

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.