

**PERÍODO REPRODUTIVO DO CARANGUEJO *GONIOPSIS*
CRUENTATA (LATREILLE, 1803) (CRUSTACEA, DECAPODA) NO MANGUEZAL
DE
FARTURA, MUNICÍPIO DE CAJUEIRO DA PRAIA, PIAUÍ.**

*Eunice Maria de Oliveira (bolsista do PIBIC/UFPI), João Marcos de Góes (Orientador,
Cordenador – UFPI)*

INTRODUÇÃO

O táxon Crustacea inclui mais de 67.000 espécies descritas da fauna atual, e provavelmente um número 5 ou 10 vezes maior de espécies estão ainda para serem descobertas e catalogadas. Os crustáceos são encontrados em todas as profundidades nos diversos ambientes marinhos, salobros e de água doce sobre a Terra (BRUSCA & BRUSCA, 2007). Tem se percebido um incremento acentuado no número de estudos que tratam da bioecologia de crustáceos, principalmente quando se faz alusão aos representantes da Ordem Decapoda. Dentre as várias espécies que têm sido alvo dessas análises, a infraordem Brachyura constitui um grupo muito significativo, sendo que de modo geral, um maior enfoque tem sido dado àquelas com algum potencial econômico (PINHEIRO, 1995). A espécie *Goniopsis cruentata* é um braquiúro da família Grapsidae, segundo Melo (1996) é um caranguejo bem distribuído no Atlântico Ocidental e Oriental, possui muita agilidade e vive em manguezais, sobre as raízes ou troncos das árvores, como também em praias lodosas, em braços do mar ou estuários, ou em substratos acima do nível da maré até o entre-marés. A coloração dos seus pereiópodos é avermelhada e o mero dos quelípodos possui margem interna expandida com muitos espinhos, enquanto o cefalotórax possui cor preta e região frontal avermelhada sendo este mais alargado na parte posterior possuindo suas laterais um pouco dobradas. *Goniopsis cruentata* é considerado um animal onívoro, alimenta-se desde folhas de mangue a cadáveres de crustáceos, incluindo-se os da própria espécie (BOTELHO *et al*, 2004).

METODOLOGIA

As coletas foram realizadas no período de junho de 2004 a maio de 2005 na região de Fartura, no município de Cajueiro da Praia (Piauí), (02° 59' 39,2" S e 41° 19' 04,6" W). Foram capturados ao acaso 40 a 60 indivíduos. O material coletado foi ensacado individualmente, identificado conforme local e mês de coleta e levado ao laboratório da UFPI e mantido no freezer até o momento das análises. Após descongelamento, os animais foram identificados quanto ao sexo e mensurados com paquímetro (0,05 mm de precisão) quanto à largura máxima da carapaça (LC). Foi retirada a porção dorsal da carapaça para observação macroscópica das gônadas através de um estereomicroscópio e identificação dos estágios gonadais de machos e fêmeas. O período reprodutivo foi determinado pela ocorrência das fêmeas ovíferas durante os meses de coletas, tendo como base seu percentual em relação ao total de fêmeas adultas. Machos e fêmeas foram quantificados em cada mês para se encontrar a porcentagem de indivíduos nos diferentes estágios gonadais. Para se inferir sobre o início da maturação, foi utilizada a fórmula Sturges, (1926) ($I = 1 +$

log₂ n), os animais foram distribuídos em dez classes de tamanho, com intervalos de 4,6 mm, variando da classe 1 (8,6 [-----] 13,2 mm) a classe 10 (50 ----] 54,6 mm). Para se estimar o tamanho em que ocorre a maturidade sexual fisiológica, em que 50% dos indivíduos encontram-se maduros (LC₅₀), foi utilizada a equação da Ogiva de Galton.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante os meses de junho de 2004 a maio de 2005, foram coletados 642 indivíduos, 353 machos (7 jovens e 346 adultos), 289 fêmeas (9 jovens e 280 adultas, das quais 62 eram ovígeras), a amplitude de LC observada foi de 8,6 a 54,6 mm de largura da carapaça (LC) (média 38,9 ± 7,7mm). A largura da carapaça (LC) variou para os machos de 10,9 a 54,0mm (média 40,1 ± 8,1mm). As fêmeas variaram de 8,6 a 48,2mm (média 37,5 ± 7,2mm). As fêmeas ovígeras variaram de 33,6 a 48,7mm (média 41,2 ± 3,7mm). Observando-se os estágios de desenvolvimento gonadal, notou-se que durante todos os meses foram capturados indivíduos machos com gônadas em estágio desenvolvido. As fêmeas com gônadas desenvolvidas ocorreram apenas de dezembro de 2004 a abril de 2005. Foram encontradas fêmeas ovígeras no mês de julho de 2004 e num período consecutivo de dezembro de 2004 a maio de 2005, apresentando maior freqüência de fevereiro a maio. O ciclo reprodutivo de *Goniopsis cruentata*, foi considerado contínuo. Apesar de não se detectar fêmeas ovígeras em alguns meses do ano, o que poderia sugerir um ciclo sazonal, o padrão contínuo pode ser confirmado através da análise da freqüência de distribuição de fêmeas ovígeras capturadas em áreas pertencentes à APA, como, Macapá (02° 56' S e 41° 59' W) e Ilha das Canárias (02° 44' 45,0''S e 41° 59' 08,1''W) que estão próximas a área de estudo, onde se encontrou fêmeas ovígeras nos meses de junho, agosto, setembro e novembro, observou-se também um período de maior atividade reprodutiva de fevereiro a maio de 2004. A grande freqüência de fêmeas ovígeras nos meses de fevereiro a maio pode estar relacionada ao período de chuva da região, que conseqüentemente proporciona condições favoráveis como a disponibilidade de alimento para que ocorra a reprodução. A distribuição e freqüência de machos com gônadas desenvolvidas durante todos os meses também nos mostra que a atividade de reprodução não sofreu nenhuma interrupção. Segundo Sastry (1983) as populações tropicais e subtropicais de organismos terrestres e semiterrestres de áreas estuarinas, comumente, apresentam reprodução do tipo continua, refletindo a estrutura da população como um todo, onde o recrutamento ocorre de forma constante e essa estrutura permanece estável durante todo o ano. De acordo com a distribuição dos indivíduos nas classes de tamanho, percebeu-se que a transição de indivíduos jovens passando para a fase adulta tanto machos quanto fêmeas, esta ocorrendo na classe 3 (17,8 ----] 22,4), onde ocorreram machos rudimentares medindo 20,0 a 21,5mm (LC) (com média 20,75 ± 1,06mm), já as fêmeas rudimentares variaram de 21,2 a 21,9mm (LC) (com média 21,55 ± 0,49mm) mostrando um sincronismo entre machos e fêmeas na transição da fase jovem para a fase adulta. De acordo com a ogiva de Galton 50% da população estão maturando suas gônadas a partir de 20,5 para machos e 20,7 para fêmeas, pode-se sugerir que a muda da puberdade esta ocorrendo a partir de 20,0mm de largura da carapaça. Alguns fatores como pressões ambientais, ações antrópicas, podem influenciar na

dinâmica de uma população, principalmente no tamanho médio dos indivíduos e assim afetar o início da maturidade sexual.

CONCLUSÃO

Alguns fatores podem não estar afetando a população de *Goniopsis cruentata* na região do presente estudo e a análise da primeira maturação pode prever mais a respeito da maturidade sexual, além de ser um importante meio de se analisar a estabilidade de uma espécie e propiciar dados que podem estabelecer um manejo consciente e preservação da espécie e de outras espécies que dependem dos ambientes de manguezal para sua reprodução e habitat. Desta forma no período reprodutivo a primeira maturação é um parâmetro que pode inferir sobre a biologia reprodutiva de uma determinada espécie. Na população estudada, até o momento pode-se inferir que o período reprodutivo de *Goniopsis cruentata* seja contínuo, e de acordo com as análises, sugere-se que a condição ambiental mais favorável para reprodução seja o período chuvoso da região que reúne uma massa de água rica em nutrientes o que permite o aumento da produtividade planctônica ampliando a disponibilidade de alimento e beneficiando seu desenvolvimento.

APOIO

Universidade Federal do Piauí (UFPI), PIBIC/UFPI.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOTELHO, R. O.; ANDRADE, C. E. R. & SANTOS, M. C. F. Estudo da População de Aratu-do-Mangue, *Goniopsis cruentata* (Latreille, 1803) (Crustacea, Decapoda, Grapsidae) no Estuário do Rio Camaragibe (Alagoas - Brasil). **Boletim Técnico-Científico do CEPENE**, 12 (1):91-98, 2004.

BRUSCA, R. C. & BRUSCA, G. J. **Invertebrados**. 2. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

MELO, G. A. S., **Manual de Identificação dos Brachyura (caranguejo e siris) do Litoral Brasileiro**. São Paulo: PLÊIDADE/FAPESP, 604p. 1996.

PINHEIRO, M. A. A. **Biologia reprodutiva do siri chita *Arenaeus cribarius* (LAMARCK, 1818) (Crustacea, Brachyura, Portunidae) na região de Ubatuba, SP**. Universidade Estadual Paulista (UNESP), SP, 180p. 1995.

SASTRY, A. N. Ecological aspects of reproduction. In: VERNBERG & VERNBERG (ed.) – **The biology of crustacea: environment adaptation**. Academic Press, New York, 8: 179-270, 1983.

“Palavras-chave”: Brachyura. Grapsidae. Ovígeras.