

COMPOSIÇÃO DOS BRAQUIÚROS (CRUSTACEA, DECAPODA) NO MANGUEZAL FORMADO PELOS RIOS COMPRIDO E ESCURO, UBATUBA, SP.

BRACHYURAN COMPOSITION (CRUSTACEA, DECAPODA) OF THE MANGROVE COMPOUND BY THE COMPRIDO AND ESCURO RIVERS, UBATUBA, SP.

V.J. Cobo
A. Fransozo
F.L.M. Mantelatto
M.A.A. Pinheiro
S. Santos
J.M. de Góes

Núcleo de Estudos em Biologia, Ecologia e Cultivo de Crustáceos - NEBECC, Departamento de Zoologia, IB, UNESP, *Campus* de Botucatu, São Paulo, SP, Brasil.

Abstract

The estuaries are environments characterized by high natural fertility and many times the animals which live there constitute food resources for local people. This work aims to analyse the brachyuran composition in a small estuary compound by the Comprido and Escuro rivers, Ubatuba, SP. The samples were made every two months from January, 1988 to December, 1992. Only five families were reported in this area. The Ocypodidae and Grapsidae families were the most representatives among the nineteen species captured. Such fact re-enforce that the slight salinity fluctuations can be effective in to limit crabs distributions, because according to the literature in all the southern and southeastern Brazilian region there are 19 brachyuran families.

Introdução

Estudos detalhados referentes à composição dos organismos que habitam o ambiente estuarino, poderão fornecer subsídios para seu melhor conhecimento e monitoramento. Estes são particularmente importantes na identificação de formas larvais e juvenis, visto que tais aspectos são revestidos de grande dificuldade para a sistemática. Os braquiúros encontrados nos manguezais do Brasil têm sido estudados, sobretudo no nordeste, principalmente quanto a taxonomia, padrões distribucionais, aspectos bioecológicos e a industrialização da carne, destacando-se os trabalhos de MOREIRA (1901), OLIVEIRA (1939; 1940), COELHO & RAMOS (1972), ALCÂNTARA-FILHO (1978), COSTA (1979), NASCIMENTO (1980-1982; 1984), entre outros.

Com relação aos Brachyura do litoral norte do Estado de São Paulo, especialmente na região de Ubatuba, poucos são os trabalhos que visam analisar de forma mais abrangente esta fauna em particular,

merecendo destaque os de FORNERIS (1969), ABREU (1980), VANIN (1989) e FRANSOZO *et alii* (1992).

Os estuários são ambientes caracterizados por uma grande fertilidade natural e, em várias situações, sua produtividade constitui-se no meio de vida para populações mais carentes. Entretanto, no Brasil, tais áreas são completamente ignoradas ou subutilizadas, geralmente conduzidas a total inutilidade (OTTMANN *et alii*, 1965).

Tal ecossistema possui grande importância ecológica, sendo notoriamente conhecido como "berçário" de inúmeras espécies marinhas, as quais procuram suas águas mais calmas e pouco profundas em busca de alimento, proteção e para sua reprodução.

Entretanto, a atividade antrópica mal planejada vem causando frequentes aterramentos dessas áreas, dando lugar à indústrias, marinas e casas de veraneio.

O presente estudo visa uma análise preliminar da composição da fauna de Brachyura (Crustacea, Decapoda) em uma área estuarina na região de Ubatuba, do litoral norte paulista.

Material e métodos

Este trabalho foi efetuado no período entre 1988 e 1992, por meio de coletas manuais realizadas bimensalmente, entre as raízes e em tocas, ou pela utilização de armadilhas do tipo "sirizeira" (40cm de diâmetro, com malha de 10mm entre-nós), utilizando pequenos pedaços de peixe como isca.

A fauna listada neste estudo foi coletada em uma área estuarina, formada na confluência dos Rios Comprido e Escuro, em frente a Praia Dura na Enseada da Fortaleza (23°29'24"S e 45°10'12"W), Município de Ubatuba, litoral norte paulista (Figura 1).

Após as coletas os animais foram devidamente triados, sendo posteriormente fixados e conservados em álcool 70%. Todos os animais capturados, encontram-se depositados na coleção científica do Laboratório de Carcinologia II, do Núcleo de Estudos em Biologia, Ecologia e Cultivo de Crustáceos - NEBECC, no Departamento de Zoologia do IB, UNESP, *Campus* Botucatu.

Os animais amostrados foram identificados com o auxílio das publicações de RATHBUN (1918; 1930), WILLIAMS (1974; 1984), CRANE (1975) e pelo envio de espécimens ao professor Dr. Gustavo Augusto Schmidt de Melo, do Museu de Zoologia da USP (MZ/USP).

Resultados

Das coletas realizadas, foram obtidas 19 espécies de braquiúros, listadas na Tabela 1.

Discussões e conclusões

O litoral norte de São Paulo localiza-se numa região onde a planície costeira é pouco expressiva. O relevo circunjacente emerso e a conformação topográfica do fundo evidenciam os afogamentos dos esporões terminais da Serra do Mar. Assim, os pequenos e raros corpos de água constituem-se em drenos das fontes serrígenas, estando portanto em dependência direta da pluviosidade local (AB'SABER, 1955).

Tal fisiografia favorece a formação de ambientes heterogêneos, que proporcionam condições distintas para a instalação de uma grande diversidade de organismos marinhos. Desta forma, a região mostra-se de importância quanto ao ponto de vista econômico, comportando um grande centro pesqueiro e turístico.

Trabalhos como os de FORNERIS (1969), ABREU (1980), VANIN (1989) e FRANSOZO *et alii* (1992), que tratam da composição da fauna de ambientes mais restritos, destacam a importância de se conhecer a fauna dessas áreas para que em trabalhos futuros possa-se inferir sobre o efeito da ação antrópica em sua degradação e/ou conservação.

Segundo MELO (comunicação pessoal), a costa sudeste-sul brasileira apresenta aproximadamente 300 espécies de braquiúros distribuídas em 21 famílias. Estudos realizados por BRANCO (1990) mostraram que em uma área estuarina de Santa Catarina, apenas cinco famílias foram encontradas associadas aos manguezais.

Das 32 espécies de braquiúros com ocorrência nos manguezais do litoral paulista, registrados por MELO (1985), o presente estudo verificou 19 (aproximadamente 59%), demonstrando que apesar do crescimento econômico desordenado, o ambiente ainda preserva-se rico quanto ao número de espécies.

A partir desses dados, observa-se um predomínio dos representantes das famílias Grapsidae e Ocypodidae na composição da fauna de Brachyura dessa área, o que vem a coincidir com o trabalho de

BRANCO (1990), nos estudos efetuados no manguezal do Rio Itacorubi, SC, onde além dos portunídeos, os grapsídeos e ocipodídeos foram mais representativos

Comparando os resultados do presente trabalho com os de FRANSOZO *et alii* (1992), verifica-se que somente *Callinectes danae* foi comum aos dois ecossistemas. Este fato, de acordo com PITA *et alii* (1985) e NEGREIROS-FRANZOZO & FRANZOZO (1992), deve-se a *Callinectes danae* ser uma espécie eurihalina, apresentando seu ciclo de vida tanto no mangue como na enseada.

Os manguezais oferecem condições adversas à colonização de organismos marinhos, sendo acentuadas pelo fenômeno das marés que ocasiona uma considerável variação da salinidade, permitindo uma maior seletividade, tanto a nível de flora como de fauna.

Isto pôde ser confirmado pela presença de apenas sete espécies de braquiúros amostrados na área próxima a desembocadura dos Rios Comprido e Escuro da Enseada da Fortaleza, em comparação com as demais áreas, onde este número variou de 9 a 15 espécies, conforme mencionado por FRANSOZO *et alii* (1992). O fato de somente cinco famílias de Brachyura da costa sudeste-sul do Brasil estarem presentes no mangue, vem consolidar que mesmo pequenas flutuações de salinidade são de extrema importância em sua distribuição. Isto provavelmente esteja associado à necessidade de determinadas condições ambientais, propícias ao desenvolvimento das fases de seu ciclo de vida. Portanto, um monitoramento da dinâmica das fases larval e juvenil poderia levantar subsídios para um conhecimento mais detalhado sobre o povoamento desta área.

Bibliografia

- AB'SABER, A.N. 1955. Contribuição à Geomorfologia do Litoral Paulista. *Rev. Bras. Geogr.*, 17(1):3-37.
- ABREU, J. 1980. Distribuição e Ecologia dos Decapoda numa área estuarina de Ubatuba. *Bolm. Inst. Oceanogr.*, 29(2):1-3.
- ALCANTARA-FILHO, P. de. 1978. Contribuição ao estudo da biologia do caranguejo uça, *Ucides cordatus cordatus* (Linnaeus, 1763) (Crustacea, Decapoda, Brachyura) no manguezal do Rio Ceará (Brasil). *Arq. Ciên. Mar.*, 18(1/2):1-41.
- BRANCO, J.O. 1990. Aspectos ecológicos dos Brachyura (Crustacea, Decapoda) no manguezal do Itacorubi, SC, Brasil. *Revta. Bras. Zool.*, 7(1-2):165-179.
- COELHO, P.A. & RAMOS, M.A. 1972. A constituição e a distribuição da fauna de decápodos do litoral leste da América do Sul entre as latitudes 5°N e 39°S. *Trabls. Oceanogr. Univ. Fed. Pe.*, 13:133-236.
- COSTA, R.S. 1979. Bioecologia do caranguejo uça, *Ucides cordatus* (Linnaeus, 1763), Crustacea, Decapoda, no nordeste brasileiro. *Bol. Cear. Agron.*, 20:1-74, 16 figs.
- CRANE, J. 1975. *Fiddler crabs of the world. Ocypodidae: Genus Uca*, New Jersey: Princeton Univ. Press. 736 p.
- FORNERIS, L. 1969. *Fauna bentônica da baía do Flamengo, Ubatuba. Aspectos ecológicos*. Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 215 p. (Tese de Livre-Docência).
- FRANZOZO, A.; NEGREIROS-FRANZOZO, M.L.; MANTELATTO, F.L.M.; PINHEIRO, M.A.A. & SANTOS, S. (1992). Composição e distribuição dos Brachyura (Crustacea, Decapoda) do substrato não consolidado da Enseada da Fortaleza, Ubatuba (SP). *Rev. Bras. Biol.*, 52(4):667-675.
- MELO, G.A.S. 1985. *Taxonomia e padrões distribucionais e ecológicos dos Brachyura (Crustacea, Decapoda) no litoral sudeste brasileiro*. Universidade de São Paulo (MZ/USP), São Paulo, 215 p. (Tese de Doutorado)
- MOREIRA, C. 1901. Crustáceos do Brasil. Contribuição para o conhecimento da fauna brasileira. *Arq. Mus. Nac.*, 11:1-51, 4 pls., 22 figs.
- NASCIMENTO, S.A. 1980-1982. Estudo bioecológico do caranguejo uça (*Ucides cordatus*) e das características do manguezal do estado de Sergipe I, II e III. *Relatórios técnicos. ADEMA*.
- NASCIMENTO, S.A. 1984. Bioecologia do caranguejo uça *Ucides cordatus* Linnaeus "Varreduras" em manguezais de 4 estuários do estado de Sergipe - Brasil. *Relatórios técnicos. ADEMA*.
- NEGREIROS-FRANZOZO, M.L. & FRANZOZO, A. 1992. Padrões distribucionais do gênero *Callinectes* (Crustacea, Decapoda, Portunidae) na Enseada da Fortaleza, Ubatuba (SP). *Resumos do II Congresso Latino-Americano de Ecologia/ I Congresso de Ecologia do Brasil*: 358-359.
- OLIVEIRA, L.P.H. 1939. Contribuição ao conhecimento dos crustáceos do Rio de Janeiro. Gênero *Uca* (Decapoda, Ocypodidae). *Mems. Inst. Oswaldo Cruz.*, 35(1):153-171.
- OLIVEIRA, L.P.H. 1940. Observações preliminares sobre a biologia dos crustáceos do gênero *Panopeus* Milne Edwards, 1834. (Decapoda, Xanthidae). *Mems. Inst. Oswaldo Cruz.*, 35(1):153-171.

- OTTMANN, F.; OKUDA, T.; CAVALCANTI, L.; SILVA, O.C. da; ARAÚJO, J.V.A. de; COELHO, P.A.; PARANAGUÁ, M.N. & ESKINAZI, F. 1965 Estudo da Barra das Jangadas, Parte V. Efeitos da Poluição sobre a ecologia do estuário. *Trabalh. Inst. Oceanogr. Univ. Fed. Pe.* 7/8:7-17.
- PITA, J.B.; RODRIGUES, E.S.; GRAÇA-LOPES, R. da & COELHO, J.A.P. 1985. Levantamento da família Portunidae (Crustacea, Decapoda, Brachyura) no complexo baía-estuário de Santos, São Paulo, Brasil. *B. Inst. Pesca*, 12(3):153-162
- RATHBUN, M.J. 1918. The grapsoids crabs of America. *Bull. U. S. Nat. Mus.*, 97:1-461.
- RATHBUN, M.J. 1930. The canceroid crabs of America of the families Euryalidae, Portunidae, Atelecyclidae, Cancroidea and Xanthidae. *Bull. U. S. Nat. Mus.*, 152:1-609.
- VANIN, A.M.S.P. 1989. Estrutura e dinâmica da megafauna bêntica na plataforma continental da região do norte do Estado de São Paulo. Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 172 p. (Tese de Livre-docência)
- WILLIAMS, A.B. 1974. The swimming crabs of the genus *Callinectes* (Decapoda, Portunidae). *Fish. Bull.*, 72(3): 685-798.
- WILLIAMS, A.B. 1984. Shrimps, lobsters, and crabs of the Atlantic coast of the eastern United States, Maine to Florida. Washington, D. C. Smithsonian Institution Press: XVIII + 550 p.

TABELA 1 Listagem das famílias e respectivas espécies de braquiúros, coletadas na área estuarina dos Rios Comprido e Escuro, na Enseada de Fortaleza, Ubatuba, SP

FAMÍLIA	ESPÉCIE
Portunidae	<i>Callinectes danae</i> SMITH, 1869 <i>Callinectes exasperatus</i> (GERSTAECKER, 1852) <i>Callinectes sapidus</i> RATHBUN, 1896
Xanthidae	<i>Eurytium limosum</i> (SAY, 1818) <i>Panopeus herbstii</i> H. M. EDWARDS, 1834 <i>Panopeus rugosus</i> A. M. EDWARDS, 1880
Grapsidae	<i>Goniopsis cruentata</i> (LATREILLE, 1803) <i>Aratus pisonii</i> (H. M. EDWARDS, 1837) <i>Metasarma rubripes</i> (RATHBUN, 1897) <i>Sesarma angustipes</i> DANA, 1852 <i>Sesarma rectum</i> RANDALL, 1840 <i>Pachygrapsus transversus</i> (GIBBES, 1850)
Gecarcinidae	<i>Cardisoma guanhumi</i> LATREILLE, 1825
Ocypodidae	<i>Uca (Celuca) uruguayensis</i> NOBILI, 1901 <i>Uca (Minuca) bourgersi</i> HOLTHUIS, 1967 <i>Uca (Minuca) mordax</i> (SMITH, 1870) <i>Uca (Minuca) rapax</i> (SMITH, 1870) <i>Uca (Uca) maracoani</i> (LATREILLE, 1803) <i>Ucides cordatus</i> (LINNAEUS, 1763)

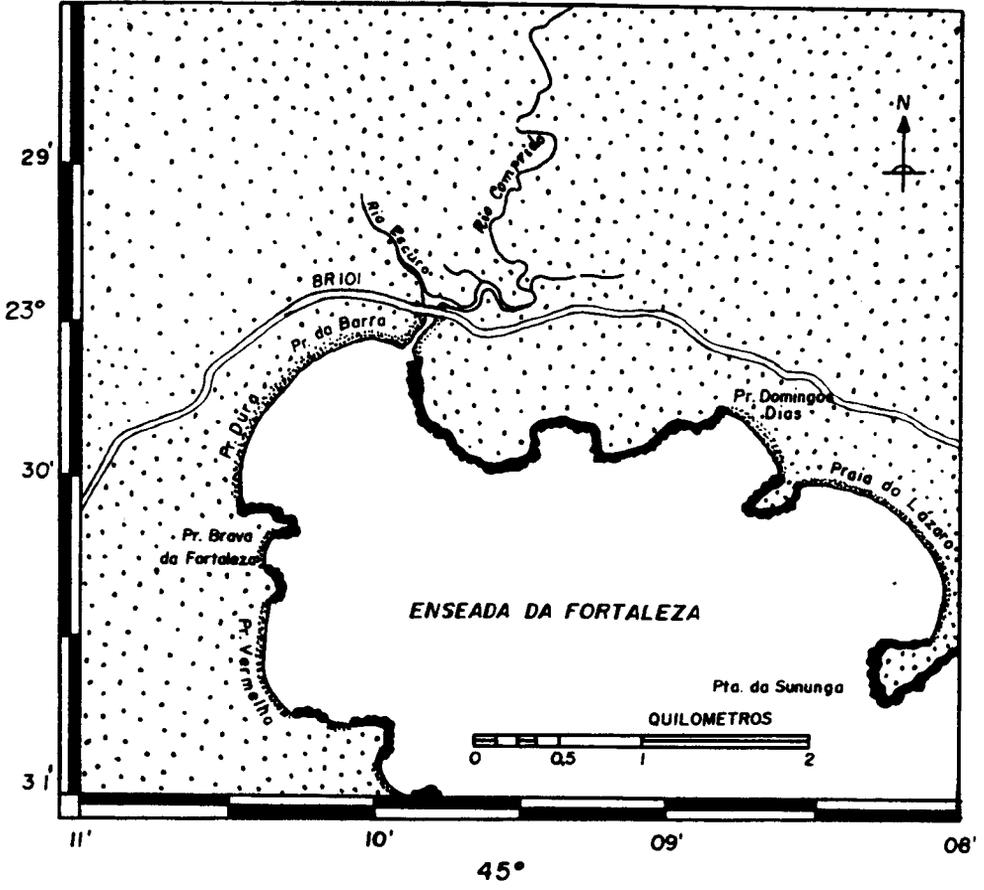


FIGURA 1 Mapa do estuário dos Rios Comprido e Escuro, Ubatuba, SP.