



III Seminário sobre Ecotoxicologia

16, 17 e 18 de outubro de 2013
IFF - Campus Cabo Frio

ISSN: 2237-2997

UTILIZAÇÃO DE BIOMARCADORES BIOQUÍMICOS EM *Genidens genidens* PARA AVALIAÇÃO DO GRAU DE CONTAMINAÇÃO POR DERIVADOS DE PETRÓLEO NO ESTUÁRIO DO RIO MACAÉ.

Juliana N. Berenger¹
Maurício M. Molisani¹
Jorge C. Moraes¹

¹ Núcleo em Ecologia e Desenvolvimento Sócio-Ambiental, NUPEM -
Universidade Federal do Rio de Janeiro Campus Macaé
E-mail contact: julianaberenger_@hotmail.com

O aumento populacional em torno dos ambientes estuarinos vêm acarretando uma maior pressão e uma variedade de impactos ambientais. Poluentes lançados no meio ambiente vêm ocasionando distúrbios ecológicos causando alterações biológicas. Petróleo e seus derivados estão relacionados à contaminação em ambientes estuarinos. Testes de toxicidade em peixes utilizam enzimas de bitransformação para avaliar grau de contaminação nesses ambientes. Neste trabalho foram utilizados enzimas de fase I, EROD e de fase II, GST, além da Catalase, em peixes da espécie *Genidens genidens* na determinação de grau de contaminação do Estuário do Rio Macaé por derivados de petróleo, assim como análises da concentração de HPA's nessas águas. Ensaio de exposição à fração solúvel do óleo diesel foram realizados em laboratório. As coletas foram realizadas durante um ano e as amostras de água revelaram presença de três exemplares de HPA's e em baixas concentrações. Para as análises enzimáticas dos diferentes meses do ano, a atividade da GST variou de 1,43 a 6,79 $\mu\text{mol}\cdot\text{min}^{-1}\cdot\text{mg ptn}^{-1}$ entre os indivíduos analisados sendo observado no mês de julho de 2012 uma atividade significativamente superior em relação aos outros meses amostrados. Atividade da CAT variou de 8,53 a 109 $\mu\text{mol}\cdot\text{min}^{-1}\cdot\text{mg ptn}^{-1}$ durante o período amostral, sendo nos meses de maio e junho de 2012 observadas atividades enzimáticas significativamente superiores. Atividade da EROD variou de 1,14 a 167,20 $\text{pmol}\cdot\text{min}^{-1}\cdot\text{mg ptn}^{-1}$ entre os indivíduos analisados tendo uma atividade significativamente superior nos meses de setembro de 2011 e abril de 2012. Análises comparativas entre as atividades enzimáticas e aspectos biométricos e de gênero nos peixes, indicaram uma relação inversa para a CAT nos aspectos biométricos. Ensaio utilizando a fração solúvel do óleo diesel em diferentes tempos mostraram que para a GST e para CAT não houve diferença estatística em relação ao controle entre os tempos de exposição; já para a EROD ocorreu um aumento da atividade no tempo de 24h para os indivíduos expostos. Os resultados indicam que a EROD é um bom biomarcador para derivados de petróleo sugerindo cenário de contaminação no estuário do rio Macaé.

Palavras-chave: Biotransformação, Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos, Estuário do Rio Macaé.

Área: Toxicologia Ambiental



em Engenharia Ambiental do
Instituto Federal Fluminense

