



Imobilização de enzimas proteínas fosfatases de *Artemia franciscana* para elaboração de biossensores

Rafael Soares Guimarães, Manildo Marcião de Oliveira

A atividade de maricultura de moluscos (malacocultura) é dependente de controle sanitário do material comercializado que deve ser livre de contaminação microbiológica e de ficotoxinas. A detecção destas últimas 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, que é sensível as ficotoxinas ácido ocadáico e microcistina. No entanto o uso de kits comerciais para esse ensaio podem não ser acessível financeiramente e o uso de camundongo, uma fonte já explorada para extração de tais enzimas, também apresenta problemas no que diz respeito à acessibilidade e necessidade de sacrifício de vertebrados. A proposta deste projeto é desenvolver e padronizar ensaios enzimáticos utilizando enzimas fosfatases, imobilizada em nanopartículas de 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 kit's comerciais, sendo mais acessível. Posteriormente, tal ensaio deverá servir de base para o desenvolvimento de um biossensor enzimático. Em nossos resultados, o uso de enzimas fosfatases de *A. franciscana* imobilizada apresentou resposta enzimática lenta em relação à mesma na forma livre, como já esperado, permanecendo mensurável, considerando adaptações na metodologia já implementadas. Com os testes já realizados foi verificada viabilidade de padronização com maiores ajustes de metodologia.

Palavras-chave: Ficotoxinas, Fosfatase, *Artemia franciscana*

Instituição de fomento: CNPq