

ESTRUTURA POPULACIONAL DO CAMARÃO BRANCO *Litopenaeus schmitti* CAPTURADOS NO MUNICÍPIO DE RAPOSA, MARANHÃO, BRASIL

Samantha S. Pestana^{1*}, Anne Rithelly C. Viana¹, Daniele B. de Souza², Zafira da S. de Almeida³

1. Estudante do Curso de Ciências Biológicas da UEMA

2. Mestre em Recursos Aquáticos e pesca da UEMA

3. Professora do Programa de Pós-graduação em Recursos Aquáticos e Pesca da UEMA/ Orientadora

Resumo:

Tendo em vista a grande exploração do camarão branco em várias partes do mundo, buscou-se analisar a estrutura populacional do camarão *Litopenaeus schmitti*, no município de Raposa, Maranhão, Brasil. Foram realizadas 12 coletas mensais no município de raposa no período de janeiro a dezembro de 2016. Um número predefinido de 40 camarões foram selecionados aleatoriamente. Foram realizadas a biometria e verificação do sexo de cada indivíduo. Obteve-se 467 exemplares de *L. schmitti*, sendo 283 fêmeas e 184 machos, onde a proporção sexual da espécie diferiu do esperado ($p < 0,05$), com predomínio de fêmeas. Analisando os dados biométricos as fêmeas apresentaram-se maiores e mais pesadas que os machos, onde o comprimento médio dos espécimes foi de 14,2 cm para fêmeas e 13,2 cm para machos. O peso também apresentou variação entre os sexos sendo 22,4 g para as fêmeas e 17,5 para os machos. Tais resultados podem corroborar para o ordenamento deste recurso pesqueiro.

Autorização legal: Para a realização da coleta obteve-se a licença do sisbio nº 51437

Palavras-chave: crustáceo; peneídeo; proporção sexual

Apoio financeiro: UNIVERSAL-00334/15

Introdução:

O camarão peneídeo *Litopenaeus schmitti*, popularmente conhecido como camarão branco, distribui-se pelo Atlântico Ocidental desde Cuba (23° 30' N) até o Brasil no estado do Rio Grande do Sul (29° 45' S) (Costa *et al.*, 2003), caracterizando-se como um dos recursos pesqueiros mais visados e explorados nas regiões costeiras em todo o mundo, assim como em toda a costa brasileira (D' INCAO, 2002). Esta espécie apresenta grande importância socioeconômica uma vez que serve como fonte alimentar para as populações litorâneas e também possui valor comercial.

No entanto, a exploração constante da espécie, associada aos diversos impactos ambientais observados nos ambientes aquáticos, tem causado a diminuição dos estoques naturais alvo de exploração comercial e da fauna acompanhante extraída acidentalmente (COSTA E FRANSOZO, 2004). Sendo assim, buscou-se com esse estudo analisar a estrutura populacional do camarão *Litopenaeus schmitti*, no município de Raposa, Maranhão, Brasil.

Metodologia:

Doze coletas mensais foram realizadas entre os meses de janeiro a dezembro de 2016 no município de Raposa (Maranhão), localizado na microrregião da Aglomeração Urbana de São Luís. Este município insere-se entre as coordenadas de 02°25'22"S e 44°05'21"W, possuindo 26.327 habitantes e 64,182 km² de extensão territorial (IBGE, 2010).

Um número predefinido de 40 camarões foram selecionados aleatoriamente dentre os coletados pelos pescadores. Os exemplares obtidos foram armazenados em caixas de isopor com geloe transportados para o Laboratório de Pesca e Ecologia Aquática (LABPEA) da Universidade Estadual do Maranhão- UEMA.

Em laboratório foram registrados os dados de peso (g) e comprimento total dos indivíduos (cm), medindo-se da ponta do rostro a ponta do telson. O sexo de cada exemplar também foi verificado, tomando por base caracteres externos, como presença ou ausência de petasma. Foi realizado a biometria, na qual a carapaça das amostras analisadas foi removida na região do cefalotórax com o auxílio de pinça e tesoura, a fim de se analisar macroscopicamente a coloração, consistência e espessura das gônadas. Com base em tais características, foram determinados quatro estágios de maturação gonadal, seguindo a metodologia proposta por Santos (2007), que classifica as gônadas em: imaturas (IM), em desenvolvimento (ED), maduras (MA) e vazias (VZ).

As diferenças na proporção sexual foram testadas pelo teste do qui-quadrado (χ^2) ao nível de significância de 0,05. E as diferenças entre os dados de comprimento e peso de machos e fêmeas foram testadas por meio do *test t de student*.

Resultados e Discussão:

Durante as 12 coletas foram obtidos 467 exemplares de camarão branco, onde foram analisadas 283 fêmeas e 184 machos com uma proporção de 1,5 fêmeas: 1 macho. A maioria dos exemplares se apresentaram imaturos, representando 50,6% do total de camarões amostrados. Ao se analisar separadamente os sexos, as fêmeas imaturas representaram 62% e os machos maduros representando 47,5% e os imaturos representaram 32,6%.

Foi observada diferença estatística na proporção sexual dos indivíduos tanto para o período total ($\chi^2=10,49$) quanto para os meses de maio ($\chi^2=4,9$), junho ($\chi^2=4,9$) e julho ($\chi^2=10$). Santos (2008) verificou também diferenças estatísticas para o período total, onde se obteve 3 fêmeas: 1 macho, na região do estuário da Baixada Santista, São Paulo.

Em um estudo realizado por Carvalho (2015) no estuário Curuçá localizada na Costa Norte do Brasil, foi observada maior frequência de fêmeas representando 59,9% da população amostrada e os machos representaram 41% do total. É característico dos camarões peneídeos apresentarem maior proporção relativa de fêmeas nas populações, principalmente em áreas de postura, que ocorre em mar aberto, o que poderia ser realçado pela atuação da frota, relacionada aos locais de captura (COELHO e SANTOS, 1993, 1995; LEITE-JÚNIOR, 2001).

Analisando os dados biométricos dos exemplares foi possível perceber que as fêmeas se apresentaram maiores e mais pesadas que os machos. Onde o comprimento médio das fêmeas foi de 14,2 cm e dos machos 13,2 cm, o peso médio foi de 22,4 g para as fêmeas e 17,5 para os machos. O estudo realizado por Santos (2010) foi observado também o comprimento maior das fêmeas em relação aos machos. Esse fato justifica-se devido ao crescimento diferenciado da carapaça em relação ao sexo tendo relação com o processo de reprodução, uma vez que, um maior volume de cefalotórax pode corresponder a uma maior produção de ovócitos (GAB-ALLA *et al.*, 1990; YAMADA *et al.*, 2007). Tais resultados também corroboram com os estudos realizados por Simões *et al.* (2013), Castilho *et al.* (2015), e Garcia *et al.* (2016).

Conclusões:

Com base no estudo realizado verifica-se que houve uma diferença estatística na proporção sexual dos indivíduos analisados, tendo uma maior predominância das fêmeas, principalmente no mês de julho onde se obteve maior predomínio de fêmeas. No que diz respeito ao tamanho, as fêmeas também se mostraram maiores como também no peso o que é uma característica marcante para os camarões peneídeos. Tendo em vista a escassez de trabalhos dirigidos a essa espécie no estado do Maranhão, estudos acerca da estrutura populacional se tornam relevantes, uma vez que, podem servir como subsídios para ordenamento deste recursos pesqueiro.

Referências bibliográficas

CASTILHO, A. L.; BAUER, R. T.; FREIRE, F. A. M.; FRANSOZO, V.; COSTA, R. C.; GRABOWSKI, R. C. & FRANSOZO, A. 2015. Lifespan and reproductive dynamics of the commercially important sea bob shrimp *Xiphopenaeus kroyeri* (Penaeoidea): synthesis of a 5-year study. **Journal of Crustacean Biology**, **35(1)**: 30-40p.

CARVALHO, A, S, S. 2015. Populational biology of three penaeidae shrimps (decapoda) in the curuçá estuary on the northern coast of Brazil. *Bol. Inst. Pesca*, São Paulo, 41(4): 975 – 986.

COELHO, P. A.; SANTOS, M. C. F. 1993. Época de reprodução do camarão-branco *Penaeus schmitti* Burkenroad (Crustacea, Decapoda, Penaeidae) na região da Foz do Rio São Francisco. *Bol. Tecn. Cient. CEPENE*, 3(1): 12-140.

COELHO, P. A. e SANTOS, M. C. F. 1995. Época de reprodução dos camarões: *Penaeus schmitti* Burkenroad 1936 e *Penaeus subtilis* Perez-Farfante, 1967 (Crustacea, Decapoda, Penaeidae) na região de Tamandaré, PE. *Bol. Tecn. Cient. CEPENE*, 1: 157-170.

COSTA, R. C.; FRANSOZO, A. 2004. Reproductive biology of the shrimp *Rima penaeus constrictus* (Decapoda, Penaeidae) in the Ubatuba region of Brazil. **Journal of Crustacean Biology** **24**: 274-281p.

D'INCAO, F.; VALENTINI, H.; RODRIGUES, L. F. 2002. Avaliação da pesca de camarões nas regiões Sudeste e Sul do Brasil. **Atlântica**, **24(2)**: 103-116p.

GARCIA, J. R.; WOLF, M. R.; COSTA, R. C. & CASTILHO, A. L. 2016. Growth and reproduction of the shrimp *Rima penaeus constrictus* (Decapoda: Penaeidae) from the southeastern coast of Brazil. **Regional Studies in Marine Science**, **6**: 1-9p.

- GAB-ALLA, A. A. F. A.; HARTNOLL, R. G.; GHOBASHY, A. F. & MOHAMMED, S. Z. 1990. Biology of penaeid prawns in the Suez Canal Lakes. **Marine Biology, New York, 107**: 417-426p
- IBGE (Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), 2010. Sinopse do Censo Demográfico 2010. Disponível em. Acessado em 07. Abr. 2011.
- LEITE-JÚNIOR, N. O. 2001 Dinâmica populacional do camarão-rosa Farfantepenaeus brasiliensis e Farfante penaeus paulensis da Região Sudeste do Brasil. São Paulo. 130p. (Dissertação de Mestrado. Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo).
- SANTOS, M. C. F. 2010. Informações biológicas e pesqueiras sobre o camarão-branco *litopenaeus schmitti* (burkenroad, 1936) e o camarão-rosa farfante penaeus subtilis (pérez-farfante, 1967) capturados no Município de Coruripe, Alagoas, Brasil. Bol. Téc. Cient. CEPENE, Tamandaré - PE - v. 18, n. 1, p. 17-30.
- SANTOS, J, L.; RODRIGUES, E, S.; VAZ-DOS-SANTOS, A, M. 2008. Estrutura populacional do camarão-branco *litopenaeus schmitti* nas regiões estuarina e marinha da Baixada Santista, São Paulo, Brasil. Bol. Inst. Pesca, São Paulo, 34(3): 375 – 389.
- SIMÕES, S. M.; D' INCAO, F.; FRANSOZO, A.; CASTILHO, A. L. & COSTA, R. C. 2013. Sex ratio, growth and recruitment of the pelagic shrimp *Acetes americanus* on the southeastern coast of Brazil. **Journal of Crustacean Biology, 33(1)**: 1-9p.
- YAMADA, R.; KODAMA, K.; YAMAKAWA, T.; HORIGUCHI, T. & AOKI, I. 2007. Growth and reproductive biology of the small penaeid shrimp *Trachysalambriacurvirostris* in Tokyo Bay. **Marine Biology, 151**: 961-971p.