

ANÁLISE DE MICRONÚCLEOS E ANORMALIDADES NUCLEARES EM PEIXES SUJEITOS A POLUIÇÃO POR PRESERVANTES DE MADEIRA

Camilla Hotta Giordani^{1,2}, Adriana Oliveira Lemos¹, Emilene A. Nunes¹ e Clarice Torres Lemos¹ (orient.)

¹Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luis Roessler (FEPAM);

²Universidade Luterana do Brasil (ULBRA); giordani.ch@gmail; claricetl@fepam.rs.gov.br.

Os efeitos genotóxicos em peixes podem ser avaliados por várias abordagens, entre as quais o Teste do Micronúcleo (MN) que detecta mutagênese cromossômica e a análise de Anormalidades Nucleares eritrocíticas (AN) que vem sendo proposta como indicação de citotoxicidade. As AN são classificadas quanto à forma do núcleo como AN1 (riniforme), AN2 (lobado) e AN3 (segmentado). O objetivo do presente estudo foi avaliar o efeito da poluição resultante de atividades ligadas à preservação de madeira nas espécies nativas *Gymnogeophagus gymnogenys* e *Astyanax fasciatus*. O sítio contaminado com produtos que incluem pentaclorofenol, creosoto e metais (CCA) de elevado potencial tóxico e genotóxico que foram dispostas no solo, localiza-se às margens do rio Taquari, Triunfo/RS. Amostragens foram realizadas em quatro estações climáticas desde o inverno/2007, verão/2008, outono/2009 e 2010 e primavera/2010. Os locais de coleta foram: TA032, à montante de área contaminada, TA010, em frente, TA006, à jusante dessa área e como local de controle externo, a Lagoa da Pinguela – Osório/RS. As análises de MN e AN foram realizadas em esfregaços sanguíneos após serem fixados em metanol e corados com Giemsa, computando 2000 células por peixe. A avaliação de MN em diferentes estações climáticas apresentou respostas significantes para *A. fasciatus* de Ta006 no verão e no outono e para *G. gymnogenys* de Ta032 na primavera, de Ta010 no outono e Ta006 no outono e no verão. A análise da frequência total de MN, considerando todas as estações climáticas em conjunto mostrou que os peixes de todos os locais estudados apresentaram resposta genotóxica significativa relativamente ao local controle. A análise do total de AN dos peixes *G. gymnogenys* mostrou resposta positiva somente em Ta006 e em *A. fasciatus* não foi verificada diferença significativa entre os locais. Quanto a análise dos tipos de AN observou-se resposta significativa em relação ao controle nos peixes *G. gymnogenys* de Ta010 e Ta006 para AN1 e AN3, e apenas para AN2 em Ta010. Nos peixes *A. fasciatus* de Ta006 e Ta010 para AN3 e de Ta006 para AN1 e AN2. A avaliação de MN por estação climática não se mostrou conclusiva. A análise do total de MN mostra que o rio Taquari apresenta contribuições genotóxicas desde montante, não sendo possível identificar a poluição específica do sítio avaliado. Quanto à citotoxicidade, as respostas positivas concentram-se na área de influência estudada, sugerindo maior especificidade deste biomarcador.

(Apoio: PIBIC-CNPq/FEPAM)