

SALÃO DE
INICIAÇÃO CIENTÍFICA
XXIX SIC

UFRGS
PROPESQ



múltipla 
UNIVERSIDADE
inovadora  inspiradora

Evento	Salão UFRGS 2017: SIC - XXIX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2017
Local	Campus do Vale
Título	Ensaio de ecotoxicidade aguda e crônica de amostras de água de abastecimento tratadas por diferentes tecnologias
Autor	BRUNA EMANUELE DALOSTO
Orientador	ANA LUIZA ZIULKOSKI

Ensaio de ecotoxicidade aguda e crônica de amostras de água de abastecimento tratadas por diferentes tecnologias

Autor (a): Bruna Emanuele Dalosto

Orientador (a): Ana Luiza Ziulkoski

Instituição: Universidade Feevale

A água é um bem essencial para todos os seres vivos, e seu uso é fundamental para o consumo humano e industrial. Por isso, tem surgido a necessidade de utilizar tecnologias que contemplem o uso de água salgada, água de abastecimento, além de reuso de efluentes industriais e domésticos tratados. Ensaio ecotoxicológico são amplamente utilizados para verificar o potencial tóxico de efluentes, além de servir de auxílio para verificar se os sistemas de tratamento estão sendo efetivos na eliminação de contaminantes. Com base nisso, o presente estudo teve como objetivo avaliar o efeito tóxico de cinco amostras de água tratadas por diferentes tecnologias (bruta, tratada, osmose reversa, eletrodialise e nanofiltração, sendo as duas últimas coletadas após a etapa de filtração convencional), através de ensaios agudos com o microcrustáceo *Daphnia magna*, e ensaios agudos e crônicos com a alga *Pseudokirchneriella subcapitata*. Os ensaios de ecotoxicidade aguda com *Daphnia magna* foram realizados de acordo com NBR 12713 (ABNT, 2011). Para os experimentos, foram utilizados neonatos com menos de 26 h, os quais foram expostos em becker de 100 mL (mililitro), contendo 50 mL de amostra, durante 48 h, com quatro repetições e um clima controlado ($20^{\circ} \pm 2^{\circ} \text{C}$) em fotoperíodo escuro. Os controles negativos de *D. magna* foram feitos utilizando água reconstituída. Após 24 e 48 h de incubação, verificou-se a mobilidade dos neonatos, considerando imóveis quando não apresentaram nenhum movimento após 15s de agitação suave. *Daphnia magna* não foi alimentada durante a duração do experimento. Os ensaios com crescimento das microalgas verdes foram realizados utilizando-se as amostras coletadas para a diluição do meio de cultura usual da alga. O experimento foi feito em triplicata, utilizando frascos erlenmeyer de 250 mL, contendo em cada um 100 mL de amostra e uma concentração inicial de 1×10^5 células. Os frascos foram mantidos em sala de cultivo à 23°C , iluminação permanente (4500 lux) e agitação constante (150 rpm) durante todo o experimento. As leituras espectrofotométricas de fluorimetria (440 – 685 nm) foram realizadas em espectrofotômetro de microplaca M3 (Molecular Devices®) a cada 24 horas (h), num período de 0 à 96 h. Os resultados dos testes realizados com *Daphnia magna* indicaram toxicidade nas amostras de água tratada por osmose reversa (coleta de Junho/2016) e água tratada convencional (coleta de Agosto/2016). Já nos resultados dos testes com *Pseudokirchneriella subcapitata*, houve toxicidade aguda na amostra de água tratada convencional, e toxicidade crônica em todas as amostras, com exceção da amostra bruta (coleta de Junho/2016).