

**AVALIAÇÃO DO POTENCIAL MUTAGÊNICO DAS ÁGUAS DOS AFLUENTES DO RIO BOA VISTA NO MUNICÍPIO DE OURO PRETO DO OESTE – RO**

Jhonatan Morandi de Oliveira

**Endereço atual/Current address:** Secretaria de Estado de Educação do Estado de Rondônia (SEDUC), Ouro Preto do Oeste, Rondônia, Brasil; e-mail: morandi86@gmail.com

**Dissertação de Mestrado/Master Dissertation:** Programa de Pós Graduação em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente (PGDRA), pela Universidade Federal de Rondônia (UNIR), Porto Velho, Rondônia, Brasil.

**Defendida/Defended:** 20.02.2014

**Orientador/Advisor:** Profa. Dra. Miyuki Yamashita.

Recebido: 31/05/2015; Aceito 14/06/2015

**RESUMO:** O presente estudo teve por objetivo avaliar a presença de substâncias com potencial mutagênico nas águas de afluentes do Rio Boas Vista, recurso natural que percorre o perímetro rural e urbano do município de Ouro Preto do Oeste – RO, fato que o torna suscetível a contaminação da carga poluidora proveniente de efluentes residenciais, agrícolas e industriais gerada pelos habitantes e despejada em seu leito. Para avaliação dessa influência antrópica foi empregado o teste de micronúcleo em *Allium cepa*. Essa técnica tem sido usada para a detecção de substâncias com potencial mutagênico devido a sua praticidade, baixo custo e rapidez. Além disso, foram avaliados outros parâmetros da qualidade da água tais como pH, acidez, demanda bioquímica de oxigênio (DBO), demanda química de oxigênio (DQO), coliformes totais e coliformes fecais (*E. coli*). A avaliação de micronúcleo em *A. cepa* consistiu no crescimento radicular de bulbos de cebola expostos às águas de locais com e sem influência de rejeitos urbano e industrial. Foram verificados que alguns pontos apresentaram anomalias relacionadas a formação de micronúcleos em células de *A. cepa*. As regiões sob influência do laticínio e do perímetro urbano apresentaram um aumento significativo das anomalias quando comparados ao controle negativo, o que denota que nestes locais pode existir a presença de poluentes com potencial mutagênico. Constatando que a qualidade ambiental das águas do afluente do Rio Boa Vista encontra-se comprometida, conforme as alterações de potencial mutagênico observados nas análises estudadas. E que a longo prazo, pode acarretar sérios danos ao meio ambiente.

**Palavras-chave:** Mutagenicidade, contaminação, *Allium cepa* e águas.

**MUTAGENIC POTENTIAL ASSESSMENT OF THE WATERS OF RIVER TRIBUTARIES BOA VISTA IN OURO PRETO DO OESTE – RO**

**ABSTRACT:** The present study aimed to evaluate the presence of substances with mutagenic potential in the waters of the tributaries of the River Boa Vista, natural resource that runs through rural and urban perimeter of the city of Ouro Preto do Oeste, a fact which makes it susceptible to contamination of the pollutant load from residential, agricultural and industrial effluents generated by the inhabitants and poured into his bed. To review this anthropogenic influence was employed

micronucleus test in *Allium cepa*. This technique has been used for the detection of substances with mutagenic potential due to its convenience, low cost and speed. Furthermore, we evaluated other parameters of water quality such as pH, acidity, biochemical oxygen demand (BOD), chemical oxygen demand (COD), total coliforms and faecal coliforms (*E. coli*). The evaluation of micronucleus *A. cepa* consisted of root growth of onion bulbs exposed to water with and without local influence of urban and industrial wastes. We checked some points related anomalies showed the formation of micronuclei in cells of *A. cepa*. The regions under the influence of dairy and urban perimeter showed a significant increase in anomalies when compared to the negative control, which indicates that these sites can be the presence of pollutants with mutagenic potential. The authors verified that the environmental quality of the waters of River tributary Boa Vista is compromised as mutagenic potential changes observed in the studied analysis. And in the long term, can cause serious damage to the environment.

**Keywords:** Mutagenicity, contamination, *Allium cepa* and waters.



SOUTH  
AMERICAN