

Ecogenotoxicidade de extratos de *Ilex paraguariensis* com propriedades biocidas em organismos não-alvo

Livia de Oliveira Rozino^{1,2}; Fabiano Brito (coorient.)²; Alexandre Arenzon², Vera Maria Ferrão Vargas (orient.)^{1,2}

¹PIBIC/CNPq, Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Roessler, FEPAM; ²Centro de Ecologia, Laboratório de Mutagênese Ambiental, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS. Irozino@gmail.com; verafvargas@gmail.com

A erva-mate (*Ilex paraguariensis* A. St.-Hil) é uma espécie endêmica da América do Sul, onde o consumo da infusão de suas folhas é muito comum e a espécie tem alto consumo e comercialização. Os frutos têm propriedades bioativas, como larvicida, fungicida, tricomonocida e moluscicida (em *Pomacea canaliculata*). Em continuidade aos estudos sobre biocidas já observados de extratos verdes (V), semi maduros (SM) e maduros (M) das progênes P1 e P3, é fundamental observar os possíveis efeitos em organismos não alvo. Neste sentido, resultados de toxicidade em larvas de *Danio rerio* já mostraram efeitos de menor toxicidade para a progênie P1 comparado à P3. Os extratos foram preparados a partir de frutos de progênes de árvores padronizadas pela EMBRAPA Florestas através da maceração em água destilada, posterior filtração e liofilização. Nesta etapa o objetivo foi avaliar o potencial mutagênico dos extratos dos frutos V, SM e M das progênes P1 e P3 de *I. paraguariensis*. Os ensaios *Salmonella*/microsoma, método de microsuspensão, foram feitos com duas linhagens: TA98, que detecta a ação de mutagênicos que levam a erro no quadro de leitura, e TA100, que detecta danos por substituição nos pares de bases do DNA. Estes foram feitos em ausência e presença da fração metabólica hepática de rato *in vitro* (S9). As dosagens avaliadas nos diferentes estágios foram [1,25; 2,5; 5; 10; 15; 20; 40 mgL⁻¹], definidas dentro da amplitude já utilizada nos ensaios anteriores. A significância dos dados foi obtida por análise de regressão linear no software SALANAL, expressas em revertentes/mgL (rev/mgL⁻¹) na porção linear da curva dose-resposta. Para comparar os efeitos foi calculada a Concentração Mutagênica Efetiva, C.M.E., necessária para dobrar a taxa de mutagênese espontânea. Os resultados indicaram ausência de resposta mutagênica para os extratos V. Já os SM e M apresentaram potência mutagênica significativa nas duas progênes: P1, linhagem TA100+S9, valores de 21,68±3,31 rev/mgL⁻¹ C.M.E 5,86 mgL⁻¹ e 0,58± 0,21 rev/mgL⁻¹ C.M.E 227,58 mgL⁻¹, respectivamente; P3, extrato SM, linhagem TA100+S9, valores de 1,85±0,73 rev/ mgL⁻¹ C.M.E 50,81 mgL⁻¹ e o M para TA98-S9 (0,51 ± 0,155 rev/mgL⁻¹ C.M.E 50 mgL⁻¹). Portanto, os frutos dessas variedades foram capazes de expressar diferentes metabólitos secundários, o que pode explicar a potencialidade mutagênica observada nos extratos semimaduros e maduros.

Suporte financeiro: PIBIC- CNPq/ FEPAM; CAPES; CNPq 308272/2015-3.