

CONTRIBUIÇÃO PARA O PERÍODO DE DEFESO DO CAMARÃO SETE-BARBAS *Xiphopenaeus kroyeri* (HELLER, 1862) (DECAPODA) NA REGIÃO DE UBATUBA, SP. Gisele Salgado Heckler, Mateus Lopes, Adilson Fransozo, Rogério Caetano da Costa. – Zoologia – LABCAM – NEBECC - Departamento de Ciências Biológicas – Faculdade de Ciências – Campus de Bauru.

O Subfilo Crustacea é bem conhecido por incluir alguns artrópodos mais familiares como camarões, caranguejos, lagostas e lagostins. Difere-se dos outros artrópodos por apresentar: dois pares de antenas e apêndices birremes. Dentro deste subfilo, os organismos são divididos em cinco classes, nove Subclasses e trinta e quatro ordens, sendo que os Decapoda é uma das mais conhecidas em consequência da grande importância econômica de alguns de seus representantes (BRUSCA & BRUSCA, 2003).

Os Decapoda são divididos em duas Subordens, os Pleocyemata e os Dendrobranchiata, tendo esta última, brânquias com ramificações bisseriadas e os três primeiros pares de pereiópodos quelados (PEREZ-FARFANTE & KENSLEY, 1997). Dentre os Dendrobranchiata, os organismos da Superfamília Penaeoidea destacam-se por fazer parte da alimentação humana em todo o mundo e pelo alto valor comercial alcançado por sua pesca. Neste agrupamento encontra-se as famílias: Penaeidae (sete-barbas *Xiphopenaeus kroyeri*), Sicyoniidae (camarão-pedra *Sicyonia dorsalis*), Solenoceridae (camarão-santana *Pleoticus muelleri*), Aristeidae (*Aristeus rostridentatus*) e Benthescymidae (*Gennadas intermedius*).

O estudo em questão trata-se do *Xiphopenaeus kroyeri* conhecido popularmente por camarão sete-barbas e distribui-se no Atlântico Ocidental desde a Virgínia (EUA) até o Rio Grande do Sul (Brasil) e no Pacífico Oriental de Sinaloa (México) até Paíta (Peru) (COSTA *et al.*, 2003).

A espécie representa o segundo recurso pesqueiro mais importante do Sudeste brasileiro (D'INCAO *et al.*, 2002 e CASTRO *et al.*, 2005) e, no estado de São Paulo, cerca de 90% da representatividade dos Penaeoidea pertence ao *X. kroyeri* (COSTA, 2002 e FRANSOZO *et al.*, 2002). Apesar desta abundância, a biomassa capturada diminuiu drasticamente nos últimos 15 anos de, aproximadamente, 15.000 para 5.000 toneladas anuais (PAIVA, 1997).

O litoral norte do Estado de São Paulo, além de ser um pólo turístico crescente, apresenta também um incremento na atividade pesqueira nos últimos anos, principalmente para os camarões-rosa *Farfantepenaeus brasiliensis* e *F. paulensis*, *X. kroyeri* e o branco *L. schmitti* por meio da pesca artesanal e industrial. Acerca disto, investigações sobre os aspectos bioecológicos que envolvam o ciclo de vida das espécies em questão, mostram-se extremamente relevantes, uma vez que poucas informações encontram-se disponíveis.

O período de defeso, criado em 1983, teve como objetivo estabilizar a frota pesqueira e manter um período de proibição da pesca de camarões para a proteção do recrutamento de juvenis entre 1º de fevereiro e 31 de maio (Portaria Normativa 074/2001 IBAMA/MMA) (LEITE JÚNIOR, 2001). O defeso do camarão para as regiões Sudeste e Sul foi baseado em pesquisas sobre o recrutamento juvenil do camarão-rosa (*Farfantepenaeus paulensis*) somente em estudos efetuados na Lagoa dos Patos/ RS. Sendo o camarão sete-barbas a espécie de maior importância no estado de São Paulo, este trabalho teve como objetivo analisar o período reprodutivo com enfoque no recrutamento de juvenis de *Xiphopenaeus kroyeri* com a finalidade de estabelecer um período propício de defeso para esta espécie.

As coletas foram realizadas mensalmente durante julho/2005 a junho/2006 por meio de redes de arrasto até vinte metros de profundidade na enseada de Ubatuba, Ubatuba, SP, em 4 transectos distribuídos na enseada de Ubatuba, entre as profundidades de 5 até 20 metros. Na enseada os camarões foram capturados por meio de um barco camaroneiro equipado com uma rede double rig com malha de 15mm na panagem e 10mm no saco final.

Os camarões capturados foram ensacados e etiquetados de acordo com o transecto e, em seguida, acondicionados em caixas térmicas com gelo picado. Ao término das amostragens o material foi transportado para o laboratório onde foram determinados o número de indivíduos (abundância) de subamostras de 250g e a biomassa total (Kg) de cada transecto. Os indivíduos também foram identificados quanto ao sexo e mensurados em relação ao comprimento da

carapaça (CCmm) que corresponde à distância linear entre o ângulo orbital à margem posterior da carapaça.

Para identificação do estágio gonadal das fêmeas capturadas foram considerados os seguintes aspectos (MOTTA-AMADO, 1978):

- Imatura ou juvenil: comprimento da carapaça menor que 13,5mm, ovários não individualizados, translúcidos e incolores.
- Rudimentar: ovários incolores, flácidos, mais desenvolvidos que os da forma imatura e podendo ser individualizados.
- Em desenvolvimento: Ovários mais desenvolvidos, podendo ser distinguidos face às variadas colorações, desde amarelo claro, passando progressivamente para o amarelo escuro, laranja e verde claro.
- Desenvolvido: Ovários maduros, apresentando coloração verde intensa, quase petróleo, perfeitamente visíveis através do exoesqueleto. Na parte mediana encontram-se bastante ramificados. Ao nível do abdome, apresentam-se bastante volumosos, notando-se nítida separação dos ovários direito e esquerdo. Estes encontram-se ligados na sua parte posterior apenas por uma porção de tecido conjuntivo.

Em relação aos machos, foram divididos em (NAKAGAKI, 1994):

- Imaturo: petasma não unido.
- Rudimentar: petasma unido e ampolas terminais sem espermatóforos.
- Desenvolvidos: petasma unido e canais deferentes calibrosos exibindo ampola terminal repleta de espermatóforo.

Os dados obtidos foram agrupados nas quatro estações do ano sendo elas verão (dezembro a fevereiro), outono (março a maio), inverno (junho a agosto) e primavera (setembro a novembro).

Um total de 4.260 indivíduos foram analisados, sendo 1.280 jovens, 2.980 adultos e destes, 342 foram fêmeas com gônadas maduras. Dentre os juvenis, foram encontrados 26,4% no inverno, 30,6% na primavera, 26,7% no verão e 28,4% no outono. Com relação às fêmeas maduras verificou-se uma maior concentração nos meses da primavera (29,3%) seguindo do inverno (27,9%). Já as menores representatividades foram observadas no verão (24,6%) e no outono (22%). De acordo com os resultados obtidos, a desova e o recrutamento de juvenis ocorre de forma contínua com aumento da intensidade na primavera o que sugere que esta estação seja a mais propícia para o fechamento da pesca em relação ao camarão sete-barbas o que confronta-se com a legislação atual sobre a pesca no litoral paulista.

Referências Bibliográficas:

- BRUSCA, R. C.; BRUSCA, G. J. **Invertebrates**. 2ª ed. Sunderland: Simaver Associates, Inc., 2003. 936 p.
- CASTRO, R. H.; COSTA, R. C.; FRANSOZO, A.; MANTELATTO, F. L. M. **Population structure of the seabob shrimp *Xiphopenaeus kroyeri* (Heller, 1862) (Crustacea, Penaeoidea) in the littoral of São Paulo, Brazil**. Scientia Marina, v. 69, n. 1, p. 105-112, 2005.
- COSTA, R. C. **Biologia e distribuição ecológica das espécies de camarões Dendrobranchiata (Crustácea Decapoda) na região de Ubatuba (SP)**. 2002. 186f. Tese doutorado, Instituto de Biociências Universidade Estadual Paulista, Botucatu, SP, 2002.
- COSTA, R. C.; FRANSOZO, A.; MELO, G. A. S.; FREIRE, F. A. M. **An illustrated key for Dendrobranchiata shrimps from the northern coast of São Paulo state, Brazil**. Biota Neotropica, v. 3, n. 1, p. 1-12, 2003
- D'INCAO, F.; VALENTINI, H.; RODRIGUES, L. F. **Avaliação da pesca de camarões na regiões Sudeste e Sul do Brasil**. Atlântica, v. 24, n. 2, p. 103-116. 2002.
- FRANSOZO, A.; COSTA, R. C.; MANTELATTO, F. L. M.; PINHEIRO, M. A. A.; SANTOS S. **Composition and abundance of shrimp species (Penaeidea and Caridea) in Fortaleza Bay, Ubatuba, São Paulo, Brazil**. In:_____. **Moddern Aproaches of the Study on Crustacea**.

- Dordrecht: Ed. E. E. Briones. and F. Alvarez. Kluwer Academic Publishers, 2002. p. 17-123.
- LEITE JÚNIOR, N. O. **Dinâmica populacional do camarão-rosa *Farfantepenaeus brasiliensis* e *Farfantepenaeus paulensis* da região Sudeste do Brasil (23° a 28° S).** 2001. 130f. Dissertação (Mestre em Ciências) – Instituto Oceanográfico, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.
- MOTTA-AMADO, M. A. P. **Estudo biológico do *Xiphopenaeus kroyeri* (Heller, 1862), camarão “sete-barba” (Crustacea, Penaeidae) de Matinhos, Paraná.** 1978. 94f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 1978.
- NAKAGAKI, J. M. **Biologia de Penaeoidea (Crustacea, Decapoda) em Ubatuba (SP).** 1994. 76f. Dissertação (Mestrado) - Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 1994.
- PAIVA, M. P. **Recursos pesqueiros estuarinos e marinhos do Brasil.** Fortaleza: UFC Edições, 1997. 278 p.
- PÉREZ FARFANTE, I.; KENSLEY, B. **Penaeoid and Segestoid shrimps and Pawns of the World: Keys and diagnoses for the families and genera.** Paris: Éditions du Muséum national d histoire naturelle, 1997. 233 p.

Bolsa: FAPESP #06/51471-0 e #04/07309-8