



TAXA DE PERDA DE OVOS DE *MACROBRACHIUM POTIUNA* (MÜLLER, 1880) (CRUSTACEA, DECAPODA, PALAEMONIDAE) DA RESERVA FLORESTAL DO PALMITAL, SERRA DA MANTIQUEIRA, SP

V. C. Chalupe¹

M. H. A. Leme¹

1. Universidade Presbiteriana Mackenzie, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Rua da Consolação, 930 CEP 01302 - 907, Consolação, São Paulo, SP. victorchalupe@terra.com.br»victorchalupe@terra.com.br

INTRODUÇÃO

O camarão de água doce *Macrobrachium potiuna* (Müller, 1880) é endêmico da região sudeste - sul do Brasil e ocorre principalmente em riachos de montanhas (Melo, 2003). Pertencente ao táxon Pleocyemata, incuba ovos sob os pleópodes e utiliza somente de água doce para realizar o ciclo de vida (Nazari *et al.*, 2003). Apesar de sua importância na cadeia trófica límnic, poucos estudos têm sido efetuados para a espécie no estado de São Paulo. Dentre os estudos ecológicos, se destacam análises sobre a fecundidade, ou número de ovos produzidos por fêmea por desova, as quais fornecem informações básicas para a determinação do potencial reprodutivo e do estoque populacional das espécies (Fonteles - Filho, 1989), gerando subsídios para manejo e conservação.

OBJETIVOS

Considerando - se que nem todos os ovos postos numa desova são férteis, além da perda natural destes durante o processo de incubação, o presente estudo visa analisar a fecundidade e a taxa de perda de ovos do camarão *Macrobrachium potiuna* de uma população situada na Serra da Mantiqueira, estado de São Paulo.

MATERIAL E MÉTODOS

Exemplares de *M. potiuna* foram amostrados mensalmente

no período de Julho de 2002 a fevereiro de 2003, em um riacho localizado na Reserva Florestal da Serra do Palmital (2301'43,5''S e 4544'49''W) Serra da Mantiqueira, SP. Em laboratório as fêmeas ovígeras tiveram seus ovos classificados em três estágios de acordo com o desenvolvimento embrionário: inicial, intermediário e final. Todas foram mensuradas quanto ao comprimento total (CT - base da órbita ocular até a ponta do telson) e, o número de ovos (Fecundidade = F) foi quantificado por meio de contagem direta sob estereomicroscópio. A equação linear da fecundidade $Y=a+bX$ (onde Y = fecundidade e X = CT) foi efetuada para cada estágio de desenvolvimento dos ovos após logaritmização (Ln) das variáveis numéricas obtidas da F e do CT. Posteriormente, realizou - se uma análise de covariância (ANCOVA) para comparar a fecundidade entre os estágios de desenvolvimento. Por meio desta análise são comparados os coeficientes de regressão (b) e os interceptos (a) da regressão linear.

RESULTADOS

Um total de 161 fêmeas ovígeras com tamanhos variando entre 25,8 mm e 40,5mm foram analisadas. A fecundidade média foi de 28 ovos, valor inferior aos obtidos por Lima & Oshiro (2000) que registraram uma fecundidade média de 44 ovos e Souza & Fontoura (1996) que registraram uma fecundidade média de 43 ovos. Esta variação da fecundidade pode ocorrer devido à variação no tamanho das fêmeas ovígeras capturadas em cada região além de fatores próximos atuando sobre o

fenótipo e potencial reprodutivo.

Não houve diferença estatística significativa na taxa de perda de ovos (4%) entre os estágios de desenvolvimento embrionário (ANCOVA, $p < 0,05$). Maiores taxas foram registradas por Nazari *et al.* (2003) em Santa Catarina. De acordo com diversos trabalhos, a perda de ovos em crustáceos pleociematas pode ocorrer por ejeção de ovos da massa devido ao aumento da frequência de batimentos dos pleópodos (Dick *et al.*, 1998) quando do aumento na temperatura e redução do teor de oxigênio na água; devido à elevada predação por nemertídeos ou abrasão mecânica com o substrato devido à atividade das espécies durante a incubação de ovos (Shields *et al.*, 1991)

CONCLUSÃO

Para esclarecer o motivo da discrepância nos valores da taxa de perda de ovos de *M. potiuna*, observados na literatura, são necessários que estudos comparativos entre espécies de localidades diferentes levem em consideração, também, o registro de parasitas na massa de ovos, análise da qualidade da água (fatores abióticos como temperatura, teor de oxigênio, pH entre outros), análises do tipo de substrato e comportamento ovígero das espécies, além qualidade e disponibilidade de alimento, que são importantes fatores que podem afetar o potencial reprodutivo das espécies.

REFERÊNCIAS

- DICK, J. T., FALON, S. E. & ELWOOD, R. W. 1998. Active brood care in an amphipod: Influences of embryonic development, temperature and oxygen. *Animal Behaviour*, 4:663 - 672.
- FONTELES - FILHO, A. A. 1989. Recursos pesqueiros, biologia e dinâmica populacional. Imprensa Oficial do Ceará, 296p.
- LIMA, E. A. C. & OSHIRO, L. M. Y. 2000. Distribuição, abundância e biologia reprodutiva de *Macrobrachium potiuna* (Muller, 1880) (Crustacea, Decapoda, Palaemonidae) do Rio Paraíba do sul, Rio de Janeiro. *Acta Biológica Leopoldensia*, 22 (1): 67 - 77.
- MELO, G. A. S. Manual de Identificação dos Brachyura (Caranguejos e Siris) do Litoral Brasileiro. Editora Plêiade, 604p, 1996
- NAZARI, E.M., SIMÕES - COSTA, M.S., MULLER, Y.M.R., AMMAR, D. & DIAS, M. 2003. Comparisons of fecundity, egg size, and egg mass volume of the freshwater prawns *Macrobrachium potiuna* e *Macrobrachium olfersi* (Decapoda, Palaemonidae). *Journal of Crustacean Biology*, 23(4):862 - 868
- SOUZA, G. D. & FONTOURA, N. F. 1996. Reprodução, longevidade e razão sexual de *Macrobrachium potiuna* (Muller, 1880) (Crustacea, Decapoda, Palaemonidae) no Arroio de Sapucaia, município de Gravataí, Rio Grande do Sul. *Nauplius*, 4:49 - 60.
- SHIELDS, J. D. OKAZAKI, R. K. & KURIS, A. M. 1991. Fecundity and reproductive potential of the yellow rock crab *Cancer anthonyi*. *Fishery Bulletin*, 89: 299 - 305.