

265

**TOXICIDADE GENÉTICA ASSOCIADA À BACIA DO GUAÍBA ATRAVÉS DO TESTE SMART EM DROSOPHILA MELANOGASTER.** Mariana Leivas Müller Hoff, Viviane S. do Amaral, Maria L. Reguly, Heloisa Helena Rodrigues de Andrade (orient.) (Departamento de Genética, Instituto de Biociências, UFRGS).

São notórias a necessidade e a urgência de se avaliar os riscos genéticos impostos pelos resíduos decorrentes da ação antrópica sobre os ecossistemas. A alta concentração destes dejetos lançados na área da Bacia Hidrográfica do Guaíba é um dos principais problemas ambientais da nossa região. A utilização de bioensaios mais informativos, como hábeis ferramentas para avaliar a genotoxicidade neste tipo de área de risco, é outro aspecto de fundamental importância. Dentro desta perspectiva, foram coletadas em Agosto/2001 e Fevereiro/2002 amostras de água superficial da foz dos rios que deságuam no Guaíba e em dois pontos no próprio corpo hídrico recipiente. Nesta abordagem experimental, foi empregado o Teste para Detecção de Mutação e Recombinação Somática (SMART) em *D. melanogaster* que permite a detecção de diferentes parâmetros genéticos baseados na perda de heterozigose dos genes marcadores localizados no cromossomo 3. Foram analisados indivíduos Trans-heterozigotos e TM3 oriundos de dois cruzamentos: padrão e aprimorado (que apresenta alto nível constitutivo de citocromo P450). Os resultados apontam para a atividade genotóxica das amostras provenientes do Lago Guaíba (GPC), Rio Taquari (TA), Jacuí (JA) e Arroio Dilúvio (AD). Enquanto o Rio TA mostrou efeito genotóxico em ambas estações, a genotoxicidade observada no GPC, JA e AD foi restrita a coleta do verão, sugerindo uma correlação entre a sazonalidade e o diagnóstico positivo. Adicionalmente, as amostras dos rios TA e JA e do AD apresentam uma resposta positiva clara no cruzamento padrão – indicando que o efeito observado depende de genotoxinas de ação direta. As amostras do GPC, entretanto, mostram um aumento na atividade genotóxica, quando testado em larvas com altos níveis de enzimas de metabolização – esta resposta é devida à presença de agentes indiretos nesta amostra. Além disso, a análise dos indivíduos TM3 revelou que a genotoxicidade observada no rio TA e no AD está relacionada a eventos recombinacionais. Cabe salientar que a recombinação mitótica tem um papel importante na carcinogênese, e que estes resultados encontrados em *Drosophila* são um indicador de potencial tumorigênico em humanos.