



Evento	Salão UFRGS 2018: SIC - XXX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2018
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	GENOTOXICIDADE DE EXTRATOS DE SEDIMENTOS DO RIO TAQUARI EM ÁREAS DE CAPTAÇÃO DE ÁGUA PARA ABASTECIMENTO PÚBLICO
Autor	BETTINA RUBIN DE SOUZA
Orientador	VERA MARIA FERRAO VARGAS

GENOTOXICIDADE DE EXTRATOS DE SEDIMENTOS DO RIO TAQUARI EM ÁREAS DE CAPTAÇÃO DE ÁGUA PARA ABASTECIMENTO PÚBLICO

Bettina Rubin de Souza 1,2 ; Vera Maria Ferrão Vargas (orient.) 1,2

1 Centro de Ecologia, Curso de Pós-graduação em Ecologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre – RS, 2 Fundação Estadual de Proteção Ambiental,

CNPq/PIBIC- FEPAM, Porto Alegre – RS

bettinarsouza@gmail.com ; verafvargas@gmail.com

O descarte de resíduos com compostos perigosos em mananciais hídricos é uma ação que eleva a degradação desses ambientes, prejudicando seus usos como o abastecimento público. Na água, esses agentes, incluindo os genotóxicos, são adsorvidos no material particulado em suspensão e depositados, ao longo do tempo, no sedimento. Por essa razão, este compartimento pode atuar como uma fonte de espécies reativas quando liberadas em perturbações naturais ou antrópicas. Este estudo avaliou a mutagênese de extratos orgânicos de sedimento do Rio Taquari em locais com captação de água potável. Os pontos amostrados foram Ta063, Bom Retiro do Sul; Ta032, Taquari; Ta011, Triunfo; Ta006, General Câmara. A presença de agentes genotóxicos foi avaliada no ensaio Salmonella/microsoma (em presença/ausência de fração S9 de rato). Foram utilizadas linhagens que medem: erro no quadro de leitura (TA98 e TA97a) e substituição de pares de bases do DNA (TA100). Os compostos orgânicos (moderadamente polares) foram extraídos por ultrassom, concentrados em rotavapor (40°C) e acondicionados a -20°C. Os resultados indicaram citotoxicidade na maioria das amostras, mais evidente em ensaios diretos (-S9). A mutagênese foi analisada na porção linear não tóxica da curva dose-resposta de oito dosagens (2.5-80µg equivalente à massa seca do sedimento). Mutagênese direta foi observada em Ta032 e Ta011 para TA98, sendo mais expressiva em TA100 (4244±881) no primeiro local. Mutagênese indireta em TA97a+S9 foi observada em Ta063 e Ta011 (25±12,9 e 16±6,2, respectivamente) em ausência de citotoxicidade. O ponto Ta032, onde foram encontrados valores mais expressivos, possui como usos o turismo/lazer, pesca, transporte hidroviário, extração de areia/rochas, agricultura irrigada. No prosseguimento do diagnóstico estes locais serão analisados para presença de nitrocompostos em linhagens específicas. Assim, investigar áreas destinadas à captação de água potável com histórico de contribuição antrópica permite conclusões sobre influência da qualidade do manancial na pureza da água distribuída para a população.

Sedimento; Mutagenicidade; Abastecimento público; Teste de Ames; Ecotoxicologia.

CNPq/ PIBIC-FEPAM; CAPES; CNPq 308272/2015-3