



## **FECUNDIDADE E PREFERÊNCIA DE SUBSTRATO PARA OVIPOSIÇÃO DO GASTRÓPODE *Pomacea amazonica* (REEVE, 1856)**

Leo Jaime Filgueira de Oliveira – Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Instituto de Ciências Exatas e Tecnologia (ICET), 69103-128, Itacoatiara, AM, Brasil. – leojfo@gmail.com;

Kerolen da Silva Costa – Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Instituto de Ciências Exatas e Tecnologia (ICET), 69103-128, Itacoatiara, AM, Brasil.

Timóteo Tadashi Watanabe – Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia em Recursos Amazônicos – Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Instituto de Ciências Exatas e Tecnologia (ICET), 69103-128, Itacoatiara, AM, Brasil.

Gustavo Yomar Hattori – Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Instituto de Ciências Exatas e Tecnologia (ICET), 69103-128, Itacoatiara, AM, Brasil.

Bruno Sampaio Sant’Anna – Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Instituto de Ciências Exatas e Tecnologia (ICET), 69103-128, Itacoatiara, AM, Brasil.

## **INTRODUÇÃO**

O gênero *Pomacea* é composto por cerca de 70 espécies descritas com distribuição na América do Sul, das quais 20 possuem registro na Amazônia (Simone, 2006). Dentre estas, se inclui *Pomacea amazonica* (Reeve, 1856), que apresenta ampla distribuição geográfica (Simone, 2006), porém as informações sobre seus aspectos ecológicos e biológicos são escassas. Existem estudos sobre a biologia e ecologia de *P. amazonica*, anteriormente conhecida como *Pomacea haustum* (Reeve, 1856). Além de outros trabalhos, como o de Fausto Filho (1965), onde descrevem a biologia reprodutiva. Milward De Andrade & Guimarães (1973), publicaram trabalhos sobre a ecologia e Milward De Andrade *et al.* (1978), que analisou a competição bioecológica entre duas espécies.

## **OBJETIVOS**

Investigar a reprodução de *P. amazonica*, determinando a fecundidade, a relação da fecundidade com o tamanho das fêmeas e se existe preferência de substrato para oviposição.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

Os gastrópodes foram coletados no Município de Itacoatiara, AM, Brasil (S03°08’19.9’’; W058°27’32.5’’) em abril

de 2012, com auxílio de peneira de mão, entre as macrófitas. Após a coleta os animais foram colocados em caixas plásticas com água e aeração e transportados até o laboratório, onde foram identificados (Simone, 2006) e medidos com paquímetro (0,05mm) quanto ao comprimento da concha. Em laboratório, os gastrópodes foram colocados em um tanque de 100 L, com água, aeração e alimento (vegetação do local de origem) à vontade. Nas primeiras 48 horas os animais foram observados a cada hora e cada casal formado foi transferido para gaiolas individuais com tamanho de 9cm de diâmetro e 30cm de altura, perfuradas para que os resíduos nitrogenados pudessem sair evitando a perda da qualidade da água. Para testar a preferência por substrato de oviposição, foram fixadas 3 faixas (2,5cmx8cm) de lixa de parede de diferentes rugosidades: 80, 180 e 360, além de considerar própria parede da gaiola que é lisa. Em caixas plásticas (39cmx55cmx20cm), foram colocados 8L de água com aeração contínua (5 cm de altura), que acomodava até 15 gaiolas com os casais dos gastrópodes. Após oviposição, o casal foi separado da massa de ovos, sendo acondicionado em uma nova gaiola. Os ovos foram contados para determinação da fecundidade da espécie e mantidos para determinação do tempo de desenvolvimento embrionário. A relação entre o tamanho das fêmeas e a quantidade de ovos (fecundidade) foi investigada por meio de análise de regressão linear e teste F. A preferência de substrato de oviposição foi avaliada com teste de qui-quadrado ( $X^2$ ). Para todos os testes foi adotado nível de significância de  $P < 0,05$ .

## RESULTADOS

Foram coletados 84 gastrópodes, sendo 44 fêmeas e 40 machos. As fêmeas apresentaram tamanho médio de  $34,96 \pm 7,30$  mm e machos  $35,55 \pm 6,71$  mm, sem diferença significativa de tamanho entre os sexos ( $t = -0,3848$ ;  $GL = 82$ ;  $P = 0,7014$ ). Ao todo foram isolados 30 casais, destes 21 reproduziram e colocaram massas de ovos. A relação entre o tamanho das fêmeas e o número de ovos evidenciou que quanto maior a fêmea maior a fecundidade, ( $F = 5,1196$ ;  $GL = 1$ ;  $P = 0,0337$ ), no entanto, obteve-se baixo coeficiente de determinação ( $R^2 = 0,21$ ). A fecundidade média da espécie com base apenas na primeira massa de ovos foi de  $84 \pm 38$ . Para a segunda desova a massa de ovos teve média de  $43 \pm 29$  ovos. O desenvolvimento embrionário teve duração média de  $9,86 \pm 2,35$ , variando entre 3 e 14 dias, e na média 22% dos ovos não eclodiram. Quanto à preferência de substrato, das 21 massas de ovos colocadas nas gaiolas, 19 foram colocadas em superfície lisa e duas em superfícies rugosas, demonstrando preferência por superfície lisa ( $X^2 = 121,65$ ;  $GL = 3$   $P < 0,05$ ).

## DISCUSSÃO

No estudo realizado por Milward De Andrade *et al.* (1978), com informações registradas em campo, os indivíduos fixaram suas desovas aos suportes como hastes de vegetais. Em Guimarães (1981), os espécimes foram isolados em cubas plásticas e os animais se fixaram ao substrato, referente às paredes das gaiolas. Em Milward De Andrade *et al.* (1978), o número médio de ovos por desova no geral foi de 210, variando de 74 a 485. No presente estudo, as desovas foram múltiplas, no qual evidenciou que na primeira desova foi mais numerosa que a segunda. Sobre o desenvolvimento embrionário, no estudo de Milward De Andrade *et al.* (1978), o período embrionário variou de 14 a 17 dias, sendo o valor médio igual a 16 dias. Porém no trabalho realizado em Itacoatiara (AM), o desenvolvimento embrionário apresentou uma duração média de 10 dias.

## CONCLUSÃO

Quanto maior a fêmea de *P. amazonica*, maior a fecundidade, independente do número de desovas, com

preferência de oviposição em substrato de superfície lisa.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

SIMONE, L.R.L. 2006. Land and Freshwater Molluscs of Brazil. São Paulo, EGB/Fapesp.

FAUSTO FILHO, J. 1965. Sobre o número de posturas do aruá *Pomacea haustum* (Reeve) (Mollusca, Mesogastropoda). Sociedade. Ceará Agronomia, 6: 43-47.

GUIMARÃES, C. T. 1981. Algumas observações de laboratório sobre biologia e ecologia de *Pomacea Haustum* (Reeve, 1856). Memorial Instituto Oswald Cruz, Rio de Janeiro. Vol. 76 (1): 33 – 46.

MILWARD DE ANDRADE, R.; GUIMARAES, C, T., 1973. Ecologia de *Pomacea haustum* no Lago da Pampulha, Belo Horizonte, MG. (Prosobranchia, Pilidae). Ciência e Cult. 25 (suplemento): 368.

MILWARD DE ANDRADE, R.; CARVALHO, O. S.; GUIMARAES, C. T., 1978. Alguns dados bioecológicos de *Pomacea haustum* (REEVE, 1856) predador competidor de hospedeiros intermediários de *Schistosoma mansoni*, (Sambon, 1907). Revista Saúde pública. São Paulo, 12: 78-89.

## Agradecimento

Ao CNPq pelo financiamento, ao ICET/UFAM, aos membros do grupo de pesquisa Biologia e Produção de Organismos Aquáticos Amazônicos.