



Realização:



Apoio:

**XVII CIC  
X ENPOS**

Conhecimento sem fronteiras

XVII Congresso de Iniciação Científica

X Encontro de Pós-Graduação

11, 12, 13 e 14 de novembro de 2008

## **BIOMONITORAMENTO DE QUALIDADE DA ÁGUA DO ARROIO PADRE DOUTOR (Capão do Leão,RS) ATRAVÉS DO Allium TESTE**

**Autor(es):** ZAFALON-SILVA, Bruna ;SOPEZKI, Maurício da Silva; SILVEIRA, Diego Teixeira ;  
BOBROWSKI, Vera Lucia

**Apresentador:** Bruna Zafalon da Silva

**Orientador:** Vera Bobrowski

**Revisor 1:** Carlos Frederico Nalepinski Widholzer

**Revisor 2:** Rita Aloma Packeiser Vianna

**Instituição:** UFPel

### **Resumo:**

O Allium teste tem sido utilizado na avaliação dos potenciais citotóxicos e genotóxicos dos efluentes industriais -como os originários de curtumes- por ser um teste simples e de fácil execução, através da determinação do índice mitótico e presença de aberrações cromossômicas. O Arroio Padre Doutor, localizado no Rio Grande do Sul próximo à cidade do Capão do Leão (31°45'S/52°29'W), atravessa zonas industriais, urbanas e rurais sendo acometido pelo impacto antrópico e a utilização inadequada dos recursos hídricos. O presente trabalho teve como objetivo avaliar o potencial citotóxico e genotóxico de amostras de água do Arroio Padre Doutor verificando os possíveis efeitos em células meristemáticas radiculares de cebola, através da aplicação do Allium teste. Sazonalmente foram coletadas amostras de água nos meses de novembro de 2007, janeiro, maio e agosto de 2008, entre 8 e 12 horas da manhã, em diferentes pontos pré-determinados e selecionados com base em critérios ambientais e sanitários identificados como: P1-nascente (31°44'50.20"S; 52°29'13.48"O); P2 ponto de abastecimento do Capão do Leão (31°45'25.99"S; 52°29'19.25"O); P3 próximo à rodovia BR-116 (31°46'56.80"S; 52°28'10.66"O); P4 próximo ao Campus Universidade Federal de Pelotas em área da Embrapa (31°48'30.18"S; 52°25'14.41"O). Para avaliar a genotoxicidade das amostras de água foram expostos 10 bulbos de cebola por ponto amostral, sendo coletadas raízes aleatoriamente após 48 h de exposição e fixadas com "Carnoy". As lâminas foram confeccionadas após hidrólise em HCl (5N) e, então coradas comorceína acética 2%. Estas foram observadas em microscopia óptica, sendo avaliados o índice mitótico, a presença de micronúcleos (MN), alterações metafásicas e anafásicas para detecção de danos ao DNA. Durante a realização do Allium teste, as raízes dos bulbos utilizados apresentaram crescimento normal e regular aparente de suas raízes, não apresentando necrose. Sendo assim, as amostras de água não apresentaram toxidez aparente ao nível macroscópico. As médias das variáveis IM (índice mitótico), número de metafases e crescimento das raízes dos pontos coletados foram analisadas pelo teste de Duncan, sendo  $p < 0,05$ . Dentre os pontos de coleta foram observadas anormalidades como ponte anafásica e quebra de fuso acromático, porém não houve anormalidade MN. A partir destes dados prévios, concluímos que não foi observada variação considerável quanto ao efeito citotóxico da água sobre as células meristemáticas.