



MATURIDADE MORFOLÓGICA DO CARANGUEJO DE ÁGUA DOCE *DILOCARCINUS PAGEI* STIMPSON, 1861 (DECAPODA: BRACHYURA: TRICHODACTYLIDAE) ENCONTRADO NA REPRESA DE FURNAS, MARIMBONDO, ICÉM - SP

M. F. Darim ; F. S. David ; T. M. Davanso & F. G. Taddei

Núcleo de Estudos Ambientais - NEA/UNIRP - crustace@zipmail.com.br

INTRODUÇÃO

Os caranguejos são representantes importantes do ambiente límico, são processadores eficientes de matéria orgânica, predadores de pequenos invertebrados, peixes e alguns ainda servem de hospedeiros intermediários de parasitas do homem (Rodriguez, 1992). No entanto, existem poucos estudos sobre aqueles da família Trichodactylidae, ainda mais escassos, os que abordam a reprodução de espécies dulcícolas, como *Dilocarcinus pagei*. O estudo da maturidade morfológica nestes animais relaciona o crescimento diferencial de certas estruturas corpóreas, caracteres sexuais secundários, com o tamanho corpóreo, o que leva a distinguir mudanças nestas proporções. Nos crustáceos existem três fases distintas nos estágios de desenvolvimento: larval, imatura (juvenil ou pré-púbere), e matura (adulta ou pós-púbere) (Hartnoll, 1969). Certas alterações podem ser bruscas e refletem um estágio crítico ao longo da ontogenia como muda pré-púbere ou puberal (Hartnoll, 1969). A maturidade morfológica é caracterizada pela muda da puberdade, quando a relação de tamanho entre as estruturas é bem visível, como o caso dos própodos dos braquiúros.

OBJETIVO

O objetivo do presente trabalho é determinar as equações e o tamanho da muda da maturidade morfológica de *Dilocarcinus pagei* na represa de Furnas, Marimbondo, Icém/SP.

MATERIAL E MÉTODOS

As coletas foram realizadas mensalmente no período de outubro/2005 a março/2007 na Represa de Furnas/Marimbondo. A captura de *Dilocarcinus pagei* foi realizada com peneiras passadas junto às raízes de macrófitas aquáticas, especificamente aguapés (*E. crassipes*). Os indivíduos coletados foram acondicionados em sacos plásticos, transportados para o laboratório de Zoologia da UNIRP e mantidos sob refrigeração até o momento das análises, quando foram sexados e mensurados

por paquímetro de precisão (0,05mm). Posteriormente, de cada indivíduo, foram registradas as medidas das seguintes variáveis: comprimento e largura da carapaça (CC e LA); comprimento do própodo quelar (CP); largura do abdômen (LA) e peso. O estudo da maturidade morfológica nesses animais consiste na análise da tendência dos pontos empíricos das relações LA ns LC e CP ns LC, sendo submetidos a análise de regressão. LC foi considerado como variável independente, e LA e CP, como variáveis dependentes. Para o ajuste dos dados foi utilizada a função potência ($y=a.x^b$). Nesse estudo foram analisados 784 indivíduos e submetidos às regressões efetuados apresentaram um bom ajuste para a equação proposta ($r^2>0,70$). O tamanho da maturidade morfológica foi determinado entre as relações que mostraram alterações na tendência dos pontos empíricos durante a ontogenia. Os dados foram submetidos ao programa MATURE 1 (Somerton, 1980) ou MATURE 2 (Somerton & McIntosh, 1983). O programa MATURE 1 é utilizado quando a muda na puberdade é abrupta, caracterizada graficamente por uma descontinuidade e sobreposição entre as linhas fase. O MATURE 2, por sua vez, é empregado quando a muda da puberdade apresenta alteração acentuada no grau de alometria, sendo representada graficamente por uma inflexão na linha de crescimento na transição entre as fases de desenvolvimento.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nas análises foram utilizados 784 exemplares, representados por 428 machos e 356 fêmeas. Pela limitação do programa, foram analisados 400 machos e 350 fêmeas. Nas análises da maturidade morfológica de machos e fêmeas foi utilizado o MATURE I, devido à sobreposição entre as linhas de regressão. Para os machos, relação CP vs LC, a sobreposição ocorreu entre os tamanhos 35,3 e 39,9mm (LC), para as fêmeas, relação LA vs LC, entre 32,9 e 48,5mm (LC). O tamanho da maturidade morfológica dos machos estimada foi 38,1mm (LC) e para as fêmeas 39,3mm (LC). Nos machos

ocorreram duas linhas de regressão (jovem e adulta), os valores de b encontrados indicam um crescimento isométrico na fase jovem ($b = 1,01$) e alométrico positivo na adulta ($b = 1,23$). Para as fêmeas, as linhas de regressão também indicaram a mesma tendência, isometria na fase jovem ($b = 1,03$) e alometria positiva na adulta ($b = 1,23$). Os resultados obtidos corroboram os encontrados na literatura, a sobreposição entre as linhas jovem e adulta também ocorreu para a espécie quando coletada na Represa Municipal de São José do Rio Preto, SP (Taddei, 1999). O aumento do própodo dos machos na fase adulta relaciona-se com a atração do parceiro para a cópula, fenômeno comum para os braquiúros. Com relação ao abdome das fêmeas, estes crescem em taxas maiores na fase adulta devido à utilização desta estrutura corporal pelas fêmeas na retenção dos ovos e, no caso de espécies dulcícolas, dos filhotes que, ao nascerem ficam em uma cavidade incubatória, formada pelo abdome e apêndices abdominais, até a morte da progenitora, quando são liberados para o ambiente. A muda da puberdade, ocorrendo em tamanhos próximos para machos e fêmeas, deve-se ao fato da cópula destes animais dulcícolas ocorrerem com os indivíduos em intermuda, não existindo por isso a necessidade dos machos protegerem a fêmea, como ocorre no ambiente marinho, onde análises da muda da puberdade evidenciam um tamanho muito maior para esta nos machos. Estudos de maturidade gonadal são precursores de projetos de cultivo e manejo de populações, sendo importantes também, para o defeso da espécie, sendo este o tamanho considerado como o tamanho mínimo de captura.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARNES, R. D.** Zoologia dos invertebrados, 6ªEd, São Paulo, Rocca, 1996.
- HARTNOLL, R.G. 1969.** Mating in Brachyura. Crustaceana, 16: 1961-181.
- MANSUR, C. B.; HEBLING, N. J. & SOUZA, J. J. 2005.** Crescimento relativo de *Dilocarcinus pagei* STIMPSON, 1861 e *Sylviocarcinus australis* MAGALHÃES E TURKEY, 1996 (DECAPODA: TRICHODACTYLIDAE) no Pantanal do Rio Paraguai, Porto Murтинho - Mato Grosso do Sul, 31 (2): 103-107.
- RODRIGUEZ, G. 1992.** The freshwater crabs of America. Family Trichodactylidae and supplement to the Family Pseudothelphusidae. Faune Tropicale XXXI, 188p.

SOMERTON, D. A. 1980. A computer technique for estimating the size of sexual maturity in crabs. Can. J. Fish. Aquat. Scin., 37: 1488-1494.

TADDEI, F. G. 1999. Biologia populacional e crescimento do caranguejo de água doce *Dilocarcinus pagei* Stimpson, 1861 (Crustácea, Brachyura, Trichodactylidae) da Represa Municipal de São José do Rio Preto, SP. Botucatu. 107p (Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual Paulista). the

VENANCIO, F. A Biologia populacional do caranguejo de água doce *Trichodactylus petropolitanus* no córrego da mina, Caçapava, SP: Monitoramento ambiental a partir de estudos de populações animais.