

PROTEÍNAS FOSFATASES DE *Artemia franciscana* COMO BIODETECTORA DE FICOTOXINAS

Rafael S. Guimarães¹; Manildo M. Oliveira²

1. Licenciando em Ciências Biológicas pelo Instituto Federal Fluminense, *Campus* Cabo Frio. luigis2guima@gmail.com
2. Professor do *Campus* Cabo Frio do Instituto Federal Fluminense. manildodpicf@gmail.com.

RESUMO: Microcistina e ácido ocadáico são toxinas produzidas por alguns gêneros de cianobactérias e microalgas tóxicas, respectivamente. Estes são organismos fototróficos unicelulares que podem ser encontrados nos corpos de água (dulcícola ou marinho, no caso das cianobactérias, e exclusivamente marinho, nas microalgas produtoras de ácido ocadáico). Tais toxinas podem afetar o ecossistema e inclusive atingir o homem. A detecção das mesmas exige ensaios laboratoriais de diferentes graus de complexidade. Dentre esses métodos podemos citar os ensaios de inibição enzimática de proteínas fosfatases. No entanto, o uso de kits comerciais para esse ensaio pode não ser acessível. 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 animais vertebrados. A intenção deste projeto é desenvolver e padronizar ensaios enzimáticos utilizando enzimas fosfatases extraídas do invertebrado *Artemia franciscana* a fim de averiguar a possibilidade do uso deste como um substituto para as de camundongo. Dentro dos testes realizados, após o ajuste de metodologia, a atividade foi registrada. A metodologia utilizada inicialmente previa uma diluição de 1 grama de preso bruto de náuplio de *Artemia* para cada 4 ml de solução tampão. Esta conferia ao estrato uma atividade enzimática que variava de 0,29 U.mL⁻¹ a 0,31 U.mL⁻¹ no melhor teste realizado. No entanto, a primeira adequação de metodologia realizada já conferiu uma atividade mais estável e mais alta, variando de 0,39 U.mL⁻¹ a 0,43 U.mL⁻¹. Nesse caso, a alteração realizada foi a mudança na diluição de 4 mL para 1,5 mL de tampão por grama de náuplio de *Artemia*. O uso de enzimas fosfatases de *A. franciscana* apresentou resposta enzimática baixa (em relação à de camundongo), porém reprodutível, o que abre espaço para novas adaptações na metodologia.

Palavras-chave: microcistinas, fosfatase, *Artemia franciscana*

Instituição de fomento: CNPq