

A FAUNA DE BRACHYURA ACOMPANHANTE DE *Menticirrhus littoralis* (HOLBROOK, 1860) NA REGIÃO DE MATINHOS E CAIOBÁ, LITORAL DO PARANÁ, BRAZIL.

Maria José Lunardon-Branco* & Joaquim Olinto Branco**

Núcleo de Estudos do Mar - NEMAR/CCB-UrSC. Caixa Postal, 476 88040-900- Florianópolis-Santa Catarina- Brasil. * Bolsista CNPq, Pós-Graduação em Zoologia, UFPR. **NEMAR/CCB-UFSC. Bolsista CAPES/PICD, P.G. em Zoologia, UFPR.

ABSTRACT. Males and females of some Brachyura species, were collected from September 1991 to September 1992 in the Matinhos and Caiobá region. A preliminary biological study was carried out with the above species, having as outstanding features the relative abundance, the carapace width amplitude, the sexual proportion, the frequency of ovigerous females, ecdysis, and incrustation organisms.

Key-words: Brachyura, ecology, biology.

INTRODUÇÃO

A fauna de Brachyura do litoral do Paraná é pouco conhecida, sendo que a única informação disponível para o grupo encontra-se em MELO, *et al* (1), que fizeram um levantamento preliminar, registrando 11 famílias, 45 gêneros e 65 espécies.

Este trabalho faz parte de um projeto mais amplo, que visou o estudo da fauna de Brachyura acompanhante de *Menticirrhus littoralis* (Pisces, Sciaenidae). De acordo com LUNARDON (2), este grupo é de importância primária no espectro trófico da espécie.

Devido a sua importância na alimentação de *M. littoralis*, este trabalho teve por objetivo obter informações básicas sobre a biologia dos Brachyura dessa região. São analisados a abundância relativa, a amplitude da largura da carapaça, a proporção sexual, a ocorrência de fêmeas ovígeras, ecdise e os organismos epibiontes incrustantes.

MATERIAL E MÉTODOS

As coletas foram mensais entre setembro de 1991 a setembro de 1992, utilizando-se rede-de-arrasto com portas, sendo a malha de 2,0 a 3,0 cm no ensacador, na borda e na manga. A profundidade variou entre 5 a 10 metros.

A área de estudo compreendeu as regiões de Matinhos e Caiobá (25°40'00" - 25°50'00" S ; 48°40'00" - 48°45'00" W), que fazem parte da Planície da Praia de Leste, no litoral do Paraná. Esta região é limitada a Leste pela orla Atlântica e a Oeste pelo Complexo Cristalino da Serra do Mar.

A identificação e o reconhecimento do sexo foram de acordo com WILLIAMS (3,4). Os estádios de maturação (jovens e adultos) pelo formato e aderência do abdome aos esternitos torácicos (5); sempre que necessário recorreu-se ao auxílio de microscópio estereoscópico. A largura da carapaça dos siris (Wid) foi medida entre as pontes dos espinhos laterais, em centímetros, e a dos caranguejos ao nível do primeiro par de pereiópodos, em centímetros (maior largura) e o peso em gramas. Foi registrada a ocorrência de fêmeas ovígeras, animais em ecdise e organismos incrustantes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o período de estudo foram analisados 1417 Brachyura, distribuídos entre as espécies: *Hepatus pudibundus* (Herbst, 1785); *Persephona mediterranea* (Herbst, 1794); *P. punctata* (Linnaeus, 1758); *Libinea ferreirae* Brito Capello, 1871; *L. spinosa* H. Milne Edwards, 1834; *Arenaeus cribrarius* (Lamarck, 1818); *Callinectes bocourii* A. Milne Edwards, 1879; *C. dance* Smith, 1869; *C. ornatus* Ordway A. Milne Edwards, 1863; *C. sapidus* Rathbun, 1896 e *Portunus spinimanus* (Latreille, 1819).

Hepatus pudibundus participa com 10,0 % do total de Brachyura coletados (Tab.I). Os machos apresentaram amplitude de variação da largura da carapaça entre 1,72 a 7,6 cm e as fêmeas entre 3,5 a 7,2 cm (Fig. 1d). O peso variou de 2,57 a 84,9 g nos machos e 6,39 a 74,81 g nas fêmeas. Dos

32 machos capturados, 81,3 % eram adultos e das 110 fêmeas, 98,2 % eram adultas, sendo que 21,8 % apresentaram ovos. 2,8 % dos indivíduos mostraram a carapaça incrustada por poliquetas e 2,1 % encontravam-se em processo de ecdise.

O verão foi a estação onde ocorreu o maior numero de indivíduos, sendo 12,6 % de machos e 34,5 % de fêmeas. A estação com menor numero de machos foi o outono e para as fêmeas foi a primavera. MOREIRA, *et al* (6) registraram o vergo como sendo a estação de maior ocorrência, corroborando os resultados.

H. pudibundus foi uma espécie constante na região de estudo, sendo capturada de setembro/91 a agosto/92, exceto no mês de novembro. Os indivíduos em ecdise foram capturados nas estações frias (outono - inverno), não sendo registrados nas estações quentes.

Persephona mediterranea e *P. punctata* foram espécies pouco freqüentes durante o período de estudo e participam com 2,4 % dos Brachyura (Tab.I). *P. mediterranea* foi registrada nos meses de setembro/91, outubro, janeiro/92 e março. *P. punctata* foi capturada nos meses de outubro /91, janeiro/92, março, junho e agosto. De ambas as espécies, foram capturados 17 exemplares, sendo que para *P. mediterranea* 14 machos maduros e 3 fêmeas maduros, sendo uma ovígera. Não foram encontrados organismos epibiontes incrustantes. A amplitude de variação da largura da carapaça dos machos foi de 3,4 a 5,9 cm e o peso de 19,33 a 42,67 g.

As fêmeas apresentaram uma carapaça cuja largura variou de 3,3 a 3,6 cm e o peso de 15,21 a 19,61 g , mostrando-se menores que os machos.

Para *P. punctata*, dos 481 exemplares capturados, 8 foram machos, sendo 6 maduros e 2 imaturos e 9 fêmeas maduras, sendo 8 ovígeras. A amplitude de variação da largura da carapaça para os machos foi de 1,0 a 4,59 cm e o peso de 1,33 a 33,18 g. Para as fêmeas, a amplitude de variação foi de 3,0 a 3,6 cm e o peso de 10,6 a 21,15 g, mostrando-se maiores que os machos (Fig. 1e). Não foram encontrados organismos epibiontes incrustantes.

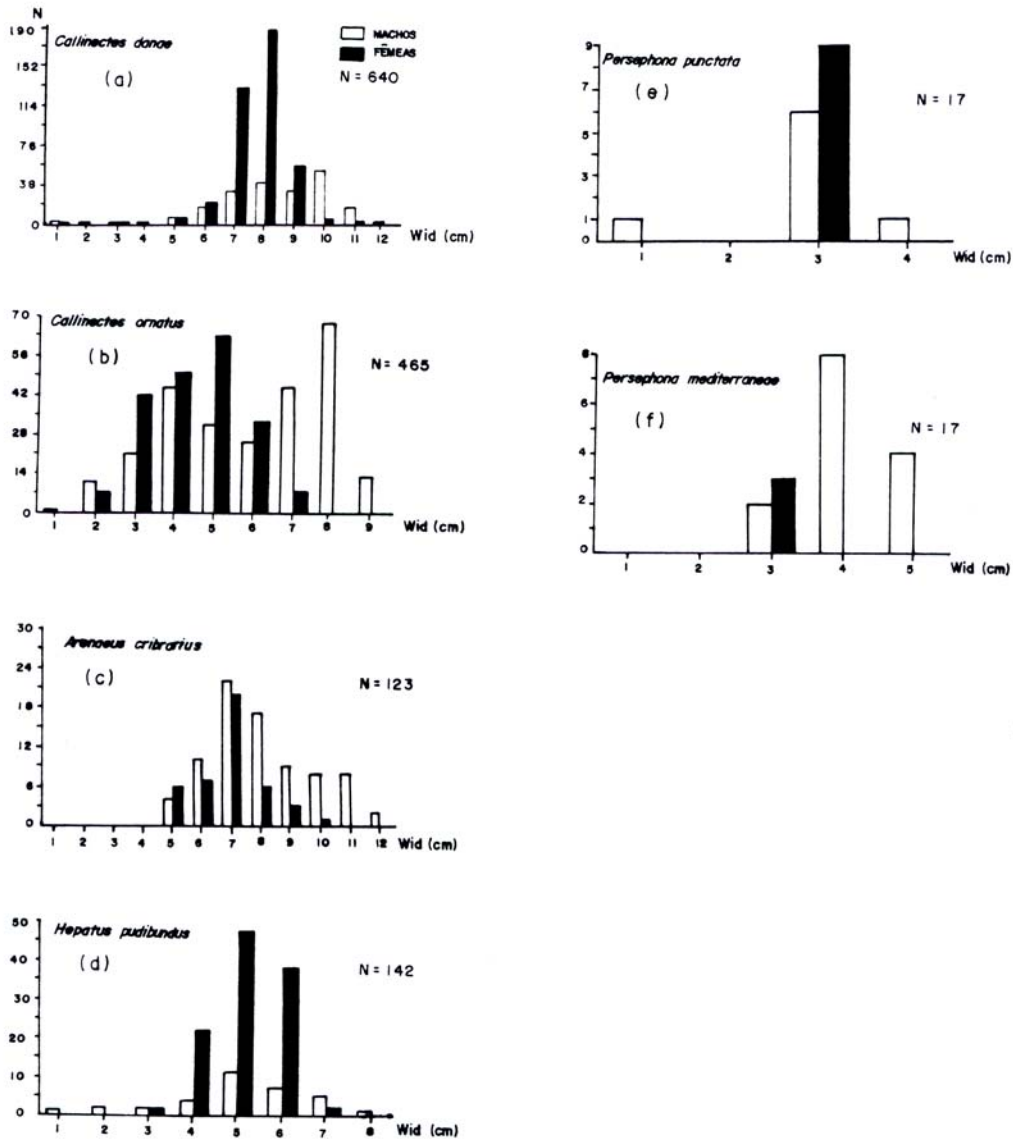


Fig. 1. Relação entre a frequência absoluta e a largura da carapaça dos Brachyura da região de Matinhos e Caiobá (PR).

As outras espécies de Brachyura registradas para as regiões de Matinhos e Caiobá foram: *Libinea ferreirae*, *L. spinosa*, *Portunus spinimanus*, *Callinectes bocourti* e *C. sapidus*, considerados ocasionais (Tab.I).

Os organismos epibiontes incrustantes encontrados foram: Ascidia, Isopoda, Bivalvia (ostra), Cirripedia, Bryozoa e Porífera. Não foram registradas fêmeas ovígeras.

Tab. I - Relação dos Brachyura, por sexo e freqüência relativa, da região de Matinhos e Caiobá, no período de set/91 a set/92.

| ESPECIE | MACHOS n | FÊMEAS n | TOTAL n | % |
|--------------------------------|-------------|-------------|------------|--------|
| <i>Hepatus pudibundus</i> | 32 | 110 | 142 | 10,0 |
| <i>Persephona mediterranea</i> | 14 | 3 | 17 | 1,2 |
| <i>P. punctata</i> | 8 | 9 | 17 | 1,2 |
| <i>Libinea ferreirae</i> | 2 | 7 | 9 | 0,6 |
| <i>L. spinosa</i> | 1 | - | 1 | 0,07 |
| <i>Arenaeus cribrarius</i> | 80 | 43 | 123 | 8,7 |
| <i>Callinectes bocourti</i> | - | 1 | 1 | 0,07 |
| <i>C. danae</i> | 203 | 437 | 640 | 45,2 |
| <i>C. ornatus</i> | 262 | 203 | 465 | 32,8 |
| <i>C. sapidus</i> | 1 | - | 1 | 0,07 |
| <i>Portunus spinimanus</i> | - | 1 | 1 | 0,07 |
| TOTAL | 603 | 814 | 1417 | 100,00 |

Para BRANCO, et al (7), *Callinectes sapidus*, *C. bocourti* e *Portunus spinimanus*, fazem parte integrante da fauna de Brachyura da Lagoa da Conceição, não sendo, portanto, ocasionais. MELO, et al (1), também relacionam estas espécies para o litoral do Paraná, e um tanto reduzido.

Arenaeus cribrarius

Foram capturados 123 exemplares, sendo 80 machos e 43 fêmeas. Esta espécie participa com 8,7 % de Brachyura (Tab.I).

A amplitude de variação da largura da carapaça nos machos foi de 5,3 a 12,3 cm e nas fêmeas de 5,5 a 10,0 cm, sendo os machos maiores que as fêmeas (Fig. 1c). PITA, et al (8), registraram para os machos uma variação da amplitude da largura da carapaça de 5,64 a 10,30 cm e para as fêmeas de 3,32 a 9,19 cm. Segundo WILLIAMS (9), a largura máxima registrada para

machos de *A. cribrarius* foi de 12,0 cm e para fêmeas 11,0 cm. Dos indivíduos capturados, 41,25 % dos machos encontravam-se maduros e 58,75 % imaturos; para as fêmeas, 4,65 % estavam maduras e 95,35 % imaturos. Não foram registradas a ocorrência de fêmeas ovíferas.

Os machos foram mais abundantes na primavera (45,53%), seguido pelo inverno (13,0%), outono (4,06 %) e verão (2,44%). A maior abundância das fêmeas coincide com os machos na primavera (30,08 %), seguido pelo inverno (2,44%), verão (1,63%) e outono (0,81 %). MOREIRA, *et al* (6) encontraram a maior ocorrência da espécie no verão e no inverno.

Os organismos epibiontes incrustantes foram Cirripedia, presentes em 1,63 % e 7,32 % dos exemplares capturados estavam em ecdise.

Callinectes danae

Foram capturados 640 exemplares, sendo 203 machos e 437 fêmeas, participando com 45,2 % dos Brachyura coletados (Tab. I). A amplitude de variação da largura da carapaça foi de 1,2 a 12,6 cm para os machos e de 1,8 a 11,4 cm para as fêmeas; os machos apresentaram maior amplitude de largura que as fêmeas (Fig. 1a). A largura máxima registrada para a espécie foi de 14,0 cm e 11,0 cm, respectivamente para machos e fêmeas (3). Das fêmeas examinadas, 91,76% encontravam-se maduras, sendo 47,63% ovíferas. MOREIRA, *et al* (6) registraram predomínio de fêmeas nos arrastos de fundo.

Os organismos epibiontes incrustantes mais comuns encontrados foram: Cirripedia (7,18%), Bivalvia (ostra) (1,56%) e Bryozoa (0,94%); foram encontrados Polychaeta (1,41%), Ophiuroidea, Hirudinea e Nemertinea (0,16 %) parasitando a massa de ovos. Dos exemplares capturados, 3,59 % encontravam-se em ecdise.

C. danae foi a espécie mais abundante e mais freqüente durante o período de coleta. MOREIRA, *et al* (6) e PITA, *et al* (8) e BRANCO, *et al*(7) obtiveram resultado semelhante. A maior abundância de machos ocorreu na primavera (15,0%), seguido pelo outono (20,47%) seguido pelo verão (15,94%) e inverno

(12,97%). MOREIRA, *et al* (6) registraram o verão como sendo a estação de maior ocorrência da espécie.

Callinectes ornatus

Foram capturados 465 exemplares, sendo 262 machos e 203 fêmeas, participando com 32,8 % dos Brachyura (Tab.I). A amplitude de variação da largura da carapaça foi de 1,3 a 9,0 cm para os machos e de 2,3 a 7,9 cm para as fêmeas (Fig. 1 b). Dos machos capturados, 49,24 % encontravam-se maduros e das fêmeas 21,18 % . Não foram capturadas fêmeas ovígeras. Na Lagos da Conceição (SC) foi registrada a ocorrência de fêmeas ovígeras na primavera (7).

Dos exemplares capturados 6,45 % encontravam-se em ecdise. Os organismos epibiontes incrustantes encontrados foram: Cirripedia (0,64%) e Bivalvia (ostra) (0,221%).

A estação de maior ocorrência para os machos foi o outono e para as fêmeas a primavera (15,7%). MOREIRA, *et al* (6) registraram a primavera como sendo a estação de maior ocorrência da espécie.

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Dr. Jayme de Loyola e Silva (UFPR) e ao Biólogo Lício Domit (IBAMA-PR) pelas facilidades colocadas A nossa disposição. Moacir Antonio da Silva (IBAMA-PR) pelo auxílio nas coletas. Às Biólogas Andréa De Finis e Elaine de A. Corrêa pela ajuda nos trabalhos de campo e laboratório.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 - MELO, G. A. S. de ; VELOSO, V. G. & OLIVEIRA, M. C. (1989). A fauna de Brachyura (Crustacea , Decapoda) do litoral do Estado do Paraná. Lista preliminar. *Nerítica*, 4(1/2):1-31.
- 2 - LUNARDON, M. J. (1990). Hábitos alimentares de *Menticirrhus littoralis* (Holbrook, 1860) (Perciformes - Sciaenidae) na Baía de Paranaguá e adjacências - Paraná - Brasil. *Arg.Biol.Tecnol.*, 33(3):717-725.
- 3 - WILLIAMS, A. B. (1974). The swimming crabs of the genus *Callinectes* (Decapoda, Portunidae). *Fishery Bull.*, Washington, 72(3):685-798.
- 4- WILLIAMS, A. B. (1984). *Shrimps, lobsters and crabs of the Atlantic coast of the Eastern United States, Maine to Florida*. Washington, DC, Smithsonian Institution Press. XVIII + 550p.
- 5 - TAISSOUN, N. E. (1969). Las especies de cangrejos del genero "*Callinectes*" (Brachyura) en el Golfo de Venezuela y Lago de Maracaibo. *Bolm. Cient. Invest. Biol.*, 2:103p.
- 6 - MOREIRA, P. S.; PAIVA-FILHO, A.; OKIDA, C. M.; SCHMIEGELow, M. & GIANNINI, R. (1988). Bioecologia de crustáceos decápodos, braquiúros no sistema baía-estuário de Santos e São Vicente, SP. I- ocorrência e composição. *Bolm. Inst. Oceanogr.*, São Paulo, 36(1/2):55-62.
- 7 - BRANCO, J. O.; PORTO FILHO, E. & THIVES, A. (1990). Estrutura das populações, abundância e distribuição dentro de espécies integrantes da família Portunidae (Crustacea, Decapoda), na Lagoa da Conceição e área adjacente, Ilha de Santa Catarina, SC, Brasil. In: *II Simp. Ecossist. Costa Sul e Sudeste Brasil. Estrutura, função e manejo*. ACIESP, S&o Paulo. 71(72):294-300.
- 8 - PITA J. B.; RODRIGUES, E. S.; GRAÇA-LOPES, R. & COELHO, J. A. P. (1985). Levantamento da família Portunidae (Crustacea, Decapoda, Brachyura) no complexo baía-estuário de Santos, São Paulo, Brasil. B. Inst. Pesca. São Paulo, 12(3):153-162.
- 9 - WILLIAMS. A. B. (1978). In: FISHCER, W. Ed. True crabs. FAO Species Identification Sheets for Fishery Purposes. Western Central Atlantic. (Fishing area 31), Vol. VI. FAO. U.N., Rome, Italy.