

492

CARACTERIZAÇÃO DA SAZONALIDADE NA ATIVIDADE MUTAGÊNICA E CITOTÓXICA EM ÁGUAS RESIDUÁRIAS COM INFLUÊNCIA PETROQUÍMICA. *Thienne Flores Pastoriza, Tatiana Silva Pereira, Vera Maria Ferrão Vargas (orient.) (PUCRS).*

Estudos de avaliação ecotoxicológica realizados na FEPAM identificaram a presença de substâncias com atividade tóxica e genotóxica na bacia hidrográfica do rio Caí em área de influência petroquímica. O ensaio Salmonella/microsossoma apresentou sensibilidade na definição da presença de substâncias mutagênicas nestes mananciais em amostras de água e sedimentos, bem como em material particulado de amostras atmosféricas dessa região. Estudos anteriores ainda identificaram a presença de substâncias reativas ao material genético em amostras de água coletadas na área interna do complexo petroquímico em lagoas de tratamento, bacias de drenagem pluvial e material particulado de ar. No presente trabalho foi re-analisada a potencialidade mutagênica e citotóxica em seis pontos amostrais constituídos de águas residuárias da região (canais de drenagem, lagoa final de tratamento e áreas de aspersão), durante as quatro estações do ano. Os ensaios foram realizados em presença e ausência de fração de metabolização hepática de mamíferos, através de linhagens que permitem avaliar danos moleculares dos dois tipos clássicos de mutação gênica: substituição de pares de bases e erro no quadro de leitura. As maiores frequências de mutagênese foram observadas para danos por erro no quadro de leitura no período de inverno (de 11 ± 1 , 66 a 59 ± 17 , 83 revertentes/mL) e de outono (de 94 ± 6 , 50 a 33 ± 11 , 73 revertentes/mL), em ensaios na presença e ausência de metabolização, respectivamente. Foram observadas respostas para citotoxicidade em todas as amostragens, sendo de maior intensidade no verão, com sobrevivência celular de 38, 0 a 59, 6%, e maior frequência no outono, com sobrevivência de 17, 2 a 58, 4%. Dessa forma fica caracterizado que as águas residuárias da região, incluindo locais de aspersão dos efluentes do complexo industrial no solo, apresentam atividade mutagênica e citotóxica, explicando os achados anteriores em sua área de influência.