

A emissão de poluentes por meio de atividades industriais, emissões de veículos e incineração de resíduos está entre as principais fontes de compostos mutagênicos causadores de problemas de saúde. Partículas menores que 2,5µm (PM2,5) tendem a penetrar no pulmão, afetando o trato respiratório e podendo causar problemas cardíacos. A FEPAM atua nesse âmbito, analisando a atividade mutagênica de material particulado do ar de uma área contaminada com substâncias utilizadas como preservantes de madeira no município de Triunfo, RS. As amostras foram coletadas semanalmente - por período de 24h - utilizando filtros de teflon em amostradores de grandes volumes de ar para partículas finas em suspensão. A amostragem se realizou em duas estações, sendo uma a de risco (próxima da usina desativada) e a outra de referência, afastada 1,75Km da usina. Após a exposição, os filtros foram agrupados em pools mensais e submetidos à extração pela técnica de ultra-som visando obter frações de compostos orgânicos moderadamente polares. A mutagenicidade dos extratos foi avaliada pelo ensaio Salmonella/microsoma, método de microsuspenção. A linhagem TA98 foi utilizada para medir erro de quadro de leitura (na presença/ausência de sistema de metabolização P450 de mamíferos – S9 mix), enquanto que as linhagens YG1021 e YG1024 foram utilizadas para avaliar nitrocompostos. No momento, os resultados mostraram resposta positiva para a linhagem TA98 de até 24,93 rev/m³ e 11,84 rev/m³ para amostras na ausência e presença de S9 mix, respectivamente, para a área de risco. No geral os resultados em rev/m³ foram maiores ou iguais na área de risco em relação aos resultados da área de referência. Foi observado aumento no número de revertentes para as linhagens YGs, indicando a presença de compostos nitroderivados nas amostras analisadas. Logo, as respostas positivas a substâncias prejudiciais à saúde comprovam a importância do estudo na análise de poluentes contaminantes do ar.