

EFEITO MUTAGÊNICO NO SEDIMENTO DO RIO TAQUARI EM ÁREA SOB INFLUÊNCIA DE SÍTIO CONTAMINADO EM PROCESSO DE REMEDIAÇÃO

Naiara Costa Pereira^{1,2}, Paula Hauber Gameiro^{1,3}, Jocelita Vaz Rocha¹ e Vera Maria Ferrão Vargas^{1,3} (orient.)

¹Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luís Roessler (FEPAM);
²UNISINOS; ³Pós-graduação em Ecologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul;
naiara.cpereira@hotmail.com; verafvargas@gmail.com

A utilização dos recursos hídricos está diretamente associada às atividades humanas, pois contribuem com a presença de poluentes que, de certa forma comprometem a diversidade biológica e a qualidade desses ecossistemas. O estudo foi realizado no rio Taquari próximo a uma área influenciada por sítio de solo contaminado por pentaclorofenol, creosoto e arseniato de cobre cromado, em Triunfo. Esta área foi submetida à primeira fase do processo de remediação para retirada das principais fontes ativas. Em estudos anteriores foi definida a potencialidade de escoamento de contaminantes para o rio a partir de solo contaminado. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito mutagênico no sedimento do rio Taquari em área de influência de sítio contaminado durante processo de remediação. Para avaliar a presença de agentes genotóxicos no sedimento foi utilizado o ensaio *Salmonella*/microsoma utilizando linhagens que detectam diferentes danos ao DNA, como deslocamento no quadro de leitura (TA97a e TA98) e substituição de pares de bases (TA100) na ausência (-S9) e presença (+S9) de ativação metabólica em frações de extrato orgânico preparados por ultra-som. Destes foram extraídos os compostos moderadamente polares com afinidade ao solvente Diclorometano grau pesticida. Foram amostrados dois pontos, identificados pela distância em Km da foz, abrangendo área em frente ao sítio, TA010 e a jusante, TA006. As coletas foram realizadas no verão, antes (Jan-2012) e depois da remediação (Dez-2013), sendo os resultados expressos em revertentes/grama seca equivalente (rev/g). No ponto mais crítico, Ta010, foram observados resultados significativos, antes da remediação nas linhagens TA97-S9 (53,1±9,0 rev/g), TA97+S9 (19,0±8,2 rev/g) e TA100+S9 (1672,4±215,9 rev/g). Após esse processo a mutagênese persistiu e elevou na linhagem TA97+S9 (140±37,9 rev/g). No entanto, houve redução de mutagênicos para substituição de pares de bases. Nas duas amostragens foi observada persistência da ação citotóxica em Ta006. Analisando a mutagênese na porção não citotóxica da curva dose-resposta, foi possível verificar, antes da remediação respostas significativas para TA97-S9 (57,7±19,7 rev/g) e após, diversidade na resposta mutagênica detectada pela linhagem TA100 na ausência (349,7±86,6 rev/g) e presença (763,8±230,2 rev/g) de metabolização. Os dados sugerem mudanças no padrão de mutagênese antes e após o processo de remediação. Novos estudos estão em andamento.

(Apoio: FAPERGS)