

**AValiação DO POTENCIAL MUTAGÊNICO DOS RECURSOS HÍDRICOS SOB INFLUÊNCIA  
DOS PLANTIOS DE *PINUS TAEDA* (CONIFERAE)**

Jéssica Niec<sup>1,2</sup>, Jocelita Vaz Rocha<sup>1,2</sup>, Bibiana Kaiser Dutra<sup>1,4</sup> (coorient.) e Vera Maria Ferrão Vargas<sup>1,3</sup> (orient.)

<sup>1</sup>Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luis Roessler; <sup>2</sup>Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul; <sup>3</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Programa de Pós-graduação em Ecologia; <sup>4</sup>bolsista de Pós-doutorado do CNPq; jeh.niec@hotmail.com; ecorisco@fepam.rs.gov.br

Os Campos de Cima da Serra tem sofrido o impacto das plantações de *P. taeda* há mais de cinquenta anos, o que tem levado a alterações graves e irreversíveis que levam a perda da biodiversidade da região, contudo, o interesse econômico existente nestas plantações tem prevalecido. Segundo a literatura as acículas de *P. taeda* são capazes de liberar compostos fenólicos para a água, sendo possível quantificá-los em concentrações fisiologicamente relevantes em corpos d'água da região. Cabe ressaltar que pouco se sabe sobre os efeitos biológicos destes compostos em diferentes organismos vivos, bem como, em revisão da literatura não foram encontradas informações sobre possíveis potenciais mutagênicos. Com base no contexto acima exposto esta pesquisa visou avaliar o potencial mutagênico de amostras de água coletadas de mananciais com distintas proximidades a plantações de *P. taeda* através do teste *Salmonella*/Microsoma. As amostragens foram realizadas no inverno de 2013 em dois municípios: São José dos Ausentes (SJA) onde existe baixa incidência de plantações de *Pinus* e São Francisco de Paula (SFP) local com alta incidência de plantações de *Pinus*. Os compostos fenólicos foram quantificados através do método de Folin-Ciocalteu. As amostras foram preparadas através da extração líquido-líquido utilizando o solvente diclorometano. Foi utilizado o ensaio *Salmonella*/microsoma pelo método de microsuspensão utilizando as linhagens básicas TA97a, TA98 e TA100 na presença e ausência de S9 mix. A significância da curva-resposta para mutagenicidade foi analisada através do *software* SALANAL. Os níveis de fenólicos hidrossolúveis em SFP foram de  $19,86 \pm 0,25$  mg/L enquanto que em SJA não foram detectados. Na análise de mutagenicidade do extrato orgânico da água foram observadas respostas significativas indicando mutagênese no ensaio direto e com metabolização. Os valores em revertentes/ml foram de  $35,0 \pm 3,58$  para a linhagem TA97a (S9-) e  $87,8 \pm 3,44$  TA97a (S9+),  $0,3 \pm 0,09$  para a linhagem TA98 (S9-) e  $7,6 \pm 0,46$  para a linhagem TA100 (S9-) para as amostras coletadas em SFP, já para as amostras coletadas em SJA todos os resultados foram negativos. Com base nas respostas observadas verificou-se que a água de SFP apresenta compostos com atividade mutagênica, podendo estes serem provenientes das plantações de *Pinus*. Os resultados obtidos até o momento são fundamentais para a ampliação do conhecimento do impacto da silvicultura nos ambientes límnicos do Rio Grande do Sul.

(Apoio: CNPq)