

083

**AVALIAÇÃO DA GENOTOXICIDADE DAS ÁGUAS DA BACIA DO DILÚVIO (RS) PELO ENSAIO COMETA COM PLANÁRIAS.** *Prá, D., Lau, A.H., Knakievicz, T., Carneiro, F.R., Erdtmann, B.* (Departamento de Genética, Instituto de Biociências, UFRGS).

As metodologias de biomonitoramento da qualidade ambiental apresentam vantagens sobre as técnicas baseadas puramente na análise de parâmetros físico-químicos do ambiente. Isso se deve, principalmente, à incapacidade dos métodos analíticos em detectar os efeitos sinérgicos e antagonísticos provenientes da interação dos poluentes com a biota; tais efeitos são de suma importância ao analisarmos os riscos da exposição dos organismos aos poluentes e refletem a natureza complexa da poluição. Não obstante, os métodos de toxicologia clássica, na maioria das vezes, desconsideram os efeitos a longo prazo decorrentes da exposição à poluição. Portanto, frente à larga oferta de substâncias químicas prejudiciais à biota, o desenvolvimento e a aplicação de metodologias capazes de detectar riscos a longo prazo da exposição a poluentes vêm sendo bastante estimulados por diversos órgãos, em âmbito global. Atualmente diversos bioensaios utilizando diferentes organismos estão disponíveis e são recomendados para este fim. Nesse contexto, o ensaio Cometa (Single Cell Gel Electrophoresis - SCGE), utilizando planárias, é um bioensaio eficiente devido à rapidez na obtenção dos resultados e à alta sensibilidade das planárias a genotoxinas. Com o intuito de avaliar o potencial genotóxico das águas da Bacia do Arroio Dilúvio foi executado o ensaio Cometa com indivíduos de uma linhagem mixoplóide de *Girardia schubarti*. Nos experimentos, grupos de sete planárias foram expostas por 13 dias a amostras provenientes de 7 pontos de coleta ao longo da Bacia. Três repetições do ensaio foram executadas de forma independente e foram calculados, para cada ponto de coleta, valores médios de índice de dano, comprimento de imagem e porcentagem de células lesadas de coleta. A partir desses valores foram calculados coeficientes de correlação e regressão para cada variável, observando-se uma alta correlação entre a posição do ponto de coleta na Bacia e a genotoxicidade. Quanto à regressão linear, as três variáveis apresentam coeficientes positivos, aumentando na direção da foz da Bacia. Tais resultados sugerem uma relação entre o impacto ambiental e a genotoxicidade, visto que há um gradiente de urbanização em paralelo ao aumento da genotoxicidade. Investigações adicionais devem ser executadas a fim de verificar se a genotoxicidade detectada está associada à mutagenicidade, e se os danos observados podem ser incorporados, definitivamente, ao genoma dos organismos. Além disso, a análise da relação entre parâmetros físico-químicos das águas da Bacia e a genotoxicidade será importante no sentido de lançar luzes sobre a natureza dos possíveis elementos associados ao potencial genotóxico das águas da Bacia. Apoio: CNPq-PIBIC, GENOTOX (UFRGS).