

ESTUDO DO CRESCIMENTO RELATIVO EM *Xiphopenaeus kroyeri* (Heller, 1862) (CRUSTACEA: DECAPODA: PENAEIDAE) NO LITORAL NORTE DE SÃO PAULO. Patrícia da Rocha Mendes, Adilson Fransozo & Fúlvio Freire – Zoologia - Ciências Biológicas - Departamento de Zoologia – Instituto de Biociências – Campus de Botucatu.

Entre os vários processos que envolvem a reprodução e a maturidade sexual, estas representam um parâmetro chave para o entendimento dos ciclos de vida das espécies. O conhecimento sobre a periodicidade reprodutiva e o início da maturidade sexual, principalmente nos camarões da família Penaeidae, é importante, pois servem de subsídios para determinação e implantação de planos de manejo que propiciem a preservação das espécies.

O objetivo do presente trabalho foi analisar o crescimento relativo, com ênfase na caracterização do nível de alometria e o possível dimorfismo sexual, além de determinar a maturidade morfológica de *Xiphopenaeus kroyeri*.

Os camarões foram coletados durante o período de julho/2001 a junho/2003, utilizando-se um barco de pesca comercial equipado com duas redes do tipo “double rig”. Para as análises os animais foram divididos em classes de tamanho e identificados segundo as características sexuais secundárias, observando-se nos machos a presença de petasma (estrutura sexual masculina presente no primeiro par de pleópodos) e nas fêmeas a presença do téllico (estrutura sexual feminina). As medidas realizadas foram: comprimento do cefalotórax (CC), comprimento rostral (CR), comprimento parcial do rostro (CPR), ângulo do rostro (AR).

Para a realização deste trabalho não se observou a coloração das gônadas (condição fisiológica) como a maioria dos trabalhos sobre biologia reprodutiva, mas sim foi realizada uma observação morfológica do caractere sexual secundário, e a partir de sua condição morfológica pode-se determinar a maturidade sexual das fêmeas, e assim os animais puderam ser classificados em juvenis ou adultos. Para os machos a maturidade sexual foi determinada pela fusão do petasma, já que, todos os machos atingem a maturidade reprodutiva a partir de sua fusão. Deste modo considera-se apenas a condição morfológica dos machos para a determinação da maturidade sexual.

Um total de 487 exemplares de *X. kroyeri* foram mensurados para a análise do crescimento relativo, sendo 247 machos (50.7%) e 240 fêmeas (49.3%). Quando se analisa o número total de indivíduos, não foi observado a ocorrência de dimorfismo sexual, para nenhuma relação analisada (Figuras 1, 2 e 3). Na Figura 3, que demonstra a relação do comprimento do cefalotórax (CC) e o ângulo de curvatura do rostro (AR), pode-se notar dois padrões distintos na dispersão dos pontos: a nuvem superior dos pontos correspondente aos jovens e a inferior aos adultos em ambos os sexos. Analisando esta figura, há uma nítida diferença na curvatura do rostro, evidenciando que os adultos o apresentam menos curvo, e que se aproxima a 180° quanto mais jovem. Assim, uma maturidade sexual na relação CC x AR começa a ocorrer em indivíduos com CC em torno de 12 mm e 13 mm, tanto para machos, quanto para fêmeas. O tamanho médio para a primeira maturação morfológica para o total de indivíduos coletados foi de 16,2 mm. de carapaça para os machos e 17,1mm. para as fêmeas (Figura 4). As fêmeas maturaram com tamanhos superiores aos machos.

De acordo com alguns trabalhos, a carapaça dos machos cresce em menor taxa quando comparada à de fêmeas, estando tal processo relacionado com a reprodução. Dessa forma, um maior volume de cefalotórax pode corresponder a uma maior fecundidade para a espécie. No entanto, apenas este fator não é o determinante do sucesso reprodutivo da espécie. Ressalta-se ainda que o dimorfismo sexual em relação ao tamanho também deve ser influenciado pelas características genéticas da espécie. A questão do tamanho das fêmeas é muito importante para um sucesso reprodutivo. Uma relação de dependência entre o rendimento reprodutivo e o tamanho corpóreo é muito comum entre os crustáceos. O volume da cavidade cefalotorácica parece limitar o número de ovócitos produzidos. Assim sendo, alterações no tamanho médio das fêmeas reprodutivas parecem afetar a fecundidade das mesmas. Dessa forma, a dinâmica reprodutiva da espécie vem sendo alterada em grande escala. Caso não tenhamos uma política pesqueira racional, regulamentada em estudos científicos, os estoques

dessas populações de camarões tendem a diminuir drasticamente, causando desequilíbrios na estrutura da megafauna bentônica da região de Ubatuba. A proporção de machos e fêmeas em uma determinada área de ocorrência de uma população está provavelmente associada ao processo reprodutivo. Nas áreas de acasalamento, machos e fêmeas estão distribuídos homogeneamente, portanto, sujeitos a mesma ação de pesca. Já em áreas de desova, as fêmeas se agregam ficando mais sujeitas à ação da pesca, ocorrendo em maior proporção nas capturas. Desta forma, os pontos de captura, provavelmente, não deve ser característica de área de desova por não haver predominância sistemática de fêmeas sobre machos. No entanto, com a igualdade de proporções de machos e fêmeas, pode-se caracterizar tais sítios como sendo de crescimento e acasalamento. Apesar de *X. kroyeri* ser uma espécie abundante do litoral brasileiro, pouco se conhece sobre seu comportamento, biologia, e ecologia. Portanto, há uma necessidade de estudos mais detalhados, visto ser uma espécie de grande exploração pesqueira. Além disso, devido à sua grande abundância, possui um importante papel na cadeia trófica dos organismos marinhos das regiões costeiras do Brasil.

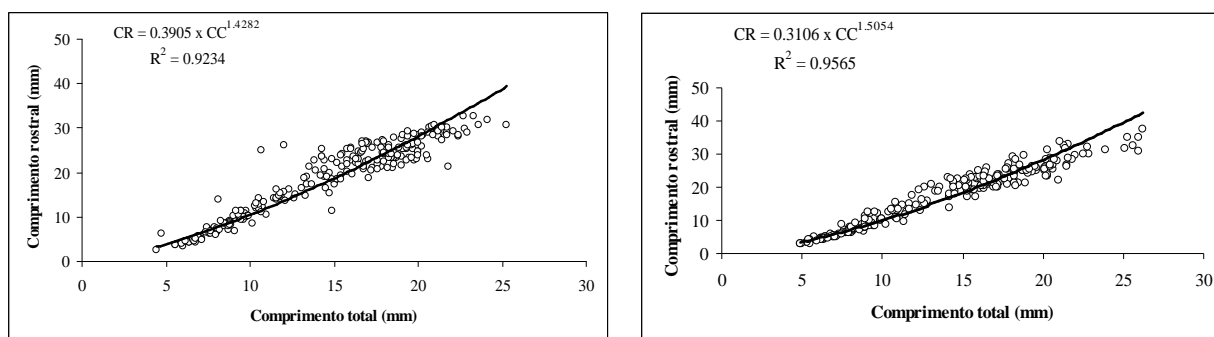


Figura 1: *X. kroyeri*. Regressão entre o comprimento do cefalotórax (CC) e o comprimento rostral (CR) em machos (A) e fêmeas (B).

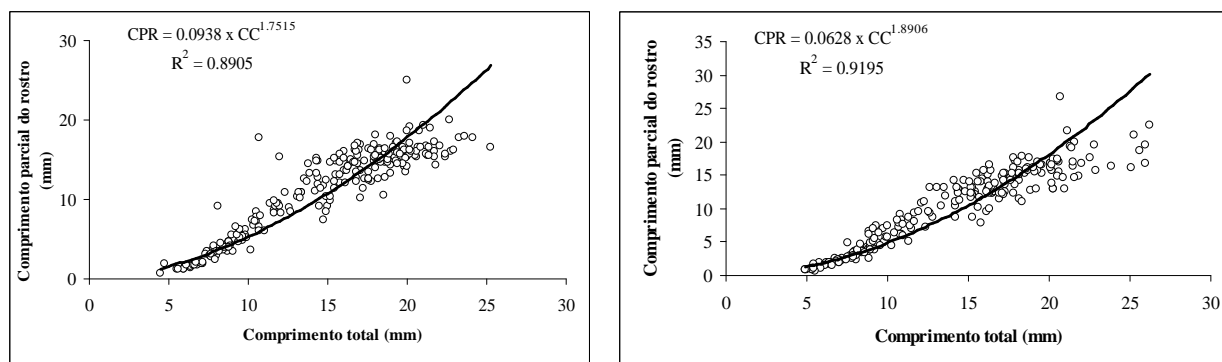


Figura 2: *X. kroyeri*. Regressão entre o comprimento do cefalotórax (CC) e o comprimento parcial do rostro (CPR) em machos (A) e fêmeas (B).

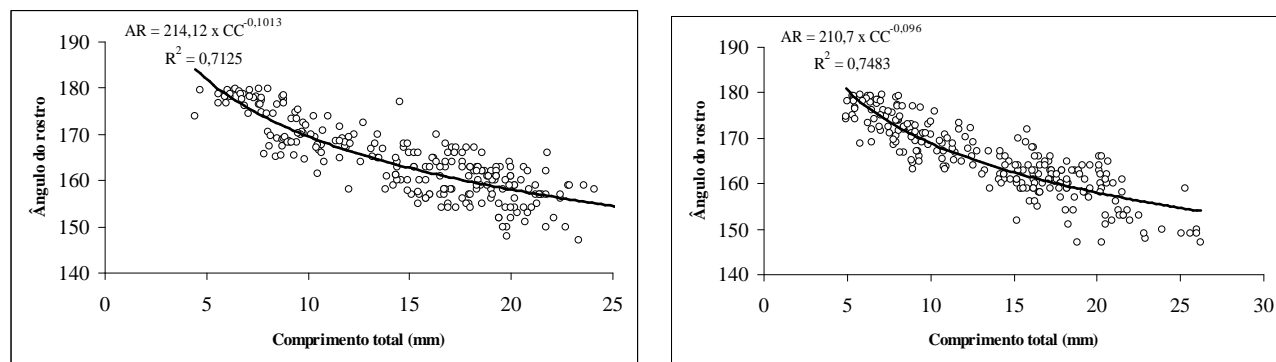


Figura 3: *X. kroyeri*. Regressão entre o comprimento do cefalotórax (CC) e o ângulo do rostro (AR) em machos (A) e fêmeas (B).

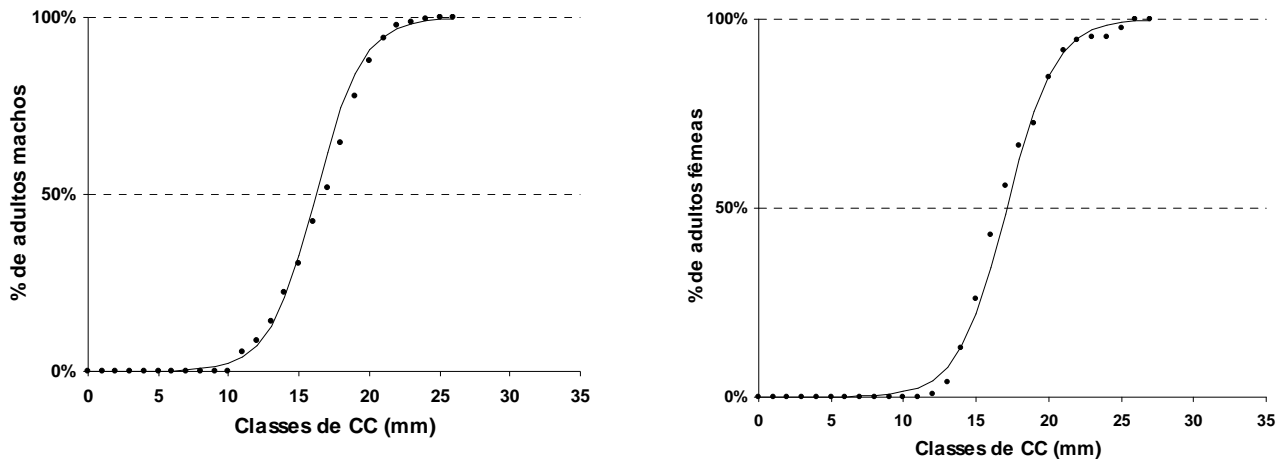


Figura 4: *X. kroyeri*. Ajuste da equação logística indicando o comprimento da carapaça (CC) em que 50% dos camarões estão morfológicamente maduros.

Referências Bibliográficas

CASTRO, R.G. & ARREGUÍN-SÀNCHEZ, F. Mortality and stock assessment of the brown shrimp, *Penaeus aztecus* (Crustacea: Penaeidae), in the northwest Gulf of Mexico. **Revista de Biología Tropical**, México, v. 45, n.3, p. 1075-1083, 1997.

COELHO, P.A. & SANTOS, M.C.F. Época da reprodução do camarão sete – barbas, *Xiphopenaeus kroyeri* (Heller, 1862) (Crustacea, Decapoda, Penaeidae) na região de Tamandaré, PE. **Bol. Técn. Cient.** CEPENE, Rio Formoso, v.1, n.1, p. 171-186, 1993.

COSTA, R.C. **Biologia e distribuição ecológica das espécies de camarões Dendrobranchiata (Crustácea: Decapoda) na região de Ubatuba (SP)**. 2002. 186p. Tese (Doutorado) – Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Botucatu.

GAB – ALLA, A.A.F.A. *et al.* Biology of penaeid prawns in the Suez Canal Lakes. **Mar. Biol.**, N. York, v. 107, p. 417-426, 1990.

HINES, A.H. Allometric constraints and variable of reproductive effort in Brachyuran crabs. **Mar. Biol.**, N. York, v. 69, p. 309-320, 1982

RODRIGUEZ, A. Biología de lagostino *Penaeus kerathurus* (Forsk., 1775) del Golfo de Cádiz. III. Biometria, edad y crecimiento. **Investigacion Pesquera**, v. 51, n. 1, p. 23-37, 1987.

Bolsa: CNPq/PIBIC

This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.
This page will not be added after purchasing Win2PDF.