



**Universidade:  
presente!**

**UFRGS**  
PROPEAQ



**XXXI SIC**

21. 25. OUTUBRO • CAMPUS DO VALE

<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2019: SIC - XXXI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2019
<b>Local</b>	Campus do Vale - UFRGS
<b>Título</b>	Avaliação da hepatotoxicidade de agrotóxicos utilizados no cultivo de soja no RS
<b>Autor</b>	YASMIN VENDRUSCOLO PITON
<b>Orientador</b>	MARCELO DUTRA ARBO

## Avaliação da hepatotoxicidade de agrotóxicos utilizados no cultivo de soja no RS

Yasmin Vendruscolo Piton<sup>1</sup>, Marcelo Dutra Arbo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratório de Toxicologia (LATOX), Faculdade de Farmácia, UFRGS.

O Brasil, desde 2008, lidera a produção de commodities e está entre os países que mais consome agrotóxico, principalmente quando se diz respeito às culturas de soja, onde o consumo supera a área de plantio. Este alto consumo se deve a uma série de fatores, como a extensa área de plantio do nosso país e a resistência de plantas daninhas. A grande questão em relação ao uso excessivo e incorreto de agrotóxicos se relaciona com o impacto na saúde humana, afetando desde o produtor rural até o indivíduo que irá consumir o plantio. Assim, este projeto objetivou investigar *in vitro* a hepatotoxicidade de três classes de agrotóxicos aplicados no cultivo de soja. Para tanto, foi utilizada a linhagem de hepatoblastoma humano HepG2 e foram utilizados tempos que predissessem efeitos agudos (24 horas) e efeitos a longo prazo (48 e 96 horas). A viabilidade celular foi avaliada pelo ensaio de redução de MTT (brometo de 3-(4,5-dimethyliazolona-2-il)-2,5-difenil tetrazólio) e pelo ensaio de captação de vermelho neutro. Ambos os testes de viabilidade demonstraram o mesmo perfil de toxicidade, o agrotóxico mais potente foi o fipronil, seguido pelo glifosato e imidacloprido. Adicionalmente, o efeito da mistura dos três agrotóxicos foi previsto utilizando os modelos preditivos de adição da concentração (*concentration addition* - CA) e ação independente (*independent action* - IA). Foi possível demonstrar a possível hepatotoxicidade destes agrotóxicos, entretanto nas próximas etapas devemos investigar os mecanismos envolvidos na citotoxicidade causada por estes produtos.