



ANÁLISE DA CONTAMINAÇÃO POR SUBSTÂNCIAS CITOGENOTÓXICAS DO CÓRREGO JATAÍ – GO



AGUIAR, Daniel Honório 1^o

Instituto Federal de Goiás, Câmpus Jataí.

FREITAS, Alysson Benite 2^o

Instituto Federal de Goiás, Câmpus Jataí.

SILVA, Aline Braga 3^o

Instituto Federal de Goiás, Câmpus Jataí.



Este estudo buscou avaliar os efeitos citogenotóxicos de amostras de água coletadas em diferentes pontos do Córrego Jataí, no município de Jataí-GO, durante os períodos de estiagem e de chuvas, visando identificar a influência de áreas degradadas na presença de substâncias capazes de inibir a divisão celular. A investigação se justifica pela relevância da poluição hídrica como um dos principais problemas ambientais da atualidade, com impactos na biodiversidade e na saúde humana, em função da presença de metais pesados, agrotóxicos e outros compostos tóxicos que podem se acumular na cadeia alimentar. Partindo da hipótese de que áreas com vegetação ciliar tenderiam a apresentar menor contaminação em comparação a trechos urbanos, foram definidos dois pontos de coleta: um próximo à nascente, em matriz agrícola com faixa de mata ciliar (ponto A), e outro em área urbana (ponto B). A metodologia empregada foi o teste *Allium cepa*, ferramenta de biomonitoramento que avalia efeitos citotóxicos e genotóxicos por meio da análise do crescimento radicular e da observação

cromossômica em células meristemáticas. Trinta bulbos foram inicialmente preparados e, após seleção, quinze foram distribuídos em cinco grupos: controle (água destilada), ponto A – estiagem, ponto B – estiagem, ponto A – chuvas e ponto B – chuvas. As raízes foram expostas aos tratamentos e avaliadas após dois dias, mensurando-se o comprimento médio das três maiores raízes. Os resultados submetidos à ANOVA e ao teste de Tukey revelaram que, na estiagem, as cebolas do ponto B apresentaram crescimento radicular significativamente menor que as dos demais tratamentos, sugerindo efeito citotóxico acentuado pela concentração de poluentes urbanos. No período chuvoso, não houve diferenças significativas entre os tratamentos, indicando diluição das substâncias tóxicas. Lâminas citológicas foram preparadas a partir da coifa das raízes, possibilitando a contagem de células em divisão celular e a determinação do índice mitótico (número de células em divisão em um total de 100 células). Os valores obtidos foram 0,15 (controle), 0,12 (ponto A – estiagem), 0,08 (ponto B – estiagem), 0,17 (ponto A – chuvas) e 0,12 (ponto B – chuvas), confirmando maior efeito citogenotóxico no trecho urbano durante a estiagem. Esses achados evidenciam que ambientes urbanos contribuem significativamente para a degradação da qualidade da água, enquanto áreas próximas à nascente e com mata ciliar atuam como barreira protetora. Conclui-se que o córrego Jataí sofre contaminação por substâncias citogenotóxicas, sobretudo em períodos de baixa vazão, destacando a necessidade de políticas de conservação hídrica, manejo adequado de resíduos e preservação da vegetação ciliar como estratégias essenciais de mitigação.

SEPI

Palavras-chave^{SEPI}

Poluição urbana; Teste *Allium cepa*; Qualidade da água.

SEPI

Agradecimentos^{SEPI}

O presente trabalho foi realizado com apoio do Instituto Federal de Goiás pelo Programa Institucional de Bolsa de Iniciação Científica do Ensino Médio (PIBIC - EM, edital 11/2024). Agradecemos ao CNPq pela bolsa concedida.

SEPI