

**AVALIAÇÃO DA TOXICIDADE CRÔNICA DE EFLUENTE COM
CAENORHABDITIS ELEGANS MAUPAS (NEMATODA)**

Elias Zientarski Michalski e Rosane Maria Lanzer (orient.)
Universidade de Caxias do Sul; ezmichal@ucs.br; rlanzer@ucs.br.

Efluentes, mesmo após tratados, podem conter compostos em quantidades pequenas as quais podem ser detectadas somente por ensaios de toxicidade crônica. Esses testes, muitas vezes, exigem uma trabalhosa manutenção de organismos em laboratório e tempo prolongado de exposição a compostos ou misturas de substâncias tóxicas. O filo Nematoda tem importância ecológica na decomposição e ciclagem de nutrientes. Esses animais habitam ambiente marinho e de água doce, bem como o sedimento e o solo. O estudo objetiva avaliar a toxicidade crônica de quatro amostras de efluente industrial, tratado por processo de lodos ativados. O ensaio tem por base a norma ISO/DIS 10872, publicada em 2009, que utiliza *Caenorhabditis elegans* Maupas, 1899 de linhagem N2, tipo selvagem. As culturas de *C. elegans*, em estado de dormência, foram mantidas em placas de ágar, a 20°C e no escuro. Como alimento foi usado a bactéria *Escherichia coli* (linhagem OP50). Os ensaios com quatro amostras do efluente, recebidas a cada mês, foram realizados nas concentrações: 50%, 40%, 20% e 10% em seis replicatas. No controle foi empregada água destilada. A inibição sobre o crescimento e a reprodução foi avaliada. A análise estatística foi feita com auxílio do programa SPSS versão 18.0 usando o teste ANOVA, após verificação da normalidade de distribuição dos dados. O ensaio foi considerado válido quando a média de neonatos por organismo-teste no controle foi =30 indivíduos. Diferença significativa no crescimento foi constatada nas concentrações de 40% e 50%, enquanto a reprodução mostrou-se mais sensível, com efeitos estatisticamente comprovados nas menores concentrações. Em duas amostras observou-se estímulo da reprodução, incluindo as concentrações mais baixas. O ensaio demonstrou ser viável no controle de efluentes. Entre as vantagens desse ensaio estão a fácil manutenção dos organismos em laboratório e a rapidez das respostas as quais podem ser obtidas após seu término em 96 horas.

(Apoio: UCS)