

AValiação Preliminar do Potencial Genotóxico da Água de Diferentes Lagoas do Parque Zootânico da Usiminas, Ipatinga, MG.

Reila Brenda RONTANI (Unileste); Ana Paula de Almeida CAIXEIRO (Unileste)

Introdução: O monitoramento da qualidade de água é imprescindível para o melhoramento dos corpos aquáticos e a utilização de bioindicadores de toxicidades permite avaliar os efeitos adversos provocados pela poluição ao corpo d'água e aos organismos que compõem aquele ecossistema. Dentre os métodos que utilizam bioindicadores, o teste de micronúcleos em raízes da espécie *Allium cepa*, é definido como sendo um dos melhores para estudos de monitoramento ambiental de mutagenicidade, por sua sensibilidade e exatidão. **Objetivo:** Assim, o presente trabalho tem como objetivo realizar uma avaliação preliminar do potencial genotóxico da água de diferentes lagoas do parque zootânico da USIMINAS, Ipatinga, MG, por meio do teste de micronúcleo com *Allium cepa*, verificando a frequência de micronúcleos em suas células radiculares. **Metodologia:** Para isso, bulbos de *A. cepa* serão colocados para o enraizamento em coletores estéreis de 50ml, contendo água de cada lagoa e água mineral (grupo controle). As raízes formadas serão retiradas e fixadas em fixador Carnoy (3:1), por um período de 24 horas à temperatura ambiente, e transferidas para frascos contendo uma solução de álcool a 70%. Após a preparação das lâminas, estas serão analisadas em microscópio de luz para contagem do número de micronúcleos. Os dados obtidos serão tabulados, descritos, analisados através do teste estatístico Kruskal-Wallis. **Resultados:** As coletas serão realizadas no segundo semestre de 2015 e posteriormente analisadas em laboratório. O efeito da exposição dos organismos a qualquer substância potencialmente tóxica pode ser observado através de alterações químicas do DNA. Das possíveis consequências causadas pelos agentes ambientais uma é o aparecimento de micronúcleos, que são definidos como pequenas massas esféricas, extranucleares, constituídas de cromatina não incorporada ao núcleo principal da célula durante as etapas finais da mitose. Tais formações de micronúcleos são prejudiciais às células, uma vez que podem afetar processos vitais, como duplicação e transcrição do DNA, regulação gênica e divisão celular, e levar ao desenvolvimento de processos patogênicos e/ou à morte celular. O *Allium* teste é utilizado para avaliar a qualidade de águas de fundo, superfícies e efluentes, como uma forma simples de estudo de parâmetros microscópicos, tanto para valores de inibição de crescimento de raízes e parâmetros citológicos quanto para aberrações celulares. O sistema teste *Allium cepa* apresenta-se como um bioindicador de grande eficácia para a identificação de genotoxicidade devido ao seu baixo custo, confiabilidade e frequente utilização em pesquisas constadas em literatura. Auxiliando assim, na detecção dos ambientes que recebem cargas poluentes e os possíveis malefícios aos organismos que ali habitam. **Conclusão:** Determinadas perturbações ao material genético podem ser nocivas, com consequências severas e irreversíveis. Os testes de genotoxicidade são indispensáveis para a avaliação das reações dos organismos vivos à poluição ambiental, pois identificam o potencial mutagênico de muitos compostos químicos, auxiliando nos planos de mitigações e controle das atividades antrópicas.

Palavras-chave: Micronúcleos. Poluição ambiental. Mutagenicidade.

Agências de fomento: FAPEMIG