

UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS

BRUNO DO AMARAL CRISPIM

**BIOMONITORAMENTO DOS EFEITOS GENOTÓXICOS DE POLUENTES EM
TÉTRADES de *Tradescantia pallida* (Rose) D.R Hunt. NA CIDADE DE DOURADOS-MS.**

Dourados – MS

2010

BRUNO DO AMARAL CRISPIM

**BIOMONITORAMENTO DOS EFEITOS GENOTÓXICOS DE POLUENTES EM
TÉTRADES de *Tradescantia pallida* (Rose) D.R Hunt. NA CIDADE DE DOURADOS-MS.**

Trabalho de Conclusão de Curso de
graduação para obtenção do título de
Bacharel em Ciências Biológicas.
Faculdade de Ciências Biológicas e
Ambientais, Universidade Federal da
Grande Dourados.
Orientadora: Profa. Dra. Alexeia Barufatti
Grisolia

Dourados – MS

2010

BRUNO DO AMARAL CRISPIM

**BIOMONITORAMENTO DOS EFEITOS GENOTÓXICOS DE POLUENTES EM
TÉTRADES de *Tradescantia pallida* (Rose) D.R Hunt. NA CIDADE DE DOURADOS-MS.**

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Ciências Biológicas da Faculdade de Ciências Biológicas da Universidade Federal da Grande Dourados, pela comissão formada por:

Orientadora Profa. Dra. Alexeia Barufatti Grisolia

Profa. Dra. Rosilda Mara Mussury Franco Silva

Profa. Dra. Zefa Valdivina Perreira

Dourados, 06 de dezembro de 2010.

Dedico aos meus Pais que sempre estiveram ao meu lado me fornecendo amparo e ajuda emocional para que eu pudesse seguir sempre com otimismo, força e fé no senhor nosso Deus.

**BIOMONITORAMENTO DOS EFEITOS GENOTÓXICOS DE POLUENTES EM TÉTRADES de
Tradescantia pallida (Rose) D.R Hunt. NA CIDADE DE DOURADOS-MS**

**Bruno do Amaral Crispim¹, Jussara Oliveira Vaini¹, Tatiane Zaratini Teixeira¹, Leonardo Oliveira Seno²,
Alexeia Barufatti Grisolia¹**

¹ Faculdade de Ciências Biológicas e Ambientais, Universidade Federal da Grande Dourados – MS ² Faculdade de Ciências Agrárias, Universidade Federal da Grande Dourados – MS. brunocrispim.bio@gmail.com.

RESUMO

Objetivo Relacionar a intensidade de tráfego de veículos no município de Dourados (MS) com a quantidade de micronúcleos, índice estomático e tamanho da abertura do ostíolo dos estômatos em *Tradescantia pallida*.

Métodos No período de março a agosto de 2010 realizou-se coletas de inflorescências jovens para análise de Trad-MCN e análises de superfície foliares em quatro locais com diferentes intensidades de tráfegos de veículos. As análises estatísticas foram efetuadas no SAS, empregando teste de Tukey 5% para as que atenderam as pressuposições e Kruskal-Wallis 5% para as que não atenderam, também foi aplicado o teste de Pearson para cálculo de correlação simples a 5%.

Resultados Quando comparada a ocorrência de MCN entre as estações de monitoramento, a cada mês, foi observado diferença significativa ($p < 0,01$) entre elas, podendo constatar também que houve diferença significativa na interação entre coleta e ponto. As médias de índices estomáticos e tamanho da abertura do ostíolo dos estômatos em cada ponto amostral não apresentaram diferenças significativas. Realizou-se a análise de frequências da densidade estomática dos quatro pontos, podendo observar que com o aumento do grau de poluição, as plantas sofreram aumento na densidade estomática. Houve diferença significativa ($p > 0,05$) do teste Kruskal-Wallis entre os pontos para a característica de densidade dos estômatos. Na análise de correlação simples entre as características, foi verificada apenas a associação negativa de -0.65 ($p < 0,05$) entre índice estomático e micronúcleo.

Conclusão Os locais com maior tráfego veicular apresentaram índices significativamente maiores de contaminação por agentes genotóxicos que podem danificar o DNA e as análises de superfície foliares apresentaram diferenças fisiológicas na densidade, índice e abertura de seus estômatos.

Palavras-chave: poluição, densidade estomática, abertura do ostíolo dos estômatos, índice estomático, micronúcleo, mutagênese.

ABSTRACT

Purpose Relate the intensity of vehicle traffic in the city of Dourados (MS) with the number of micronuclei, stomatal index and size of the opening of the ostiole of the stomata in *Tradescantia pallida*.

Methods From March to August 2010 was held collections of young inflorescences for analysis of Trad-MCN and analysis of leaf surface in four locations with different intensities of traffic vehicles. Statistical analysis was performed in SAS, using Tukey test at 5% for those who attended the assumptions, and Kruskal-Wallis 5% for those who did not attend, we also applied the Pearson simple correlation to calculate the 5%.

Results When compared the occurrence of MCN between monitoring stations, each month, there was a significant difference ($p < 0.01$) between them, may also see a significant difference in the interaction between data collection and point. The average rates and stomatal aperture size ostiole of the stomata in each sample point were not significantly different. We carried out frequency analysis of stomatal density of four points and can see that with increasing degree of pollution, the plants had an increase in stomatal density. Significant difference ($p > 0.05$) Kruskal-Wallis test between the points to the characteristic density of stomata. In the analysis of simple correlation between traits, there was only the negative association of -0.65 ($p < 0.05$) between stomatal index and micronucleus.

Conclusion The sites with higher vehicular traffic had significantly higher levels of contamination by genotoxic agents that can damage DNA and analysis of leaf surface showed physiological differences in density, content and opening their stomata.

Keywords: pollution, stomatal density, opening ostiole of the stomata, stomatal index, micronuclei, Mutagenesis.