



# XV Encontro de Bioincrustação, Ecologia Bêntica e Biotecnologia Marinha

Arraial do Cabo, Rio de Janeiro, Brasil

26 - 29 de junho



## COMO MUDANÇAS NA SALINIDADE E TEMPERATURA PODEM AFETAR A SOBREVIVÊNCIA DO CORAL-SOL: EXPERIMENTOS EX-SITU COM *TUBASTRAEA COCCINEA* LESSON, 1829

Encontro de Bioincrustação, Ecologia Bêntica e Biotecnologia Marinha, 15ª edição, de 26/06/2023 a 29/06/2023

ISBN dos Anais: 978-65-5465-050-2

**ALTVATER; Luciana <sup>1</sup>, MESSANO; Luciana Vicente Resende de <sup>2</sup>, BASTOS; Nathalia <sup>3</sup>, SANTOS; Mauricio Andrade B. dos <sup>4</sup>, KASSUGA; Alexandre Dias <sup>5</sup>, COUTINHO; Ricardo <sup>6</sup>**

### RESUMO

O coral não-nativo *Tubastraea coccinea* foi detectado pela primeira vez no Brasil no final da década de 1980, na Bacia de Campos, Rio de Janeiro. Desde sua introdução, essa espécie tem se espalhado e, atualmente, apresenta uma distribuição disjunta ao longo da costa brasileira. Embora tenha o potencial de causar diversos impactos ecológicos e econômicos nos locais invadidos, há pouca informação sobre o papel dos fatores abióticos na sua distribuição. Neste estudo, nós avaliamos os efeitos da salinidade e da temperatura na sobrevivência de *T. coccinea*. Para isso, foram realizados diversos experimentos, em condições controladas de laboratório. Colônias de *T. coccinea* foram coletadas, acondicionadas em sacos hermeticamente fechados contendo água do mar do local e transportadas para o laboratório, onde foram mantidas em tanques com água do mar à salinidade 35 e temperatura 21°C. Para verificar os efeitos da salinidade, colônias de *T. coccinea* foram expostas a salinidades baixas (0, 10, 20, 21, 23, 25 e 30) e altas (45, 47, 50, 53, 55 e 65) - quando comparadas à salinidade média da água do mar - por um período de até quinze dias. A condição controle foi mantida a salinidade 35. Para avaliar os efeitos da temperatura, as colônias foram submetidas à temperaturas de 5°C, 10°C, 12.5°C, 15°C, 21°C, 24°C, 28°C, 30°C e 32°C por intervalos de 24, 48 e 96 horas. Após esses intervalos, as colônias foram transferidas para aquários com água do mar a 21°C (temperatura estabelecida como a condição controle). Salinidades  $\leq 23$  e  $\geq 50$  foram prejudiciais, causando diversos tipos de danos às colônias. Todas as colônias permaneceram saudáveis em salinidades entre 25 e 47, enquanto que, em salinidades  $\leq 21$  e  $\geq 50$  foi registrada uma mortalidade de 100%. Em relação ao fator temperatura, todas as colônias submetidas à 5°C, 10°C, 12.5°C e 32°C morreram após 24 (5°C e 32°C) e 48 horas de exposição (10°C e 12.5°C). Enquanto que a 30°C foram registradas apenas 2 colônias (40%) mortas após 96 horas de exposição. Não foram observadas colônias mortas nas temperaturas 15°C, 21°C (controle), 24°C e 28°C. A resiliência de *T.*

<sup>1</sup> Departamento de Biotecnologia Marinha, Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira, Rua Kioto, 253, Arraial do Cabo, Rio de Janeiro, Brasil. CEP 28930-000, lual81bio@gmail.com

<sup>2</sup> Departamento de Biotecnologia Marinha, Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira, lvicentebm@gmail.com

<sup>3</sup> Departamento de Biotecnologia Marinha, Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira, nathaliajf@gmail.com

<sup>4</sup> Departamento de Biotecnologia Marinha, Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira, mauriciobiologia@yahoo.com.br

<sup>5</sup> Departamento de Biotecnologia Marinha, Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira, kassuga@gmail.com

<sup>6</sup> Departamento de Biotecnologia Marinha, Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira - Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia Marinha, Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Fluminense, rcoutinhosa@yahoo.com

*coccinea* a amplas faixas de salinidade e temperatura pode contribuir para o alto potencial invasor da espécie. Nosso estudo auxilia na compreensão da dinâmica da invasão do coral-sol e contribui para o estabelecimento de estratégias de controle.

**PALAVRAS-CHAVE:** bioinvasão, controle, espécie exótica, parâmetros abióticos

<sup>1</sup> Departamento de Biotecnologia Marinha, Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira. Rua Kioto, 253, Arraial do Cabo, Rio de Janeiro, Brasil. CEP 28930-000, lual81bio@gmail.com

<sup>2</sup> Departamento de Biotecnologia Marinha, Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira, lvicentebm@gmail.com

<sup>3</sup> Departamento de Biotecnologia Marinha, Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira, nathaliajf@gmail.com

<sup>4</sup> Departamento de Biotecnologia Marinha, Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira, mauriciobiologia@yahoo.com.br

<sup>5</sup> Departamento de Biotecnologia Marinha, Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira, kassuga@gmail.com

<sup>6</sup> Departamento de Biotecnologia Marinha, Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira - Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia Marinha, Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Fluminense, rcoutinhosa@yahoo.com