



CRESCIMENTO DE RECRUTAS DO CORAL *MUSSISMILIA HARTTII* (CNIDARIA, ANTHOZOA, SCLERACTINIA) EM PLACAS ARTIFICIAIS DE RECRUTAMENTO.

Logato, R.^{1,2}; Barros, M.M.L.¹

1. Lab. de Celenterologia, Departamento de Invertebrados, Museu Nacional/UFRJ; raphael.logato@terra.com.br 2. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO)

INTRODUÇÃO

Os recifes de coral são um dos mais complexos ecossistemas do mundo e apresentam uma alta diversidade biológica. Atualmente, tem aumentado o interesse na busca de processos que possam explicar a riqueza e a diversidade desses ecossistemas, tais como a estruturação da comunidade recifal e a associação entre os organismos ali presentes (Bak & Engel, 1979).

O litoral do estado da Bahia apresenta o maior e mais rico complexo recifal todo Atlântico Sul, onde são encontradas todas as espécies de corais recifais descritas para o Brasil (Leão, 1995). Apesar de pobre, a fauna de corais recifais brasileira apresenta alto grau de endemismo, como o gênero *Mussismilia* (Laborel, 1969). A espécie *Mussismilia harttii* foi aqui estudada. É endêmica do Brasil, ocorrendo do Rio Grande do Norte até o estado do Espírito Santo, além do arquipélago de Fernando de Noronha (PE) e do Atol das Rocas (RN) (Hetzl et. al., 1994). É considerada uma das principais espécies construtoras de recifes (Pires et. al., 1999), apresentando grandes populações nos recifes próximos à base do projeto Coral Vivo, onde os experimentos foram realizados (Porto Seguro, BA).

O ciclo gametogênico de *M. harttii* é anual, liberando os gametas para fecundação externa (Pires et. al., 1999). Pesquisas realizadas pelo Projeto Coral Vivo, no qual o presente estudo se insere, utilizando as mesmas placas artificiais aqui utilizadas, demonstraram que as larvas de *M. harttii* assentam-se preferencialmente em substratos horizontais, seguido por substratos inclinados e, por último, em substratos verticais. Apesar de não estatisticamente significativo, esse estudo também demonstrou que, num sistema de placas de recrutamento horizontais, o recrutamento foi sempre maior em placas inferiores (fotonegativas) do que em placas superiores, tendendo a aumentar de cima para baixo (dados não publicados). Agora, pretendemos analisar se as condições para o crescimento dos recrutas do coral recifal *M. harttii* nessas placas

de recrutamento artificiais, coincidem com as melhores condições para o assentamento das larvas, isto é, substratos horizontais e placas inferiores.

MATERIAIS E MÉTODOS

- Obtenção das larvas e recrutas:

Colônias de *M. harttii* foram coletadas no Recife de Fora, Porto Seguro (BA) alguns dias antes do período de liberação de gametas, em setembro de 2005. As colônias foram colocadas em viveiros, onde ocorreu a desova. Os gametas liberados foram, então, colocados em recipientes onde ocorreu a fertilização e a geração das larvas. Cinco dias após o primeiro dia de desova, reques com placas de recrutamento foram colocados nesses recipientes para servirem de substrato para fixação das larvas. Os reques consistiam de seis hastes presas a uma base plástica. Cada haste possuía um conjunto de seis placas (azulejos com área de 100cm²) posicionadas em três ângulos - horizontal, inclinado (45°) e vertical - sendo duas hastes para cada ângulo. Foram utilizados cinco reques, 180 placas de recrutamento (60 de cada ângulo). Aproximadamente 10 dias depois do primeiro dia da desova, quando nenhuma larva foi observada na coluna d'água, as placas foram transferidas para os viveiros, onde os recrutas foram mantidos.

- Obtenção de dados sobre tamanho de recrutas:

Os dados de tamanho de recruta foram obtidos a partir da análise de fotografias digitais das placas de recrutamento (escala de 1:1), triadas três meses após a desova. Os recrutas a serem medidos foram selecionados aleatoriamente a partir de tabela de coordenadas referentes a uma posição da placa gerada pelo programa EXCEL. O maior diâmetro dos recrutas foi estimado com a ferramenta "measure" do programa Adobe Photoshop. Ao todo foram analisadas 30 medidas para cada inclinação, a fim de analisar o efeito do ângulo do substrato sobre o crescimento dos recrutas.

Os dados foram analisados quanto à normalidade (Kruskal-Wallis) e homocedasticidade (Cochran), tendo sido transformados em log para adequar a essas premissas. Foram então utilizadas análises de variância para comparar o tamanho entre os três ângulos de placas (três níveis - horizontal, inclinado e vertical), e entre as posições das placas no ângulo horizontal (cinco níveis - sup-sup, sup-inf, meio-sup, meio-inf, inf-sup, inf-inf). Resultados significativos, com valores de $p < 0,05$, foram analisados pelo teste *a posteriori* Student-Newman-Keuls. Foi utilizado o programa "Statística 6.0".

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados de tamanho de recrutas não apresentaram homocedasticidade (Cochran $C = 0,576$, $df = 2$, $p = < 0,001$). Desta forma, foi realizado um teste não-paramétrico, que não detectou diferenças significativas do tamanho dos recrutas entre as três inclinações do substrato (Kruskal-Wallis; Chi-Square = 5,600; $df = 2$; $p = 0,246$; $N = 90$). Comparando esses resultados aos obtidos quanto à preferência de assentamento de larvas de *M. harttii*, observamos que as condições ideais para o assentamento não são, necessariamente, ideais para o crescimento no que diz respeito ao ângulo de inclinação do substrato.

CONCLUSÃO

Visando a inserção desses resultados em um dos objetivos do Projeto Coral Vivo, o de desenvolver técnicas para obtenção e manutenção de recrutas de corais em cativeiro, podemos indicar que placas de recrutamento horizontais e fotonegativas são aconselháveis para otimizar a obtenção de recrutas de *M. harttii*. Porém, a posição das placas mantidas nos viveiros até que os recrutas adquiram um tamanho compatível com sua introdução no meio, não influencia a taxa de crescimento destes. Tendo em vista o grande número de recrutas produzidos em cada desova (cerca de 1000) e o longo tempo até a sua introdução no meio (cerca de um ano), a posição das placas pode ser definida de acordo com o espaço disponível e a rotina de manutenção dos viveiros na base do Projeto Coral Vivo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bak, R.P.M. & Engel, M.S. 1979. Distribution, abundance and survival of juvenile hermatypic corals (Scleractinia) and the importance of life history strategies in the parent coral community. *Mar. Biol.* 54: 341-352.

Hetzel, B. & Castro, C.B. (eds) 1994. Corals of Southern Bahia. Nova Fronteira. Rio de Janeiro. pp 64-65.

Laborel, J.I. 1969. Les peuplements de madreporaires des cotés tropicales du Brésil. *Ann. Univ. d'Abidjan*, Ser. E, II, Fasc. 3, 260p.

Leão, Z.M.A.N. 1995. Os recifes de coral do estado da Bahia e sua relação com os problemas ambientais da zona costeira. Anais do 1º Simpósio sobre Processos Sedimentares e Problemas Ambientais na Zona Costeira do Nordeste do Brasil. Recife, PE, 1995. p. 97-100.

Pires, D.O., Castro, C.B. & Ratto, C.C. 1999. Reef coral reproduction in the Abrolhos Reef coral reproduction in the Abrolhos Reef Complex, Brazil: the endemic genus *Mussismilia*. *Mar. Biol.* 135: 463-471