

## BIOMARCADORES DE CITOTOXICIDADE E GENOTOXICIDADE EM PEIXES ORIUNDOS DE ÁREAS COM DIFERENTES CONTRIBUIÇÕES ANTRÓPICAS

Cristiana Grassmann Külzer<sup>1,2</sup>, Emilene A. Nunes<sup>1,2</sup>, Tiago N. Moreira<sup>1</sup>, Nânci C. D. Oliveira<sup>1</sup> e Clarice T. Lemos<sup>1</sup> (orient.)

<sup>1</sup>Fundação Estadual de Proteção Ambiental “Henrique Luís Roessler”; <sup>2</sup>Universidade Luterana do Brasil; crisgkulzer@gmail.com; claricetl@fepam.rs.gov.br.

Peixes são adequados como bioindicadores de genotoxicidade ambiental, tanto devido ao seu papel na rede trófica aquática, como por sua sensibilidade a baixas concentrações de substâncias genotóxicas, características em ambientes aquáticos poluídos. Efeitos genotóxicos em peixes podem ser avaliados por várias abordagens, como o teste do micronúcleo (MN) e a análise de aberrações nucleares eritrocíticas (ND). O presente estudo avalia MN e ND em peixes *Geophagus brasiliensis* e *Gymnogeophagus gymnogenys*, provenientes de populações nativas oriundas respectivamente de áreas sujeitas à contaminação petroquímica (arroyo Bom Jardim-Triunfo/RS) e a por efluentes agrícolas e industriais (Rio dos Sinos/RS). Os peixes da espécie *G.brasiliensis* foram coletados em diferentes pontos do arroyo Bom Jardim: BJ000 – situado na foz do arroyo que percorre extensa área interna do Complexo Petroquímico do Sul; BJ002 – situado junto a uma das áreas de disposição no solo do efluente final líquido tratado do arroyo; BJPa- Açude Panelão – formador do curso d’água principal, localizado à montante da área industrial. LF-Lagoa Fortaleza – local de referência externo situado em Cidreira/RS. Os indivíduos de *G. gymnogenys* foram coletados em locais ao longo do Rio dos Sinos: SI178- próximo à nascente, Caraá; SI048- foz do arroyo Luiz Rau, Novo Hamburgo, que recebe influência de dejetos urbanos e industriais; SI028- Passo do Carioca, travessia da balsa, Sapucaia sul, onde as principais fontes poluidoras são a orizicultura e curtumes localizados à montante; LF-Lagoa Fortaleza, controle externo. Para MN foram analisadas 2000 céls/peixe, e ND 2000 céls/peixe e classificadas de acordo com a sua morfologia nuclear (riniforme, lobado e segmentado). Na amostra avaliada, todos os locais pertencentes às duas áreas estudadas apresentaram maiores valores de ND em relação aos respectivos locais-controle. No teste de MN, apenas SI048, rio dos Sinos, foi significativa em relação ao local à montante. Porém, todos os locais desse rio apresentaram respostas estatisticamente mais elevadas relativamente a LF. Na área petroquímica, todos os locais apresentaram indução positiva de MN em relação ao local a montante. Somente BJ02 apresentou resposta positiva quando comparado ao controle externo. Os biomarcadores utilizados (MN e ND) foram, em geral, concordantes sendo que ND permitiu a detecção de danos em um número maior de locais coincidindo, na maioria das vezes, com os de maior contribuição antrópica.

(Apoio: FDRH/FEPAM; CNPq)