



III Seminário sobre Ecotoxicologia

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

ISSN: 2237-2907

AVALIAÇÃO ECOTOXICOLÓGICA DO ESTUÁRIO DO RIO ITAJAÍ-AÇÚ ATRAVÉS DA FREQUÊNCIA DE MICRONÚCLEOS E ANORMALIDADES NUCLEARES.

Moisés B. Conceição^{1,2,3}

Anna Luiza Schramm¹

Gabriel Oliveira¹

Laura I. Weber³

¹ Lab. Genética Molecular, Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, SC

² Faculdade Salesiana Maria Auxiliadora, Macaé, RJ

³ Núcleo em Ecologia e Desenvolvimento Socio-Ambiental de Macaé,
Universidade Federal do Rio de Janeiro, Campus Macaé

E-mail contact: moisesbas@gmail.com

RESUMO

A presença de substâncias tóxicas nos mananciais hídricos pode, potencialmente, causar inúmeras alterações nos organismos aquáticos que entram em contato com estas substâncias. Estas alterações podem incluir efeitos carcinogênicos, mutagênicos, teratogênicos, além de outros efeitos sobre os organismos. Faz-se necessário a utilização de testes que consigam avaliar o potencial tóxico destas substâncias. Neste trabalho foi utilizado o Teste do Micronúcleo e de Anormalidades Nucleares como um marcador para a detecção e avaliação do potencial genotóxico das águas do estuário do Rio Itajaí-Açú (Itajaí-SC). Amostras de sangue foram obtidas de peixes *Stellifer rastrifer* (Teleostei: Sciaenidae), sendo coletados em diferentes pontos ao longo do estuário no inverno e primavera de 2009. O sangue foi utilizado para a confecção de esfregaços, que após serem fixados e corados, foram analisados em microscópio de Epi-fluorescência. A frequência de eritrócitos micronucleados e de anormalidades nucleares foi determinada em 2000 células para cada indivíduo e usada como end point dos efeitos genotóxicos de substâncias presentes nas águas do rio. Os dados de frequência de micronúcleos e de anormalidades nucleares não se ajustaram à distribuição normal ($p > 0,05$) de acordo com o teste de Kolmorov-Smirnoff. A análise da frequência de anormalidades nucleares mostrou diferenças significativas entre inverno e primavera para a maioria das localidades amostradas, sendo observado que as amostras de inverno apresentaram uma média de anormalidades o dobro do obtido na primavera. Enquanto que para a análise de micronúcleos apenas uma localidade (Bota-fora) mostrou diferença significativa entre inverno e primavera, a qual esta situada fora do estuário, na zona costeira e corresponde ao local onde as dragas jogam a lama recolhida do canal do porto. As diferenças observadas entre inverno e primavera podem estar relacionadas com a dragagem do canal de acesso ao porto de Itajaí, que se localiza no estuário do rio, visto que esta dragagem



III Seminário sobre Ecotoxicologia

16, 17 e 18 de outubro de 2013
IFF - Campus Cabo Frio
ISSN: 2237-2907



pode disponibilizar poluentes antes presos nos sedimentos. A maior frequência de anormalidades nucleares no inverno pode também estar relacionada ao fato de que nesse inverno o regime de descarga do Rio Itajaí-Açú foi muito abaixo do normal, portanto podendo ter contribuído para um maior tempo de residência dos poluentes no estuário e maior efeito tóxico sobre os organismos.

Palavras-chaves: Micronúcleos, genotoxicidade, peixes
Área: Toxicologia Ambiental

