

OBTENÇÃO DE EXTRATOS ATMOSFÉRICOS DE PM_{2,5} PARA AVALIAÇÃO DE GENOTOXICIDADE UTILIZANDO *TRADESCANTIA PALLIDA*

Luciana Ferreira Santana^{1,2}, Kelly Cristina Tagliari de Brito¹, Jocelita Aparecida Vaz Rocha¹ e Vera Maria Ferrão Vargas¹ (orient.)

¹Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luis Roessler (FEPAM); ²Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS); santana.luciana@hotmail.com; ecorisco@fepam.rs.gov.br.

O compartimento atmosférico recebe diversas e distintas substâncias químicas, sendo muitas dessas, ou suas misturas, conhecidos agentes genotóxicos. Esta pesquisa buscou a realização de diferentes extratos de material particulado PM_{2,5} aplicáveis a ensaios de genotoxicidade na investigação do risco de exposição a compostos orgânicos e/ou inorgânicos perigosos. O local estudado está localizado em Porto Alegre, no bairro Jardim Botânico, próximo a uma avenida com tráfego relativamente moderado ($\cong 4000$ carros/h). Foram coletadas amostras de material particulado inalável (PM_{2,5}) através de amostradores de grandes volumes no período de agosto a outubro de 2010, sendo os filtros agrupados em “pools” mensais. Uma parte de cada amostra foi submetida à extração por solventes orgânicos utilizando ultra-som, obtendo extratos com afinidade pelo diclorometano (extrato orgânico). Atentando ao fato da ocorrência de um pico de poluição atmosférica nacional, o filtro coletado em 23/08/2010 também foi processado individualmente para extração orgânica e para separação de compostos inorgânicos por centrifugação (extrato aquoso). Exemplares de *T. pallida*, cultivadas em área não poluída, foram expostas durante 8h a uma mistura dos “pools” de extratos orgânicos atmosféricos obtidos nos três meses de estudo (exposição de curta duração). No período de amostragem dos filtros, na mesma área, floresceram com *T. pallida* cultivadas em área não poluída, foram expostas no local de estudo (exposição *in situ*). O material particulado amostrado de agosto a outubro apresentou uma concentração média por “pool” de 11,76 a 35,18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, com nível maior em agosto, sendo que dois filtros excederam o limite (25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Os extratos orgânicos realizados mostraram massa orgânica extraída (MOE) de 0,37 a 5,32 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ e no individual de 8,35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, sendo o período de agosto com MOE mais elevada. As inflorescências jovens de *T. pallida* provenientes das diferentes exposições foram coletadas, fixadas em ácido acético/etanol 1:3 durante 48h e transferidas para solução de etanol a 70%. No momento estão sendo realizadas as etapas de preparo das lâminas e contagem dos micronúcleos nos botões florais amostrados na exposição de curta duração e na exposição *in situ*. Ambos extratos do filtro individual foram avaliados em estudos prévios de mutagênese (Teste de Ames) e somente o extrato orgânico apresentou positividade, indicando a escolha desse tipo de extrato para realização do ensaio de curta duração com plantas.

(Apoio: CNPq /FAPERGS)