



IMOBILIZAÇÃO DE ENZIMAS PROTEÍNAS FOSFATASES DE *ARTEMIA FRANCISCANA* PARA ELABORAÇÃO DE BIOSSENSORES

Rafael Soares Guimarães¹; Victor Hugo Rocha dos Santos²; Manildo Marcião de Oliveira³.

1. Instituto Federal Fluminense, *Campus* Cabo Frio – Discente do curso de Licenciatura em Biologia – E-mail: luigis2guima@gmail.com.
2. Instituto Federal Fluminense, *Campus* Cabo Frio – Discente do curso de Licenciatura em Biologia.
3. Instituto Federal Fluminense, *Campus* Cabo Frio – Doutor em Biociências Nucleares, Professor EBTT do IFF.

Resumo:

A atividade de maricultura de moluscos (malacocultura) é dependente de controle sanitário do material comercializado e deve ser livre de contaminação microbiológica e de ficotoxinas. A detecção destas ficotoxinas exige ensaios laboratoriais de diferentes graus de complexidade com diferentes níveis de resultados quantitativos ou qualitativos. Dentre esses métodos, podemos citar os ensaios de inibição enzimática de fosfatases, utilizados para a detecção das ficotoxinas ácido ocadáico e microcistina. No entanto, o uso de kits comerciais para esse ensaio pode não ser acessível e o uso de camundongo, uma fonte já explorada para extração de tais enzimas, também apresenta problemas no que diz respeito à acessibilidade e à necessidade de sacrifício de vertebrados. A proposta deste projeto é, portanto, desenvolver e padronizar ensaios enzimáticos utilizando enzimas fosfatases imobilizadas em sílica mesoporosa, as quais são extraídas de *Artemia franciscana*, um organismo invertebrado de fácil acesso e baixo custo a fim de averiguar a possibilidade do uso deste como um substituto aos kits comerciais. Posteriormente, tal ensaio deverá servir de base para o desenvolvimento de um biossensor. O uso de enzimas fosfatases de *A. franciscana* imobilizada apresentou resposta enzimática lenta em relação à mesma na forma livre, como já esperado. Porém, permaneceu mensurável considerando as adaptações já implementadas na metodologia. Com os testes já realizados, foi verificada viabilidade de padronização com ajustes metodológicos.

Palavras-chave: ficotoxinas, fosfatase, *Artemia franciscana*.

Instituição de fomento: CNPq.