

**MATURIDADE SEXUAL DO CARANGUEJO *Goniopsis cruentata*  
(LATREILLE, 1803) (CRUSTACEA, BRACHYURA, GRAPSIDAE) NO  
ESTUÁRIO DO RIO GUARATUBA, (BERTIOGA – SP)**

**Bruna Santana Camargo Ribeiro<sup>1</sup>; Fabíola Cristina Ribeiro de Faria<sup>2</sup>**

Estudante do Curso de Ciências Biológicas; e-mail: brunacamargo@hotmail.com<sup>1</sup>

Professora da Universidade de Mogi das Cruzes; e-mail: fabiola@umc.br<sup>2</sup>

**Área do Conhecimento: Ecologia**

**Palavras-chave: Brachyura; *Goniopsis cruentata*; Maturidade sexual**

### **INTRODUÇÃO**

*Goniopsis cruentata* (Latreille, 1803) se distribui geograficamente no Atlântico Ocidental, desde de Bermuda até o Brasil e no Atlântico Oriental do Senegal até Angola, é um caranguejo que habita áreas de manguezais, sobre as raízes ou troncos das árvores em praias ou estuários, do supra-litoral até entre marés (Melo,1996).

### **OBJETIVO**

Este estudo teve como objetivo abordar alguns aspectos da biologia reprodutiva de *G. cruentata*, habitante de uma área de manguezal do estuário do Rio Guaratuba, Bertioga, São Paulo caracterizando o início da maturidade sexual analisada nos meses amostrados, a partir da análise gonadal de machos e fêmeas.

### **METODOLOGIA**

Os estudos foram realizados em uma área de manguezal do estuário do Rio Guaratuba, pertencente à rede hidrográfica da fachada Atlântica paulista, no município de Bertioga, São Paulo. As coletas, diurnas, foram realizadas mensalmente de Abril 2008 a Dezembro 2008, no período de baixa mar. Os indivíduos foram coletados manualmente, com um esforço de captura total dos animais delimitado por dois coletores, no período de uma hora. Alguns exemplares testemunhos foram depositados na coleção carcinológica do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo (MZUSP). As análises foram efetuadas no laboratório de Biologia da Universidade de Mogi das Cruzes (SP) onde foram contados e classificados quanto ao sexo. Medidas da Largura do Cefalotórax (LC) foram efetuadas com o auxílio de paquímetro de precisão (0,001 mm). A maturidade sexual foi estudada a partir das colorações das gônadas seguindo padrões já descritos para outros braquiúros.

### **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

As amostras biológicas realizadas mensalmente durante o período de Abril 2008 a Dezembro 2008 totalizaram em 247 indivíduos sendo 135 machos (54,65%), 91 (36,84%) fêmeas sem ovos e 21 fêmeas-ovíferas (8,51). Com relação às estações do ano amostradas, o número de indivíduos (machos e fêmeas) foi superior no inverno e na primavera, sendo os machos imaturos encontrados apenas nas estações outono e inverno, as fêmeas imaturas foram encontradas outono, inverno e primavera. As fêmeas com gônadas em estágio esgotado foram observadas em todas as estações, tendo um aumento no número destes durante a primavera e o verão. Indivíduos adultos foram encontrados em todas as estações amostradas. O tamanho dos exemplares analisados

variou de 17,30 mm a 66,57 mm com média de  $40,04 \pm 9,13$  mm para os machos; de 9,0 mm a 51 mm com média de  $41,20 \pm 4,70$  mm para as fêmeas sem ovos e de 31,31 mm a 46,88 mm com média de  $39,81 \pm 4,52$  mm para as fêmeas-ovígeras. Dos 135 machos coletados 7 (5,18%) foram classificados como imaturos 22 (16,29%) apresentando gônadas rudimentares, 19 (14,07%) em desenvolvimento e 87 (64,44%) com gônadas desenvolvidas. Do total de fêmeas coletadas, 18 (16,07%) eram imaturas, 6 (5,35%) com gônadas rudimentares, 29 (25,89%) em desenvolvimento, 38 (33,92%) desenvolvidas e 21 (18,75%) esgotada. Foram considerados como juvenis todos os espécimes que apresentavam gônadas imaturas e rudimentares, enquanto aqueles que apresentaram gônadas nos demais estágios de desenvolvimento (em desenvolvimento, desenvolvidas, e esgotadas) foram considerados adultos. Para os machos o início do desenvolvimento das gônadas ocorreu a partir de 29,00 – 39,00 mm de LC com 100% de indivíduos maduros nas duas últimas classes de tamanho. Para as fêmeas o início do desenvolvimento das gônadas ocorreu a partir de 29,00 – 39,00mm de LC com 100% de indivíduos maduros nas duas últimas classes de tamanho.

O início da maturidade sexual representa um evento biológico importante, ocorrendo mudanças da fase juvenil para a fase adulta (Hartnoll, 1985). Os crustáceos podem se reproduzir durante todos os meses do ano (padrão contínuo) ou se restringir a alguns meses onde as condições ambientais são mais favoráveis (padrão sazonal). No presente estudo, a ausência de fêmeas ovígeras no Inverno não pode ser considerada como uma interrupção da fase reprodutiva, uma vez que fêmeas com gônadas em estágio avançado de desenvolvimento, bem como em estágio esgotado, foram coletadas em todas as estações amostradas, caracterizando assim um padrão reprodutivo contínuo.

O início da maturação sexual (em torno de 29 mm de LC), na população estudada, é coincidente com os estudos realizados por Moura & Coelho (2004) em uma população de *G. cruentata* na região de Pernambuco, Brasil. No entanto, quando comparado aos estudos de Cobo & Fransozo (2000), podemos considerar que a população d presente estudo apresenta uma maturação tardia, tal fato pode estar relacionado à atuação de fatores ambientais (diminuição na disponibilidade de alimento e/ou estresse a condições ambientais adversas), ao favorecimento do crescimento somático, bem como a estratégias reprodutivas intrínsecas ao conjunto populacional.

## CONCLUSÕES

Considerando-se que os resultados apresentados no presente trabalho são parciais, pouco pode-se afirmar quanto à maturidade sexual da população estudada, apenas que aparentemente a população é dominada por indivíduos maduros e que existe uma sincronia entre o início da maturação em machos e fêmeas. Havendo a necessidade de novas coletas para que as hipóteses acima levantadas possam ser verificadas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Cobo, V. J. & A. Fransozo. 1998. **Relative growth of *Goniopsis cruentata* (Crustacea, Brachyura, Grapsidae) on the Ubatuba region**, São Paulo, Brasil: Lheringia, Série Zoologia, Porto Alegre, (84): 21-28.

Hartnoll, R. G. 1985. Growth, sexual maturity and reproductive output. In: WENNER, A. M. **Factors in adult growth**. Rotterdam: Balkema Publishers, v. 3, p. 101-128, 1985.

Melo, G. A. S. 1996. **Manual de Identificação dos Brachyura (Caranguejos e Siris) do Litoral Brasileiro**. São Paulo: Plêiade, p. 604.

Moura, N. F. O. & Coelho, P. A. 2004. Maturidade sexual fisiológica em *Goniopsis cruentata* (Latreille) (Crustacea, Brachyura, Grapsidae) no estuário do Paripe, Pernambuco, Brasil. **Revista Brasileira de Zoologia**, 21 (4): 1011-1015.