

SALÃO DE  
INICIAÇÃO CIENTÍFICA  
**XXIX SIC**  
  
**UFRGS**  
PROPESQ



múltipla   
**UNIVERSIDADE**  
inovadora  inspiradora

<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2017: SIC - XXIX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2017
<b>Local</b>	Campus do Vale
<b>Título</b>	Avaliação da Toxicidade de Drogas de Abuso Sintéticas Derivadas da Piperazina em <i>Caenorhabditis elegans</i>
<b>Autor</b>	INGRID GARCIA FERREIRA
<b>Orientador</b>	MARCELO DUTRA ARBO

## **AVALIAÇÃO DA TOXICIDADE DE DROGAS DE ABUSO SINTÉTICAS DERIVADAS DA PIPERAZINA EM *Caenorhabditis elegans***

Ingrid Garcia Ferreira

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Dutra Arbo

Laboratório de Toxicologia (LATOX), Departamento de Análises, Faculdade de Farmácia,  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

As piperazinas são consideradas um novo grupo de drogas de abuso sintéticas que surgiram no mercado ilícito a partir da segunda metade dos anos 90. Os derivados mais comuns são divididos em dois grupos: as benzilpiperazinas, tais como a 1-benzilpiperazina (BZP) e a 1-(3,4-metilenodioxibenzil)piperazina (MDBP), e as fenilpiperazinas, como a 1-(3-trifluorometilfenil)piperazina (TFMPP) e a 1-(4-metoxifenil)piperazina (MeOPP). Geralmente, eles podem ser consumidos como cápsulas, comprimidos, mas também em pó ou formas líquidas. O objetivo deste projeto é avaliar a toxicidade aguda de três derivados da piperazina (BZP, MeOPP e MDBP) utilizando o modelo biológico *C. elegans* como modelo alternativo *in vivo*. A toxicidade aguda foi avaliada através do ensaio de sobrevivência, após 30 min de exposição, onde foi calculada a DL50. Também foram observados os efeitos dos derivados piperazínicos no desenvolvimento corporal dos vermes e na reprodução. Os resultados indicaram uma DL50 de 52,21mM para BZP; 5,72 mM para MeOPP e 1,22 mM para MDBP. No desenvolvimento dos vermes, foi possível observar que houve uma diminuição estatisticamente significativa ( $p < 0,01$ ; ANOVA/Bonferroni) na área da superfície após exposição aos derivados piperazínicos. Quanto a reprodução, foi observada uma diminuição significativa na postura de ovos dos vermes tratados com 50 e 65 mM de BZP ( $p < 0,01$ , ANOVA/Bonferroni); 5,0 e 7,5 mM de MeOPP ( $p < 0,05$ , ANOVA/Bonferroni) e para todas as concentrações testadas de MDBP. Os resultados encontrados, demonstraram que tanto a BZP, embora menos tóxica, quanto a MeOPP e a MDBP tem potencial para causar toxicidade em organismos *in vivo*, mostrando alterações de desenvolvimento e reprodução.