRUSTACEA, DECAPODA, PORTUNIDAE) IN THE JIRIBATUBA MANGROVE, TODOS OS SANTOS BAY, BAHIA. The diet of *Callinectes larvatus* Ordway, 1863 population which occupy the mangrove of Jiribatuba, Bahia, Brazil (13°03'25"S and 38°47'38"W) is reported. The investigation of its stomachal contents showed that *C. larvatus* is an omnivorous species of ample feeding spectrum and presents detritivorous and opportunistic feeding strategy.

KEY WORDS. Crustacea, Decapoda, Portunidae, *Callinectes*, diet

Os crustáceos decápodos em geral, possuem uma grande diversidade de hábitos alimentares, alternando predação, saprofagia, detritivoria, e filtração, ocupando variadas posições tróficas nas diversas cadeias alimentares aquáticas. Alguns trabalhos têm sido realizados sobre os hábitos alimentares de decápodos da costa brasileira (CAPITOLI *et al.* 1977; D'INCAO *et al.* 1990; BRANCO 1993), embora nenhum estudo desta natureza tenha sido realizado no litoral da Bahia.

*Callinectes larvatus* Ordway, 1863 conhecido popularmente no litoral da Bahia como "siri-caxangá", distribui-se desde a Carolina do Norte, E.U.A. até São Paulo, Brasil (MELO 1996). Na Baía de Todos os Santos, registramos sua ocorrência na Praia de Paripe, Baía de Aratu, Ilha do Medo e Ilha de Itaparica. Esta espécie habita águas rasas do infralitoral, em fundos de cascalhos e areia. SANKARANKUTTY *et al.* (1991), reporta que *C. larvatus* é restrita a ambientes marinhos. COELHO & RAMOS-PORTO (1992), assinalam sua ocorrência em estuários.

A população de *C. larvatus* do presente estudo, habita o manguezal de Jiribatuba (13°03'25"S e 38°47'38"W), situado no interior do complexo estuarinolagunar, Baía de Todos os Santos, Bahia.

## MATERIAL E MÉTODOS

Foram realizadas quatro amostragens sazonais de *Callinectes larvatus* com auxílio de três jererés de 40cm de diâmetro (instrumento constituído de um aro de ferro preso a uma rede cônica) com isca de peixe, protegida por uma embalagem dupla, confeccionada com rede de malha fina, para que o indivíduos não a captu-

1) Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia. Campus Universitário de Ondina, 40170-290, Salvador, Bahia, Brasil.

rassem, interferindo nos resultados. Além desta arte de mariscagem, foram ainda efetuadas amostragens com rede de arrasto de praia (10x1,5m) com 4cm entre nós consecutivos. Essas amostragens foram efetuadas no infralitoral, numa profundidade máxima de 2m, durante a baixamar.

Os indivíduos foram acondicionados em caixa de isopor contendo gelo, a fim de evitar o regurgitamento do conteúdo estomacal, assim como atenuar a atividade enzimática nos estômagos.

Foi efetuada a biometria dos indivíduos com o auxílio de um paquímetro metálico com precisão de 0,1mm, sendo medida a largura da carapaça, considerada como a distância entre os espinhos laterais. A identificação da espécie foi efetuada de acordo com WILLIAMS (1984) e a identificação dos sexos confirmada segundo WILLIAMS (1974).

Para a retirada do conteúdo estomacal foi realizado um corte dorsal marginando toda a carapaça, sendo posteriormente triado em microscópio estereoscópico.

Os itens alimentares foram identificados até o táxon possível e conservados em solução de formalina salina a 5%.

Os tratamentos estatísticos utilizados foram o de Frequência de Ocorrência (FO) (WILLIAMS 1981), o Teste de Student – Newmans – Keuls (SNK  $\alpha=0,05$ ), e o Índice de Similaridade (WHITTAKER 1967).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

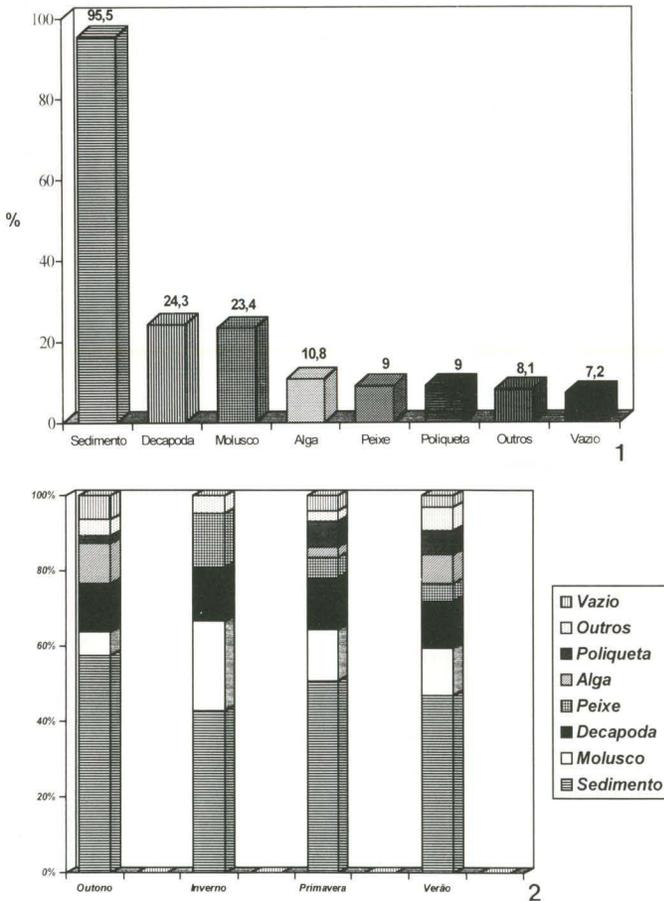
Foram analisados 111 indivíduos, sendo 67 machos e 44 fêmeas. A classe de largura que apresentou a maior frequência, foi 67.10 |– 76.94 e a menor, 96.62 |– 106.46 (Tab. I).

Tabela I. Distribuição de frequência de *Callinectes larvatus* em Jiribatuba, Bahia por classe de largura.

Intervalo de classe (mm)	Frequência	Frequência percentual (%)
17,90  – 27,74	6	5,41
27,74  – 37,58	19	17,12
37,58  – 47,42	14	12,61
47,42  – 57,26	16	14,41
57,26  – 67,10	8	7,21
67,10  – 76,94	25	22,52
76,94  – 86,78	12	10,81
86,78  – 96,62	10	9,01
96,62  – 106,46	1	0,90

As frequências percentuais totais dos itens alimentares encontrados nos estômagos analisados de *C. larvatus* foram: Sedimento (95.5%), Decapoda (24.3%) Molusco (23.4%), Alga (10.8%), Peixe (9,0%) Poliqueta (9.0%), Outros (8,1%), Vazio (7.2%) (Fig. 1). O item “Outros” está representado por grupos pouco frequentes, que incluem anfípodos, isópodos, tanaidáceos, estomatópodos, e ovos de crustáceos. O item “Sedimento”, representado por silte, apresentou uma frequên-

cia bastante alta. Embora muitas destas partículas tenham sido, provavelmente, ingeridas acidentalmente, uma parte significativa foi ingerida como alimento. D'INCAO *et al.* (1990), em estudo com *Chasmagnatus granulata* Dana, 1851, infere que esta ingestão não acidental está relacionada com a associação destas partículas com matéria orgânica aderida, onde desenvolvem-se algas bentônicas, bactérias e outros organismos microfaunais, onde haveria uma remoção seletiva de partículas, através dos apêndices destes crustáceos. Este tipo de hábito caracteriza *C. larvatus* como uma espécie detritívora. Segundo COOPER (1974), os decápodos possuem importância fundamental na transferência energética em ecossistemas marinhos. A atividade detritívora destes crustáceos diminui o tamanho dos fragmentos orgânicos de origem animal e vegetal, o que facilita tanto a decomposição bacteriana, como a exportação para outros ambientes.



Figs 1-2. Frequência de ocorrência dos itens alimentares encontrados nos estômagos de *Callinectes larvatus* no manguezal de Jirituba, Bahia, 1995. (1) Percentagens de itens; (2) percentagens por estação do ano.

Restos de decápodos da família Pinnotheridae, também foram encontrados nos estômagos analisados. CARQUEIJA *et al.* (1995), reportam que estes crustáceos geralmente são ingeridos acidentalmente, já que muitas espécies deste grupo são comensais de moluscos bivalvos e poliquetos, o que corrobora com os itens alimentares encontrados nos estômagos de *C. larvatus*.

A ocorrência de estômagos vazios esteve associada à fase de muda dos indivíduos, fato este que promove a suspensão da atividade alimentar, como é reportado para outros decápodos como *Ucides cordatus* (Linnaeus, 1763) (NASCIMENTO 1993).

O Teste do S.N.K ( $\alpha=0,05$ ) (Tab. II), mostrou diferenças significativas entre as médias de freqüências do inverno e outono do item “molusco”, apresentando alta e baixa freqüências, respectivamente. A média de freqüência do item “peixe” também diferiu significativamente entre o inverno-outono e inverno-primavera, sendo o inverno a estação do ano de maior freqüência (Fig. 2). Os pescadores locais freqüentemente descartam na praia, após a pescaria, peixes sem importância comercial, os quais chamam de “lixo”. Provavelmente, a alta freqüência destes itens coincidiu com o instante da atividade predatória, onde a degradação enzimática do alimento não tinha sido totalmente realizada, sendo possível portanto, a identificação do item. A continuidade deste estudo por mais um ciclo anual, viria talvez a esclarecer melhor este aspecto, embora a partir deste resultado, pode-se inferir que *C. larvatus* é uma espécie oportunista.

Tabela II. Resultado do teste de Student – Newmans – Keuls (S.N.K.  $\alpha = 0,05$ ) para as médias de freqüências dos itens alimentares encontrados nos estômagos de *C. larvatus* Ordway, 1863 em Jiribatuba, Bahia, durante as quatro estações do ano.

Ítems	Média freqüência de ocorrência			
	Inverno	Primavera	Verão	Outono
Sedimento	1,00 a	0,92 a	0,94 a	0,90 a
Decapoda	1,00 a	0,75 a	0,75 a	0,60 a
Molusco	1,11 a	0,50 b	0,50 b	0,20 b
Peixe	1,33 a	0,40 b	0,37 a	0,00 b
Alga	0,00 a	0,25 a	0,78 a	0,83 a
Outros	0,67 a	0,30 a	0,75 a	0,40 a

\*. Médias seguidas pela mesma letra não diferem significamente.

Uma grande parte dos conteúdos alimentares de *C. larvatus* não foram identificados devido ao alto grau de digestão, sendo, portanto, considerado como “material não identificado” (54,0%).

A similaridade de dietas entre machos e fêmeas apresentou um índice bastante significativo (94,29%), indicando uma preferência alimentar bastante similar. Isto deve-se ao fato de ambos os sexos ocuparem o mesmo habitat, pelo menos a maior parte do ciclo de vida, pois embora não existam estudos sobre o comportamento migratório reprodutivo desta espécie, alguns trabalhos reportam este tipo de comportamento em outras espécies do gênero como em *Callinectes sapidus* (VAN ENGEL 1958) e *Callinectes danae* (BRANCO & THIVES 1991).

Quanto ao seu hábito alimentar, *C. larvatus* possui uma dieta bastante similar a outros portunídeos como *C. ornatus* Ordway, 1863 (HAEFNER 1990), *C. sapidus* Rathbun, 1896 (LAUGHLIN 1982), *Ovalipes punctatus* (De Haan, 1833) (DU PREEZ 1984) e *Scylla serrata* (Forsk., 1755) (HILL 1976).

## CONCLUSÕES

Por apresentar uma alta incidência de sedimento e um amplo espectro alimentar, pode-se inferir que *C. larvatus*, é uma espécie detritívora e oportunista. Quanto ao sexo, *C. larvatus* não mostra diferenças significativas na preferência alimentar, tendo machos e fêmeas dietas bastante similares. A partir do seu hábito alimentar detritívoro, pode-se inferir que *C. larvatus*, tem uma participação efetiva na transferência energética na área de estudo.

AGRADECIMENTOS. Agradecemos ao Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq) pela concessão da bolsa para que este trabalho fosse realizado.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRANCO, J.O. 1993. Aspectos bioecológicos do caranguejo *Ucides cordatus* (Linnaeus, 1763) (Crustacea, Decapoda) do manguezal do Itacorubi, Santa Catarina, BR. **Arq. Biol. Tecnol.** **30** (1): 133-148.
- BRANCO, J.O & A. THIVES. 1991. Relação peso/largura, fator de condição e tamanho de primeira maturação de *Callinectes danae* Smith, 1869 (Crustacea, Portunidae), no manguezal do Itacombi, SC, Brasil. **Arq. Biol. Tecnol.**, Curitiba, **34** (3/4): 415-424.
- CAPITOLI, R.; C.E. BENVENUTI & N.M. GIANUCA. 1977. Ocorrência e observações bioecológicas do caranguejo *Metasesarma rubripes* (Rathbun) na região estuarial da Lagoa dos Patos. **Atlântica** **2** (1): 50-62.
- CARQUEIJA, C.R.G; J.J. SOUZA FILHO; E.P. GOVÊA & E.L. QUEIROZ. 1995. Decápodos (Crustacea) utilizados na alimentação de *Dasyatis guttata* Bloch & Schneider, 1801 (Elasmobranchii, Dasyatidae), na área de influência da Estação Ecológica Ilha do Medo. **Revta bras. Zool.** **12** (4): 833-838.
- COELHO, P.A. & M. RAMOS-PORTO. 1992. Sinopse dos crustáceos decápodos brasileiros (Portunidae). **Revta bras. Zool.** **9** (3/4): 291-298.
- COOPER, A.W. 1974. Salt Marshes, p.55-98. In: H.T. ODUM; B.J. COPELAND & E.A. MCMAHAN (Eds). **Costal Ecological Systems of the United States**. Washington, The Conservation Fundation, vol. 2.
- D'INCAO, F; K.G. SILVA; M.L. RUFFINO & A.C. BRAGA. 1990. Hábito alimentar de *Chasmagnatus granulata* Dana, 1851 na Barra do Rio Grande, R.S (Decapoda, Grapsidae). **Atlântica** **12** (2): 85-93.
- DU PREEZ, H. 1984. Molluscan predation by *Ovalipes punctatus* (De Haan) (Crustacea, Brachyura, Portunidae). **Jour. Exp. Mar. Biol. Ecol.** **84**: 55-71.
- HAEFNER, P.A. 1990. Natural diet of *Callinectes ornatus* (Brachyura, Portunidae) in Bermuda. **Jour. Crustacean Biol.** **10** (2): 236-246.

- HILL, B.J. 1976. Natural food, foregut clearance rate and activity of the crab *Scylla serrata*. **Mar. Biol.** **24**: 109 -116.
- LAUGHLIN, R.A. 1982. Feeding habitats of the blue crab. *Callinectes sapidus* Rathbun, in the Apalachicola, Florida. **Bull. Mar. Sci.** **32**: 807-822.
- MELO, G.A.S. 1996. Manual de Identificação dos Brachyura (Caranguejos e Siris) do Litoral Brasileiro. São Paulo, Editora Plêiade/FAPESP, 604p.
- NASCIMENTO, S.A. 1993. Biologia do caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*). Adema, 48p.
- SANKARANKUTTY, C.; A.G.FREIRE & L.C. SANTIAGO. 1991. On the taxonomy and distribution of *Callinectes* Stimpson (Crustacea, Decapoda, Portunidae), in Rio Grande do Norte. **Revta bras. Zool.** **8** (1-4): 17-22.
- VAN ENGEL, W.A. 1958. The blue crab and its fishery in Chesapeake Bay. 1 – Reproduction, early development, growth and migration. **U.S. Fish. Wildl. Serv. Comm. Fish. Rev.** **20** (6): 6-17.
- WHITTAKER, R.H. 1967. Gradient Analysis of vegetation. **Bio Rev** **49**: 207-267.
- WILLIAMS, A.B. 1974. The swimming crabs of the genus *Callinectes* (Decapoda, Portunidae). **Fish. Bull.** **72** (3): 685-798.
- . 1984. **Shrimps, lobsters and crabs of Atlantic coast of Eastern United States, Maine to Florida**. Washington, Smithsonian Institution Press, 550p.
- WILLIAMS, M.J. 1981. Methods for analysis of natural diet in portunid crabs (Crustacea, Decapoda, Portunidae). **Jour. Exp. Mar. Biol. Ecol.** **52**: 103-113.

---

Recebido em 22.XI.1996; aceito em 06.V.1998.