

***ASTYANAX FASCIATUS* COMO BIOMONITOR DE GENOTOXICIDADE DO RIO DOS SINOS ATRAVÉS DA APLICAÇÃO DO ENSAIO COMETA E ANÁLISE DE MICRONÚCLEOS EM SANGUE PERIFÉRICO.**

Norberto Augusto Teixeira da Costa^{1,2}, Jeremiah Mistrello Lubianca^{1,3} e Clarice Torres de Lemos¹ (orient.)

¹Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Rossler, ²Universidade do Vale do Rio dos Sinos, ³Universidade Federal do Rio Grande do Sul; norbertoatc@yahoo.com.br; claricetl@fepam.rs.gov.br.

Com diferentes tipologias de contribuições de poluentes, o rio dos Sinos é fortemente impactado principalmente em seu trecho médio-inferior. Para avaliações da qualidade hídrica, os peixes são sentinelas sensíveis, pois respondem de maneira rápida a quaisquer alterações no meio. Metodologias citogenéticas são amplamente empregadas na detecção de efeitos genotóxicos em estudos ecotoxicológicos. A análise de micronúcleos é uma ferramenta rápida, e precisa para esse tipo de avaliação, pois permite a identificação de quebras ou perdas cromossômicas enquanto que o Ensaio Cometa fornece informação sobre danos precoces no DNA, ainda passíveis de reparo. Dessa maneira, estas ferramentas podem ser utilizadas de forma complementar. Este trabalho propõe o biomonitoramento de genotoxicidade do rio dos Sinos através da aplicação dessas metodologias utilizando *Astyanax fasciatus* como sistema sentinela. Dois locais foram escolhidos para estudo: SI048, Novo Hamburgo, junto ao arroio Luiz Rau, que drena o esgoto pluvial da cidade, recebendo também efluentes industriais e SI028, Sapucaia do Sul, que apresenta o somatório dessas contribuições e ainda as resultantes de atividades agrícolas. Devido a não ocorrência de *A. fasciatus* nos trechos superiores do rio, a Lagoa Fortaleza (LF), Cidreira, isenta de contaminação urbano-industrial foi escolhida como ponto referência. As coletas foram realizadas no inverno e primavera de 2004, utilizando-se tarrafas, redes de espera e picarés. Foram capturados 29 peixes no total, sendo 11 em SI048, 15 em SI028 e 3 na LF. Foram identificados 19 machos e 10 fêmeas. No Ensaio Cometa a eletroforese foi realizada em pH 12,6 com 15V, 250mA durante 20 minutos. A análise foi realizada em 100 células/peixe com a classificação em 4 tipos de acordo com a extensão do dano no DNA (0, sem dano até 4, dano máximo) e determinada a Porcentagem de Dano (%D) e o Índice de Dano (ID) para comparação dos dados. Para análise de micronúcleos são analisadas 2000 células/peixe. Não houve diferença estatisticamente significativa entre os locais avaliados pelo Ensaio Cometa (ID e %D). Na análise de micronúcleos, há uma tendência a resposta estatisticamente significativa ($\alpha=0,05$, $P=0,17$ e $P=0,21$) comparando L F com SI028 e SI048, embora o pequeno número amostral na Lagoa, não permita uma conclusão definitiva. Outros locais livres de poluição estão sendo amostrados para obtenção de indivíduos da espécie visando essa comparação.

(Apoio: PIBIC/CNPq/FEPAM).