



COMPARAÇÃO DIUTURNA NA ABUNDÂNCIA E NO TAMANHO DO CAMARÃO-ROSA *FARFANTEPENAEUS BRASILIENSIS*(LATREILLE, 1817) (CRUSTACEA, PENAEIDAE) NO LITORAL NORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

Mateus Lopes^{1,2}, Rogério Caetano da Costa¹, Adilson Fransozo², Antonio Leão Castilho² e Sabrina Morilhas Simões¹. e-mail: mlopes@ibb.unesp.br

^{1,2}NEBECC, PG: Zoologia - IBB - UNESP - Botucatu; 1- LABCAM - FC- Depto. Ciências Biológicas - Campus Bauru; 2- Depto. Zoologia - IBB - Campus Botucatu.

INTRODUÇÃO

A exploração de camarões marinhos da família Penaeidae é uma atividade altamente difundida nas regiões tropicais e subtropicais do mundo, principalmente, pelo alto valor de comercialização alcançado por sua carne. Tal nível de apreciação repercute em componentes sociais e econômicos que dificultam o manejo racional e sustentável da atividade (Santos e Freitas, 2002).

O gênero *Farfantepenaeus*, pertencente à família Penaeidae, possui um total de 8 espécies em todo o mundo, dentre as quais, apenas duas ocorrem no estado de São Paulo - *Farfantepenaeus brasiliensis* e *F. paulensis*, vulgarmente chamadas de camarões-rosa, em geral, não diferenciadas entre si em avaliações de estoques pesqueiros a partir de desembarques em entrepostos de pesca. Nas regiões Sudeste e Sul devido à sobre pesca de ambas as espécies, decorrente do seu elevado valor comercial, seus estoques encontram-se colapsados.

Trabalhos destinados à comparação diuturna na abundância e no tamanho da população de *F. brasiliensis* são inexistentes até o momento ao longo do litoral paulista. No entanto, Nakagaki (1999), realizou um trabalho de grande importância cujo objetivo foi estudar a variação sazonal e diuturna dos camarões Penaeoidea. Porém, o estudo foi realizado somente na parte rasa da enseada de Ubatuba (4 metros de profundidades) durante as estações chuvosa e seca, e a maior captura no geral, foi no período noturno.

Desta forma, o presente estudo amostrará regiões de 2 a 40 metros de profundidade, em quatro estações do ano, podendo assim evidenciar com maior detalhe o comportamento de *F. brasiliensis* entre os períodos diurno e noturno.

OBJETIVO

O objetivo do presente trabalho foi analisar a variação diuturna na abundância e do tamanho da

espécie *F. brasiliensis* na enseada de Ubatuba, litoral norte do Estado de São Paulo, Brasil.

MATERIAL E MÉTODOS

Em cada período (dia e noite) foram efetuados 9 arrastos de fundo em cada estação do ano (verão, outono, inverno e primavera) na enseada de Ubatuba, em profundidades até os 40m, durante o ano de 2000. O esforço amostral em cada arrasto foi de 30 minutos que corresponde a uma distância percorrida de aproximadamente 2 km Utilizou-se um barco de pesca comercial equipado de duas redes de arrasto (rede com malha de 20 mm entre nós na panagem de e 15 mm no ensacador).

RESULTADOS

Um total de 1170 indivíduos foi capturado durante o período amostrado, sendo que 494 exemplares foram capturados durante o dia (42%) e 676 à noite (58%) (X^2 , $p < 0,001$). Entre as estações do ano, no verão e no outono, *F. brasiliensis* foi mais abundante durante o período noturno (X^2 , $p < 0,01$). A razão da abundância entre macho e fêmea não apresentou diferenças significativas em ambos os períodos coletados (X^2 , $p > 0,05$). Somente no verão, os pontos de amostragem localizados até os 20 metros de profundidade apresentaram uma maior representatividade de camarões. Já os valores médios referentes aos tamanhos dos indivíduos amostrados em cada estação do ano foram menores na região mais rasa, ou seja, durante o período diurno $18,5\text{mm} \pm 3,8$ na parte rasa e $28,2\text{mm} \pm 3,9$ na região externa e, durante a noite, $17,1\text{mm} \pm 2,7$ na região mais rasa e $27,9 \pm 3,9$ na área mais profunda.

DISCUSSÃO

De acordo com os resultados obtidos sugere-se que *F. brasiliensis*, principalmente as formas adultas, apresenta o segundo padrão de enterramento

proposto por Dall *et al.* (1990) para os peneídeos, ou seja, são organismos noturnos e ocasionalmente emergem durante o dia. Os organismos marinhos podem apresentar variações nos padrões de atividade durante o crescimento da fase larval à adulta, muitas vezes ocupando ambientes diferenciados para alimentação ou ocupando o mesmo ambiente, em períodos diferentes, evitando assim competição por alimento. De acordo com Dall *et al.* (1990), os juvenis dos peneídeos são mais ativos que os adultos tanto durante o dia como a noite.

Evidências desta diferenciação quanto à atividade por tamanho são mencionadas por Fuss & Ogren (1966) e Hugues (1968). Moctezuma & Blake (1981) discutem essa atividade diferenciada em função dos requerimentos de maior energia para indivíduos menores, que crescem em uma taxa mais acelerada do que os adultos e, portanto, necessitam de um maior tempo de forrageamento em busca de alimento, mesmo se expondo a uma alta taxa de predação natural. Observou-se esse comportamento na espécie em estudo uma vez que os organismos com menores tamanhos foram capturados similarmente em ambos os períodos de coleta.

Os menores valores médios de tamanho encontrados no verão refletem um possível recrutamento de juvenis na região mais rasa da enseada. A diferença no tamanho dos organismos coletados encontrada nessas duas regiões deve-se ao fato dos indivíduos juvenis permanecerem em regiões mais abrigadas dentro da enseada durante seu desenvolvimento, principalmente por serem organismos que dependem de regiões estuarinas para completar seu ciclo de vida.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Dall, W., Hill, B. J., Rothilsberg, P.C. & Staples, D.J., 1990. The biology of the Penaeidae. In *Advances in Marine Biology* (ed. J.H.S. Blaxter and A.J. Southward), pp. 1-489. San Diego: Academic Press.
- Fuss, Jr., C. M. & Ogren, L. H. 1966. Factors affecting activity and burrowing habits of the pink shrimp, *Penaeus duorarum* Burkenroad. **Biological Bulletin (Woods Hole, Mass)**, **130**: 170-191.
- Hugues, D. A. 1968. Factors controlling the time of emergence of pink shrimp (*Penaeus duorarum*) from the substrate. **The Biological Bulletin**, **134(1)**: 48-59.

Moctezuma, M. A. & Blake, B. F. 1981. Burrowing activity in *Penaeus vannamei* Boone from the Caimanero-Huizache Lagoon system on the Pacific Coast of Mexico. **Bulletin of Marine Science**, **31(2)**: 312-317.

Nakagaki, J. M. 1999. **Estudo da predação sobre camarões peneídeos (Crustacea, Decapoda)**. (Tese de Doutorado), Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências, Botucatu (SP), Brasil.

Santos, M. C. F. & Freitas, A. E. T. S. 2002. Camarões marinhos (Decapoda: Penaeidae) capturados

com arrastão de praia a arrasto motorizado ao largo de Pitimbu (Paraíba - Brasil). **Boletim Técnico Científico CEPENE**, **10(1)**: 145-170.

(AUXÍLIO FINANCEIRO FAPESP (# 04/07309-8) e CAPES)