



# DISTRIBUIÇÃO E BIOLOGIA REPRODUTIVA DO CAMARÃO SANTANA *PLEOTICUS MUELLERI* (BATE, 1888) (DECAPODA, SOLENOCERIDAE), EM TRÊS REGIÕES DO LITORAL NORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO.

Wolf, M. R.<sup>1</sup>

Castilho, A. L.<sup>1</sup> ; Fransozo, A.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Laboratório de Biologia de Invertebrados Aquáticos (LABIA), UNESP, Av. Dom Antonio 2100, Assis, 19806 - 900, SP. milas.r.w@hotmail.com e castilho@assis.unesp.br

<sup>2</sup> Núcleo de Estudos em Biologia, Ecologia e Cultivo de Crustáceos (NEBECC), UNESP, Distrito Rubião Jr., s/nº, Botucatu, 18618 - 970, SP. fransozo@ibb.unesp.br

## INTRODUÇÃO

O ambiente marinho atualmente é alvo de diversas intervenções antrópicas, entre elas a pesca. Tal fato, não nos permite medir a dimensão que esses danos estão ocasionando nestes ambientes, portanto, os estudos biológicos locais são de extrema importância, pois fornecem conhecimentos básicos sobre os recursos naturais (BERTINI, 2002). Independentemente da importância comercial dos indivíduos da carcinofauna, a necessidade de conhecer detalhadamente o ciclo de vida das espécies que estão inseridas no ambiente é um fator de reconhecimento de seu papel ecológico como integrante na cadeia trófica, servindo de alimento ou então predando e agindo no controle da densidade de outras populações (BRAGA, 2006).

## OBJETIVOS

O presente trabalho tem como objetivo investigar a distribuição e biologia reprodutiva do camarão *Pleoticus muelleri* (Bate, 1888), caracterizando e comparando as regiões de Ubatuba, Caraguatatuba e São Sebastião, litoral norte paulista, em relação aos fatores abióticos de salinidade e temperatura da água, teor de matéria orgânica e granulometria do sedimento, juntamente com as diferentes respostas e variações da população de forma espacial e temporal.

## MATERIAL E MÉTODOS

Os camarões foram coletados na região de Ubatuba, Caraguatatuba e São Sebastião litoral norte do estado de São Paulo, Brasil, nos períodos de julho de 2001 a junho de 2002. As coletas foram realizadas com um barco de pesca camaroneiro, equipado com redes do tipo “double - rig”. A amostragem da água de fundo foi obtida com uma garrafa Nansen e a do sedimento com um coletor Van Veen, mensalmente em nove profundidades (5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40 e 45 m).

## RESULTADOS

No período de julho de 2001 a junho de 2002 foi obtido um total de 17.145 (77 indivíduos por arrasto ind/ar) dos camarões da espécie em estudo. Diferença significativa foi encontrada por região (ANOVA,  $F=7,5$ ,  $p=0,01$ ), sendo a região de Caraguatatuba com um maior número, 10.336 (107 ind/ar) quando comparada aos 5.847 (55 ind/ar) coletados em Ubatuba e 962 (48 ind/ar) em São Sebastião. No entanto, por meio da análise de Tukey foi possível evidenciar diferença apenas entre ind/ar de Caraguatatuba e São Sebastião ( $p<0,01$ ). Durante os 12 meses de coleta foram capturados um total de 11.490 fêmeas e 5.655 machos. Os fatores ambientais salinidade e matéria orgânica apresentaram uma variação em geral pequena. O mesmo

aconteceu para a temperatura de fundo ( $^{\circ}\text{C}$ ), exceto nos meses entre primavera e verão, período ao qual houve uma diminuição deste fator. Segundo Castro Filho *et al.*, (1987), tal fato pode ser explicado devido o litoral amostrado sofrer influência de três massas de águas, acarretando em uma maior diferença entre a temperatura de fundo e superfície.

No presente estudo foi observado um decréscimo acentuado na temperatura de fundo durante a primavera, mínima de  $17,7^{\circ}\text{C}$ , caracterizando a entrada da massa de água ACAS (Água Central do Atlântico Sul) na região. A ACAS desaloja algumas espécies bentônicas que são limitadas a baixas temperaturas e beneficia outras que são tolerantes e aproveitam os nutrientes que são carreados juntos a ela. A espécie em estudo, considerada subantártica, aproveita este período para reproduzir - se, corroborando com os trabalhos de Boschi (1989), que indicam que a espécie apresenta preferência por temperaturas menores.

Em relação ao sedimento, os indivíduos estiveram mais concentrados nas classes onde houve a predominância de areia fina e silte+argila. Os resultados deste estudo corroboram aos obtidos por Castilho *et al.*, . (2008), com a porcentagem maior de fêmeas reprodutivas de *P.muelleri* mais abundante em regiões com o sedimento mais fino. A análise dos dados referentes à distribuição espaço - temporal no período coletado observou que *P. muelleri* esteve abundante na primavera, que coincide com a entrada da ACAS, nas três regiões. Entre as regiões, a espécie distribuiu - se preferencialmente e homogeneamente em Caraguatatuba, fato explicado pela mesma ser composta por um sedimento mais fino. Ubatuba apresentou sedimento mais grosso nas profundidades maiores, tendo um deslocamento da espécie para áreas mais rasas (j que 20m). Segundo Pires - Vanin *et al.*, . (1993), a fisiografia desta região é diferenciada por estar mais exposta a ação do hidrodinamismo das correntes marinhas, então os sedimentos mais finos se concentram no raso. Em São Sebastião foi observada uma relação diferenciada na distribuição da espécie em questão, ou seja, *P. muelleri* esteve presente em profundidades superiores (j que 30m) por apresentar uma predominância maior de silte+argila no sedimento, quando comparada com as demais regiões. A reprodução da espécie estudada apresentou o maior pico de fêmeas reprodutivas durante a primavera. Este padrão reprodutivo coincide com o

apresentado por Castilho *et al.*, . (2008), que sugeriu aumento na produção primária favorecida pela entrada da ACAS e consequentemente a disponibilidade de alimento para as larvas.

## CONCLUSÃO

Assim, *P. muelleri* manteve uma relação inversamente proporcional com a temperatura da água, principalmente no período reprodutivo. A sua distribuição esteve relacionada com a textura do sedimento, sendo mais ampla nas profundidades com predominância de silte+argila.

## REFERÊNCIAS

- Bertini, G. Comunidade de caranguejos (Crustacea:Decapoda: Brachyura) no litoral norte do Estado de São Paulo. Instituto de Biociências. Universidade Estadual Paulista, Botucatu, SP, UNESP. 2002, 184 p.
- Boschi, E. E. *Biología pesquera del langostino del litoral patagónico de Argentina (Pleoticus muelleri)*. Mar Del Plata, 1989, 1 - 71 (Serie Contribuciones Del INIDEP n. 646).
- Braga, A. C. A. Biología e ecología do camarão - espinho *Echippolysmata oplophoroides* (Holthuis, 1948) (Caridea: Alpheoidea: Hippolytidae) na região de Ubatuba, litoral norte paulista. Instituto de Biociências. Universidade Estadual Paulista, Botucatu, SP, UNESP. 2006, 144 p.
- Castilho, A. L.; Costa, R. C.; Fransozo, A.; Negreiros - Fransozo, M. L. Reproduction and recruitment of the South American red shrimp, *Pleoticus muelleri* (Crustacea: Solenoceridae), from the southeastern coast of Brazil. *Marine Biology Research*, 4: 361 - 368, 2008.
- Castro - Filho, B.M.; Miranda, L.B.; Myao, S.Y. Condições hidrográficas na plataforma continental ao largo de Ubatuba: variações sazonais e em média escala. *Boletim do Instituto Oceanográfico, São Paulo*, 35: 135 - 151, 1987.
- Pires - Vanin, A.M.S.; Rossi - Wongtschowski, C. L. B.; Aidar, E.; Mesquita, S. L.; Soares, L. S. H.; Katsuragawa, M. & Matsuura, Y. Estrutura e função do ecossistema de plataforma continental do Atlântico Sul brasileiro: síntese dos resultados. *Publicação Especial do Instituto Oceanográfico, São Paulo*, 10: 217 - 231, 1993.