

DECÁPODOS (CRUSTACEA) UTILIZADOS NA ALIMENTAÇÃO
DE *DASYATIS GUTTATA* (BLOCH & SCHNEIDER)
(ELASMOBRANCHII, DASYATIDIDAE) NA ÁREA DE INFLUÊNCIA
DA ESTAÇÃO ECOLÓGICA ILHA DO MEDO, BAÍA DE TODOS OS
SANTOS, BAHIA, BRASIL

César Roberto Goes Carqueija¹

José Jerônimo de Souza Filho¹

Edilson Pires de Gouvêa¹

Everaldo Lima de Queiroz¹

ABSTRACT. DECAPODS (CRUSTACEA) UTILIZED IN THE DIET OF *DASYATIS GUTTATA* (BLOCH & SCHNEIDER) (ELASMOBRANCHII, DASYATIDIDAE) IN THE AREA AROUND THE ECOLOGICAL STATION ILHA DO MEDO, TODOS OS SANTOS BAY, BAHIA, BRAZIL. The occurrence of Decapoda crustaceans in the diet of *Dasyatis guttata* (Bloch & Schneider, 1801) (Elasmobranchii, Dasyatididae) is reported. Inferences are also made about some aspects of the predator - prey relationship in the area around the Ecological Station.

KEY-WORDS. Elasmobranchii, Decapoda, diet

Os crustáceos encontram-se presentes na maioria das cadeias alimentares aquáticas, ocupando os mais variados níveis tróficos. Assim, enquanto os herbívoros, e na sua maioria, os filtradores, ocupam os elos iniciais numa determinada cadeia alimentar, os carnívoros, geralmente de maior porte, como os decápodos, vão ocupar os últimos elos, nesta ou noutra cadeia alimentar (GOUVÊA & QUEIROZ 1988).

Os peixes batoídeos são habituais predadores de crustáceos decápodos como demonstram CAPAPÉ (1978), CASTELLO & PINEDO (1978) e QUEIROZ (1986). Isto segundo BACESCU & QUEIROZ (1985), deve-se ao fato destes grupos explorarem o mesmo habitat.

O presente trabalho objetivou determinar os decápodos utilizados na alimentação de *Dasyatis guttata* (Bloch & Schneider, 1801), inferindo sobre alguns aspectos ecológicos da relação predador-presa, na área de influência da Estação Ecológica Ilha do Medo, inserida no complexo estuarino-lagunar Baía de Todos os Santos, Bahia (13°53'S e 38°37'W).

1) Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia. Av. Ademar de Barros, 40170-290 Salvador, Bahia, Brasil.

MATERIAL E MÉTODOS

As arraias utilizadas neste estudo foram coletadas na Ilha de Itaparica, Conceição de Salinas e em águas adjacentes à área de influência da Estação Ecológica Ilha do Medo (Fig. 1), utilizando-se redes de espera e espinhéis de fundo, no período de novembro de 1992 a maio de 1993.

Os animais foram eviscerados ainda em campo, através de um corte longitudinal na parte ventral. Os estômagos foram seccionados em suas porções anterior e posterior, a nível de válvula pilórica, sendo amarrados individualmente conforme a amostra e fixados em solução de formalina a 10% para a preservação do conteúdo alimentar.

A massa alimentar foi triada com auxílio de um microscópio estereoscópico, sendo separados os itens alimentares. Os crustáceos decápodos foram identificados à luz de bibliografia pertinente (RATHBUN 1918), (RODRIGUEZ 1980), (WILLIAMS 1984), (COELHO & RAMOS PORTO 1992) e (MANNING 1993), com o auxílio de um microscópio estereoscópico Wild M10, com câmara clara embutida, onde foram realizados desenhos das peças e espécimes passíveis de serem identificados, já que muitos encontravam-se em elevado grau de digestão (Fig. 2).

Para a determinação da importância alimentar de cada grupo de crustáceo decápodo, foi utilizado o Índice de Relativa Importância (IRI) de PINKAS *et al.* (1971), que relaciona a frequência de ocorrência (%F), a abundância numérica (%N) e volumétrica (%V) de cada item alimentar.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 185 estômagos analisados, obtiveram-se onze espécies de decápodos distribuídas em nove famílias: Sicyoniidae, Penaeidae, Alpheidae, Upogebiidae, Calappidae, Leucosiidae, Portunidae, Goneplacidae e Pinnotheridae (Tab. I).

A família Alpheidae, representada por *Alpheus* sp. e *Alpheus floridanus* Kingsley, 1878, foi o grupo preferido de *Dasyatis guttata*, quando aplicado o Índice de Relativa Importância de PINKAS *et al.* (1971) (Fig. 3). Espécies desta família habitam buracos naturais escavados em fundos de granulometria diversa, devendo se constituir uma presa fácil para *D. guttata* que possui hábitos demersais. Além disso, os elasmobrânquios são sensíveis aos campos elétricos emitidos pelos animais marinhos (VIVERGE 1989), embora a motivação olfativa seja também de grande importância para a localização da presa, como foi observado para *D. sabina* (BLONDER & ALEVISION 1988), devendo não diferir muito para *D. guttata*.

Os braquiúros apresentaram o segundo maior índice. *Osachila* sp., foi provavelmente capturada em fundos duros de coral ou de conchas, já que as espécies do gênero que ocorrem no Brasil, apresentam este tipo de padrão edáfico (SAMPAIO 1989). *Chasmocarcinus* sp. deve ter sido capturado em substrato mole, de lama ou areia, que pode ser confirmado com a diversidade de fundos existentes na área em estudo. *Callinectes* sp. e *Arenaeus cribrarius* (Lamarck, 1818) possuem o hábito de esconder-se no substrato, podendo-se inferir que *D. guttata* escava o fundo ao se alimentar ou enterra-se no substrato, utilizando as nadadeiras peitorais

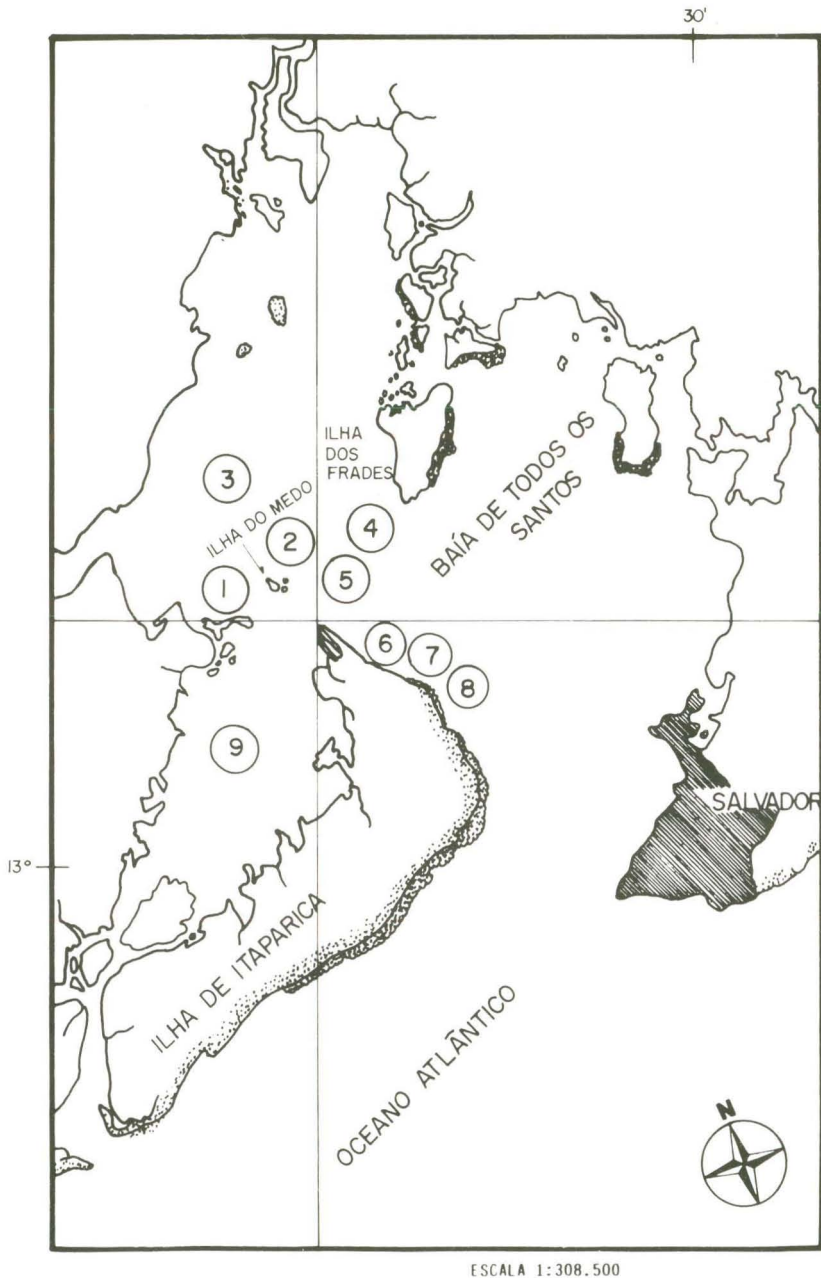


Fig. 1. Pontos de captura de *Dasyatis guttata*. (1) Dourado, (2) Coroa das Pedras, (3) entrada de Saubara, (4) próximo à Ilha dos Frades, (5) canal de Itaparica, (6) Coroa da Baleia, (7) Manguinhos, (8) Porto Santo, (9) Coroa do Tubarão.

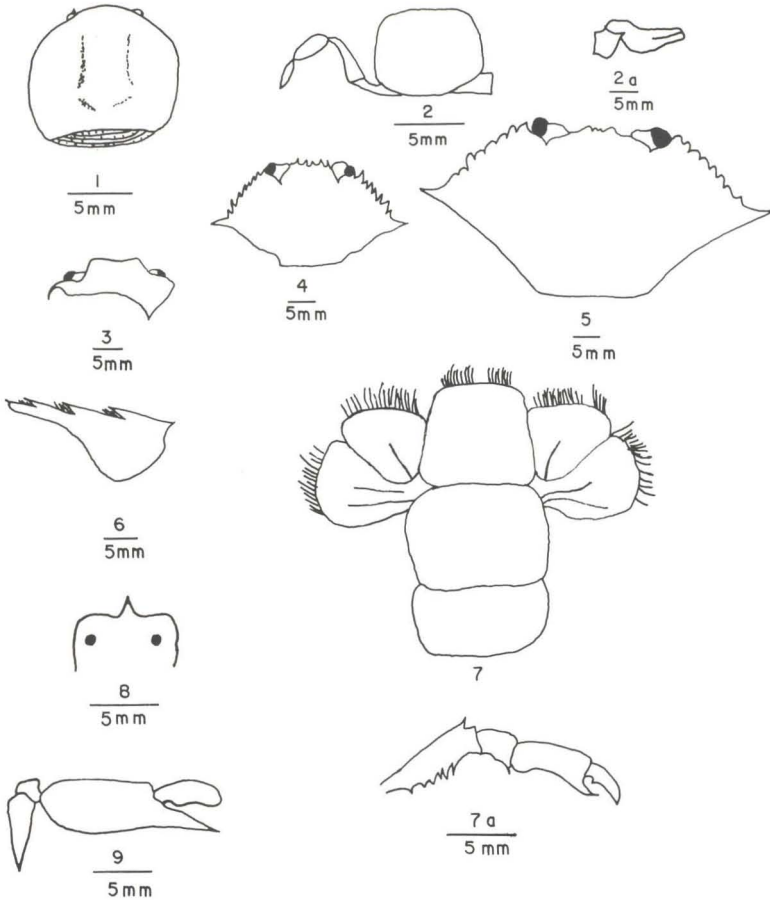


Fig. 2. Partes do corpo de decápodos encontrados nos estômagos de *Dasyatis guttata*. (1) *Zaops* sp.; (2) *Chasmocarcinus* sp., (a) quelípedo esquerdo; (3) vista dorsal da carapaça de *Osachila* sp.; (4) vista dorsal da carapaça de *Callinectes* sp.; (5) *Arenaeus cribrarius*; (6) cefalotórax de *Sicyonia* sp.; (7) leque caudal de *Upogebia* sp., (a) quelípedo direito; (8) cefalotórax de *Alpheus* sp.; (9) quelípedo direito de *Alpheus floridanus*.

ou o focinho para isto, como foi observado em arraias da família Rajidae (GREGORY *et al.* 1979).

Zaops sp. compreende um gênero que vive associado a moluscos bivalvos e provavelmente em tubos de poliqueta (WILLIAMS 1984), podendo o espécime identificado ter sido ingerido acidentalmente, já que tais grupos foram encontrados nos estômagos analisados.

Sicyonia sp., representando os dendrobranquiatas, apresentou neste estudo, pouca importância relativa na alimentação de *D. guttata*. Isto deve estar associado as flutuações verticais destes crustáceos na massa d'água, devendo ser portanto de difícil captura por *D. guttata* que possui hábitos demersais.

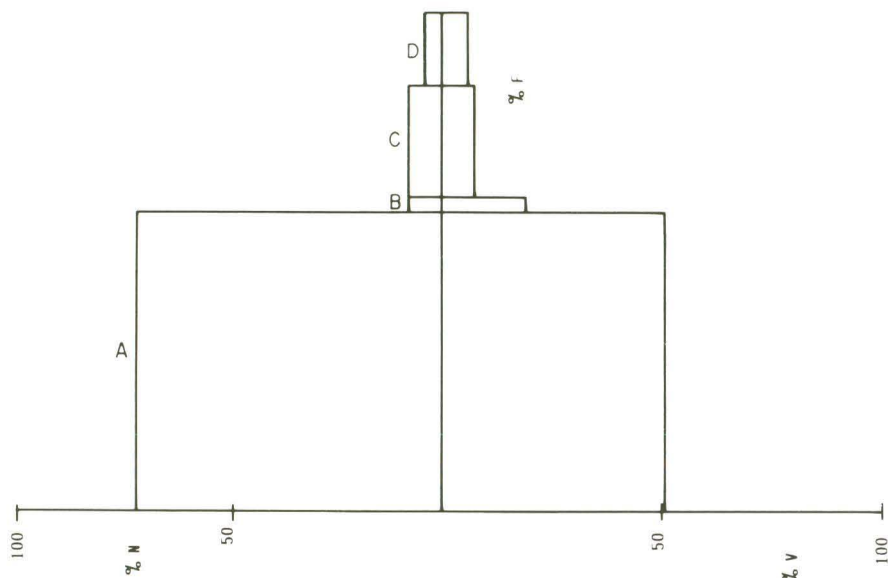


Fig. 3. Percentagem da composição de decápodos no conteúdo estomacal de *Dasyatis guttata*, a nível supragenérico, em número (%N), volume (%V) e freqüência numérica (%F). (IRI) Índice de relativa importância: (a) Alpheidae = 5048,0, (b) Upogebiidae = 57,5, (c) Brachyura = 242,0, (d) Dendrobranchiata = 102,3.

Tabela I. Ocorrência dos grupos de decápodos encontrados nos estômagos analisados de *Dasyatis guttata*.

Família	Espécie
Sicyoniidae	<i>Sicyonia</i> sp.
Penaeidae	*
Alpheidae	<i>Alpheus</i> sp.
	<i>Alpheus floridanus</i>
Upogebiidae	<i>Upogebia</i> sp.
Calappidae	<i>Osachila</i> sp.
Leucosiidae	*
Portunidae	<i>Callinectes</i> sp.
	<i>Arenaeus cribrarius</i>
Goneplacidae	<i>Chasmocarcinus</i> sp.
Pinnotheridae	<i>Zaops</i> sp.

*. Espécies não determinadas devido ao elevado grau de digestão.

Upogebia sp. apresentou o menor Índice de Relativa Importância, dentre os decápodos, na alimentação de *D. guttata*, o que necessariamente pode não representar a sua preferência, mas a dificuldade de capturar este tipo de presa que cava tocas profundas no substrato.

AGRADECIMENTOS. Agradecemos ao desenhista Rogério da Conceição Costa da Universidade do Estado da Bahia, pela confecção do material gráfico e a bibliotecária Rita Maria L. Bahia, da Universidade Federal da Bahia, pela revisão das referências bibliográficas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BASCESCU, M. & E.L. QUEIROZ. 1985. The contribution of Cumacea in the feeding of Rajidae *Sympterigia acuta* and *S. bonapartei* from Rio Grande do Sul - S. Brazil. **Trav. Mus. Hist. nat. Grigore Antipa** 27: 7-8.
- BLONDER, B.I. & W.S. ALEVISION. 1988. Prey discrimination and electroreception in Stigray *Dasyatis sabina*. **Copeia** 1: 33-36.
- CAPAPÉ, C. 1978. Contribution to the Biology of Dasyatidae of Tunisian coast: 4. *Dasyatis tortonesei* and its diet. **Arch. Inst. Pasteur Tunis** 55 (3): 359-370.
- CASTELLO, H.P. & M.C. PINEDO. 1978. Arraias venenosas e gigantes (Brasil). **Natureza em revista** 4: 24-30.
- COELHO, P.A. & M. RAMOS-PORTO. 1992. Sinopse dos crustáceos Decápodos Brasileiros (Portunidae). **Revta bras. Zool.** 9 (3/4): 291-298.
- GOUVÊA, E.P. & E.L. QUEIROZ. 1988. Braquiúros (Crustacea, Decapoda) utilizados na alimentação de peixes Rajidae no litoral sul do Brasil. **Ciênc. Cult.** 40 (3): 276-279.
- GREGORY, M.P. & P.F. BALLANCE. 1979. On how some rays (Elasmobranchii) excavate feeding depression by jetting water. **Jour. Sediment. Petrol.** 49 (4): 1125-1130.
- MANNING, R.B. 1993. Tree genera removed from the synonymy of *Pinnotheres* Bosc, 1802 (Brachyura, Pinnotheridae). **Proc. Biol. Soc. Wash.** 106 (3): 523-531.
- PINKAS, L. ; M.S. OLIPHANT & L.K. IVERSON. 1971. Food habits of albacore Bluefin tuna, and bonito in California Waters. **Fish. Bull. Dep. Fish Game** 152: 1-11.
- QUEIROZ, E.L. 1986. **Estudo comparativo da alimentação de *Sympterigia acuta* Garman, 1877 e *S. bonapartei*, Müller & Henle, 1841 (Pisces, Rajiformes), com relação a distribuição, abundância, morfologia e reprodução, nas águas litorâneas do Rio Grande do Sul, Brasil.** Tese de Mestrado, não publicada, Universidade do Rio Grande do Sul, Rio Grande, 326p.
- RATHBUN, M.J. 1918. The Grapsoid Crabs of America. **Bull. U.S Nat. Mus.** 97: 1-461.
- RODRIGUEZ, G. 1980. Los crustaceos decapodos de Venezuela. Caracas, Instituto Venezolano de Investigaciones Cientificas, 494p.
- SAMPAIO, C.M.S. 1989. **Calapídeos do litoral brasileiro (Crustacea, Decapoda, Brachyura).** Dissertação de Mestrado, não publicada, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 158p.
- VIVERGE, L. 1989. Biologie sensorielle des requins. **Oceanis** 15 (3): 263- 281.
- WILLIAMS, A.B. 1984. **Shrimps, lobsters and crabs of Atlantic coast of Eastern United States, Maine to Florida.** Washington, Smithsonian Institution Press, 550p.