

BARCELOS; Rachel Klitzke Silva<sup>1</sup>, AZEVEDO; Esthéfanny dos Santos Souza<sup>2</sup>, PEIXOTO; Wanessa Francesconi Stida<sup>3</sup>, OLIVEIRA; Ellen Aparecida de Souza<sup>4</sup>, OLIVEIRA; Louisi Souza de<sup>5</sup>

## RESUMO

A bioincrustação marinha é caracterizada pela colonização de organismos incrustantes em estruturas submersas, e pode acarretar problemas ambientais e econômicos. Atualmente, há um interesse crescente em encontrar alternativas sustentáveis e eficientes para o controle da bioincrustação. Uma estratégia promissora é a utilização de produtos naturais, provenientes de organismos marinhos, com propriedades bioativas capazes de inibir o assentamento e crescimento de organismos incrustantes. Com base nisso, o objetivo deste estudo será avaliar a atividade anti-incrustante e a toxicidade de extratos de duas macroalgas verdes (*Codium* sp. e *Ulva* sp.) frente ao mexilhão *Perna perna*. As algas foram coletadas na região infralitoral do costão rochoso da Praia dos Anjos, no município de Arraial do Cabo/RJ. As amostras liofilizadas foram submetidas à extração numa mistura de metanol:acetato de etila (MeOH:AcOEt 1:1 v/v) em quatro intervalos de tempo (2h, 24h, 18h e 2h), na proporção de 2,0 mL de solução para cada 1g de peso seco da amostra. Para avaliar a atividade anti-incrustante, serão realizados testes com quatro concentrações de cada extrato bruto. Para cada tratamento serão utilizadas 4 réplicas, cada uma contendo 3 mexilhões, a serem observados por um período de 48h. Após as primeiras 24 horas, será realizada a contagem de biscoitos em cada condição experimental, a fim de analisar a fixação do *P. perna*. Após as 48 horas, será realizada a contagem dos mexilhões vivos e mortos, permitindo a análise da toxicidade de cada extrato. Espera-se obter resultados positivos quanto à inibição da fixação do mexilhão nos tratamentos com os extratos de macroalgas testados, sem ocorrência significativa de mortalidade nos organismos, demonstrando o potencial desses produtos naturais como agentes anti-incrustantes. Além disso, a ausência de toxicidade nos organismos marinhos utilizados no estudo reforçará sua viabilidade ecológica e sustentabilidade ambiental. Dessa forma, tais resultados contribuirão para a busca de soluções e desenvolvimento de estratégias eficazes de prevenção e combate à bioincrustação marinha.

**PALAVRAS-CHAVE:** bioincrustação marinha, biotecnologia, Chlorophyta, produtos naturais

<sup>1</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense - Cabo Frio/RJ, rachelbioiff@gmail.com

<sup>2</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense - Cabo Frio/RJ, esthannysantos@gmail.com

<sup>3</sup> Departamento de Biotecnologia Marinha do Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira - Arraial do Cabo/RJ, w.stida@hotmail.com

<sup>4</sup> Departamento de Biotecnologia Marinha do Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira - Arraial do Cabo/RJ, ellensouza\_bio@yahoo.com.br

<sup>5</sup> Departamento de Biotecnologia Marinha do Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira - Arraial do Cabo/RJ, lousi.oliveira@marinha.mil.br