



## DIATOMÁCEAS E DINOFLAGELADOS POTENCIALMENTE NOCIVOS ASSOCIADOS AO CULTIVO DE MOLUSCOS BIVALVES EM ARMAÇÃO DE BÚZIOS, RJ

Luiz Eduardo Garcês e Silva<sup>1</sup>; Jorge Luiz Cerqueira dos Santos<sup>2</sup>; Alexandre Mioth Soares<sup>3</sup>; Guilherme Burigo Zanette<sup>4</sup>; Manildo Marcião de Oliveira<sup>5</sup>.

1. Instituto Federal Fluminense, *Campus* Cabo Frio – Aluno do curso de Licenciatura em Biologia. E-mail: [egarces0107@gmail.com](mailto:egarces0107@gmail.com).
2. Instituto Federal Fluminense, *Campus* Cabo Frio – Aluno do curso de Licenciatura em Biologia.
3. Instituto Federal Fluminense, *Campus* Cabo Frio – Mestre em Engenharia Ambiental, Pesquisador (LEMAM/IFF).
4. Fundação Instituto de Pesca do Estado do Rio de Janeiro – Doutorando em Biotecnologia Marinha pelo IEAPM/UFF.
5. Instituto Federal Fluminense, *Campus* Cabo Frio – Professor EBTT do IFF, Doutor em Ciências pela UERJ.

### Resumo:

Apesar da relevância das microalgas para a produção primária líquida do planeta, a proliferação de certas algas microscópicas, marinhas ou de água doce, podem causar diversos efeitos que são percebidos pelo homem como nocivos. No Brasil, estes fenômenos são conhecidos como florações de algas nocivas. No homem, a ingestão de alimentos contendo toxinas de algas nocivas ou ficotoxinas pode provocar diversos sintomas, desde gastrointestinais até neurológicos. Como os moluscos bivalves apresentam alimentação baseada em processos de filtração e como estas toxinas são bastante estáveis no ambiente, é recomendável a utilização de programa de monitoramento a fim de se evitar a comercialização e o consumo de moluscos contaminados. Sendo assim, o presente trabalho objetivou o monitoramento de fitoplâncton marinho em área de cultivo de moluscos bivalves em Armação dos Búzios, RJ, com ênfase na identificação de espécies potencialmente nocivas. O fitoplâncton foi coletado entre julho de 2016 e setembro de 2018 por meio de rede e mangueira para coleta. Parte das amostras foi armazenada e conservada em formol a 4% em frascos de polietileno, enquanto outra foi mantida viva, em cultivo, para realização de testes ecotoxicológicos quando registrada a presença de microalgas potencialmente nocivas. Em laboratório, as amostras fixadas foram acondicionadas em Câmaras de Uthermol por um período de 24 h e, logo após, foram realizados procedimentos para a identificação e contagem das células por meio de microscopia invertida (objetiva de 40x). Para realização de ensaio ecotoxicológico foi utilizado como organismo-teste o microcrustáceo *Artemia franciscana*, uma vez que é de custo relativamente baixo e de fácil manuseio em laboratório. Foram utilizadas placas de cultura de poliestireno com 6 poços cada. Em cada poço foram colocados 10 metanúplios de *A. franciscana*. Além do controle, foram utilizadas soluções de cultivo de células com as diluições de 100% (não diluído), 50% (1:2), 25% (1:4), 12,5% (1:8) e 6,25% (1:16). Após 24 h de exposição dos náuplios de *A. franciscana* ao cultivo da cianobactéria *Phormidium* sp, foram realizados procedimentos de contagem dos indivíduos mortos para a identificação da concentração letal média (CL<sub>50</sub>) que foi determinada por meio do aplicativo TSK (Trimmed Spearman-Kärber Method) versão 1.5. Até o momento, quatro táxons foram identificados como potencialmente produtores de toxinas na região (*Dinophysis acuminata*, *Dinophysis rotundata*, *Gymnodium catenatum* e *Pseudo-nitzschia* spp). Além disso, obteve-se como resultado uma CL<sub>50</sub> de 50,90% com intervalo de confiança inferior de 34,14 e superior de 75,88. Espera-se que este projeto ajude a identificar os efeitos da presença de algas potencialmente nocivas na área de cultivo de moluscos em Armação dos Búzios, uma vez que esta cidade apresenta grande potencial turístico e que o monitoramento em área de cultivo ajuda na tomada de decisão sobre a comercialização e consumo destes organismos, preservando assim a integridade de atividades econômicas importantes como o turismo e a gastronomia.

**Palavras-chave:** fitoplâncton, algas nocivas, ficotoxinas, cultivo de moluscos, Ecotoxicologia.