



DISTRIBUIÇÃO BATIMÉTRICA DOS CAMARÕES MARINHOS (DECAPODA: PENAEOIDEA) NO LITORAL NORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

Antonio L. Castilho¹; Gustavo M. Teixeira¹; Rogério C. Costa² & Adilson Fransozo¹

1. NEBECC. Depto de Zoologia, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu. 2. NEBECC. Depto de Biologia, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Bauru.

INTRODUÇÃO

As regiões tropicais são consideradas as mais exploradas mundialmente, sendo observada uma perda acentuada nas espécies intensamente capturadas pela pesca de arrasto, demonstrando um colapso nos estoques explorados comercialmente e na sua fauna acompanhante (Pauly *et al.*, 2002). Estoques naturais de espécies mais rentáveis das regiões Sudeste e Sul do Brasil, como os camarões-rosa *Farfantepenaeus brasiliensis* (Latreille, 1817) e *F. paulensis* (Pérez-Farfante, 1967), camarão-branco *Litopenaeus schmitti* (Burkenroad, 1938) e o camarão sete-barbas *Xiphopenaeus kroyeri* (Heller, 1862) encontram-se comprometidos, gerando a exploração de outras espécies que não eram alvos da frota pesqueira, como os camarões *Artemesia longinaris* Bate, 1888 e *Pleoticus muelleri* (Bate, 1888) (Costa *et al.*, 2005, 2007).

Para se chegar a uma exploração racional dos recursos pesqueiros é necessário conhecer a ecologia de comunidades das espécies que são capturadas pelos apetrechos de pesca. Desta forma seria possível monitorar, determinar e implantar ferramentas de planos de manejo que propiciem um equilíbrio entre a extração pesqueira e recomposição de tais estoques explorados.

OBJETIVO

Assim, o presente estudo tem como objetivo analisar a distribuição batimétrica dos camarões Penaeoidea, nas regiões de Ubatuba (UB), Caraguatatuba (CA) e São Sebastião (SS), litoral Norte do Estado de São Paulo.

MATERIAL E MÉTODOS

As amostras foram obtidas a partir de 5 transectos para cada localidade, as quais foram

amostradas nas 4 estações do ano de 2001. Os transectos foram executados paralelos à linha da praia nas isóbatas de 5, 15, 25, 35 e 45 metros de profundidade, com o auxílio de um barco de pesca comercial equipado com redes do tipo *double-rig*. Cada arrasto teve uma duração de aproximadamente 30 minutos abrangendo uma área de 18.000 m².

As amostras de sedimento para análise da composição granulométrica e de matéria orgânica foram coletadas utilizando-se de um pegador do tipo Van Veen. Em todas as estações foram efetuadas as medidas de temperatura da água e a salinidade (superfície e fundo) utilizando-se de uma garrafa de Nansen.

A distribuição batimétrica dos camarões capturados foi analisada somente para as espécies comercialmente exploradas e aquelas que obtiveram maior participação nas capturas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para *P. muelleri* poucos registros foram efetuados nos transectos de menores profundidades (5 e 15 m) nas três regiões. No entanto, as maiores abundâncias foram registradas no transecto 25 m em Ubatuba e Caraguatatuba e 45 m em São Sebastião. Boschi (1989) no litoral argentino demonstrou que *P. muelleri* apresenta preferências por temperaturas menores. A distribuição preferencial desta espécie nas maiores profundidades permitiu propor que tal espécie estaria se distribuindo preferencialmente nas profundidades com temperaturas mais frias, principalmente nos períodos sob a ação da massa de água fria ACAS (Água Central do Atlântico Sul), o qual penetra nas três regiões estudadas durante a primavera e verão. Tal fator também pode ser observado no trabalho de Fransozo *et al.* (2002) analisando a comunidade de camarões na enseada da Fortaleza.

No caso do camarão *X. kroyeri*, os espécimes estiveram praticamente restritos as baixas profundidades nas regiões de Ubatuba e Caraguatatuba. Em São Sebastião um padrão de distribuição particular foi observado. A exemplo do ocorrido com outras espécies a abundância aumentou com a profundidade até os 35 m. Na região de Ubatuba, a distribuição de *X. kroyeri* ficou restrita nas profundidades menores que 25 metros, diferente do que foi observado nas demais regiões, onde se capturou exemplares em quase todos transectos. Pires (1992) estudando a região de Caraguatatuba capturou *X. kroyeri* em profundidades entre 50 e 60 metros. Tais regiões apresentaram porcentagens de lama mais elevadas quando comparadas à Ubatuba, sendo que o sedimento mais fino proporcionaria uma ampliação na distribuição batimétrica desta espécie.

As espécies do gênero *Farfantepenaeus* apresentaram um padrão de distribuição espacial semelhante observando-se um incremento da abundância com o aumento da profundidade na região de Ubatuba, com exceção do transecto de 5 m para *F. paulensis*. Um decréscimo da abundância de *F. brasiliensis* foi observado com o aumento da profundidade, embora no transecto de 35 m tenha sido registrado um aumento da mesma. Para *F. paulensis* ficou evidenciada uma certa constância dos valores de abundância entre os transectos. Na região de São Sebastião, tanto *F. brasiliensis* quanto *F. paulensis*, apresentaram um incremento da abundância com o aumento da profundidade, embora as maiores abundâncias tenham sido observadas no transecto de 15 m. Para tais espécies é ressaltar que apresentam hábito preferencialmente noturno. Normalmente, nas coletas diurnas poucos exemplares adultos são coletados do gênero *Farfantepenaeus*, sendo na maior parte jovens ou sub-adultos localizados, preferencialmente, nos transectos mais rasos (Costa, 2002).

Para *L. schmitti* foi verificado uma diminuição da abundância com aumento da profundidade, nas regiões de Ubatuba e Caraguatatuba. A região de Cananéia é considerada um rico berçário para *L. schmitti*, sendo que o período de recrutamento de jovens nesta região ocorreria preferencialmente no outono. Assim, Costa (2002) lançou a hipótese de que os sub-adultos de *L. schmitti* capturados em Ubatuba, teriam migrado de outra região, como a de Cananéia, sendo mais abundantes nas menores profundidades. Esta mesma hipótese pode ser utilizada no presente trabalho, tendo em vista

que, a maior abundância de *L. schmitti* ocorreu nos transectos mais rasos.

CONCLUSÃO

Assim, no presente trabalho foi possível evidenciar uma distribuição diferencial conforme a espécie de camarão. O sítio ao qual disponibilizou um equilíbrio de condições ambientais e biológicas necessárias para que cada espécie se estabeleça nas profundidades estudadas, foi considerado seu habitat preferencial.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Boschi, E. E., 1989, *Biología pesquera del lagostino del patagonico de Argentina (Pleoticus muelleri)*. *Contrib. Inst. Nac. Invest. Desarro. Pesq.*, 646: 5-71.
- Costa, R. C., Fransozo, A., Castilho, A. L. & Freire, F. A. M., 2005, Annual, seasonal and spatial variation of abundance of the shrimp *Artemesia longinaris* (Decapoda: Penaeoidea) in south-eastern Brazil. *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom*, 85: 107-112.
- Costa, R. C., Fransozo, A., Freire, F. A. M. & Castilho, A. L., 2007, Abundance and ecological distribution of the "sete-barbas" shrimp *Xiphopenaeus kroyeri* (Heller, 1862) (Decapoda: Penaeoidea) in three bays of the Ubatuba region, southeastern Brazil. *Gulf and Caribbean Research*, 19: 33-41.
- Pauly, D., Christensen, V., Guénette, S., Pitcher, T. J., Sumaila, U. R., Walters, C. J., Watson, R. & Zeller, D., 2002, Towards sustainability in world fisheries. *Nature*, 418, 689-695.
- Pires, A. M. S., 1992, Structure and dynamics of benthic megafauna on the continental shelf offshore of Ubatuba, southeastern, Brazil. *Mar. Ecol. Prog. Ser.*, 86: 63-76.
- Costa, R. C., 2002, *Biología e Distribuição Ecológica das Espécies de Camarões Dendrobranchiata (Crustacea: Decapoda) na Região de Ubatuba (SP)*. Instituto de Biociências, Botucatu, SP, UNESP, 186pp.
- Fransozo, A., Costa, R. C., Mantelatto, F. L. M., Pinheiro, M. A. A. & Santos, S., 2002, Composition and abundance shrimp species (Penaeoidea and Caridea) in Fortaleza bay, Ubatuba, São Paulo, Brasil. *Moddern*

Approaches Study Crustacea. Kluwer Academic
Publishers, 117: 123pp.

(Agradecimentos a CAPES, FAPESP e CNPq)