

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

Ismael Krüger Pescke<sup>1,2</sup>; Fabiano Brito (coorient.)<sup>2</sup>; Alexandre Arenzon<sup>2</sup>, Vera Maria Ferrão Vargas (orient.)<sup>1,2</sup>

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

A erva-mate (*Ilex paraguariensis* A. St.-Hil) é uma espécie endêmica da América do Sul. O consumo da infusão de suas folhas é um hábito cultural em países como Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai, onde a espécie é extensivamente cultivada e comercializada. Os benefícios do consumo incluem ações antioxidantes, diuréticas, estimulantes do sistema nervoso central, redutoras do colesterol, entre outras. Os frutos, por sua vez, têm propriedades bioativas, como larvicida, tricomonocida, fungicida e moluscicida (em *Pomacea canaliculata*) em razão da presença de moléculas de metabolismo secundário, dentre essas, destacam-se as saponinas. Desta forma, apesar dos efeitos bioativos comprovados, é necessário avaliar os efeitos em espécies não-alvo. O objetivo do estudo foi comparar a ecotoxicidade de extratos de frutos de *Ilex Paraguariensis*, em diferentes estágios de maturação, em bioensaios frente ao organismo não alvo *Danio rerio*. Nesta pesquisa foram avaliados os efeitos biológicos dos frutos de duas progênies de *I. paraguariensis* (*PGFN* e *PGFB*, selecionadas pela Embrapa Florestas, PR). Os frutos coletados na Embrapa em três estágios distintos de maturação (verde, V; semi-maduro, SM e maduro, M) foram macerados com água destilada (1g/10ml) em multiprocessador (2 vezes). Após, os extratos foram reunidos, filtrados e liofilizados. Os bioensaios, frente as larvas de *Danio rerio*, foram realizados em placas de seis poços nas doses de 2,5; 5; 10; 15; 20; 25; 35; 40 mgL<sup>-1</sup> de extrato e ajustadas a solução final do poço de 10ml. A seguir, cinco larvas de até 14 dias de vida pós-eclosão foram adicionadas a cada poço, em duplicatas. Os ensaios abrangeram 96 horas de experimentação, com troca de solução em 48 horas, para estimativa das CL50%. Os resultados em 96 horas mostraram maior toxicidade dos extratos da progênie *PGFB* em relação à progênie *PGFN* em todos os estágios de maturação. Os valores de CL50% da *PGFB* foram de 3,26 mgL<sup>-1</sup> (V); 3,54 mgL<sup>-1</sup> (SM) e NC (não calculável) (M); enquanto que os valores de CL50% da progênie *PGFN* foram de 14,28 mgL<sup>-1</sup> (V); 14,30 mgL<sup>-1</sup> (SM) e 22,58 mgL<sup>-1</sup> (M). Portanto, os frutos dessas variedades previamente selecionadas foram capazes de expressar metabólitos secundários distintos, o que pode explicar as diferentes sensibilidades frente às larvas de *D. rerio* no tempo total de avaliação dos bioensaios para os três estágios de maturação.

Apoio: PIBIC-CNPq/ FEPAM; CAPES; CNPq 308272/2015-3, Embrapa Florestas, PR