



## IV SEMINÁRIO SOBRE ECOTOXICOLOGIA

10, 11 e 12 de novembro de 2015

### EFEITO GENOTÓXICO DAS ÁGUAS DO ESTUÁRIO DO RIO MACAÉ EM *DANIO RERIO*

Vitor Oliveira; Moisés B. Conceição; Laura I. Weber; Maurício M. Molisani  
vitor1491@hotmail.com; moisesbas@gmail.com. NUPEM, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Macaé,  
RJ; Faculdade Salesiana Maria Auxiliadora, Macaé, RJ.

Os estuários fazem parte da porção final das bacias hidrográficas, deste modo recebem toda a carga de materiais produzidos por processos naturais e atividades antrópicas ao longo das bacias. Na bacia do Rio Macaé e no seu estuário, o desenvolvimento socioambiental estimulado pelas atividades de exploração de petróleo e gás na Bacia de Campos induziu o crescimento urbano e a navegação, além da manutenção de atividades agropecuárias que aumentaram a emissão de espécies químicas, como nutrientes, metais e hidrocarbonetos policíclicos aromáticos como demonstrado numa serie de estudos realizados por Molisani e colaboradores. O objetivo deste trabalho foi avaliar efeitos no nível genotóxico se as águas do estuário do Rio Macaé em *Danio rerio*. Para isto foi utilizado o organismo teste *D. rerio*. O ponto de coleta deste estudo foi próximo à desembocadura do Rio Macaé, RJ. A avaliação genotóxica consistiu em submeter 24 peixes a dois tratamentos: controle (água potável) e água do estuário, para a avaliação dos efeitos sobre as hemáceas pelo Ensaio do Cometa nas 24 e 48 h e para avaliação de micronúcleos às 72 h e após uma semana de exposição. Como resultado da análise dos cometas, foi observado que os peixes submetidos ao tratamento com água do estuário, mostraram valores significativamente maiores de dano no DNA (medido como % de DNA na cauda do cometa) que os controles apenas após 48 h de exposição (24 h: KW-H (1,12) = 1,64,  $p = 0,2002$ ; 48 h: KW-H (1,12) = 8,31,  $p = 0,0039$ ). Na análise de micronúcleos foi observado que os peixes submetidos ao tratamento com água do estuário, mostraram valores significativamente maiores que os controles, tanto para 72 h de exposição (KW-H (1, 12) = 8,45,  $p = 0,0036$ ) quanto para uma semana de exposição (KW-H (1, 12) = 8,67,  $p = 0,0032$ ). Em nenhum dos ensaios foi detectado efeito significativo do tempo dentro do grupo dos tratados. Podemos concluir que as águas do estuário do Rio Macaé apresentam elementos genotóxicos, os quais deverão ser reconhecidos dentro dos diferentes poluentes.

Palavras-chave: Rio Macaé – Genotoxicidade – *Danio rerio*