



**Universidade:
presente!**

UFRGS
PROPEAQ

XXXI SIC

CONHECIMENTO FORMACÃO INOVACÃO
Salão UFRGS 2019

21. 25. OUTUBRO • CAMPUS DO VALE

Evento	Salão UFRGS 2019: SIC - XXXI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2019
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Efeito da presença Ocratoxina A em vinho tinto sobre sobrevivência e marcadores de estresse oxidativo em <i>Caenorhabditis elegans</i>
Autor	ISABELLA UBATUBA DE FARIA RIBEIRO
Orientador	PAULA ROSSINI AUGUSTI

Efeito da presença Ocratoxina A em vinho tinto sobre sobrevivência e marcadores de estresse oxidativo em *Caenorhabditis elegans*

Autora: ISABELLA UBATUBA DE FARIA RIBEIRO

Orientadora: PAULA ROSSINI AUGUSTI

Instituição: UFRGS

O consumo de vinho vem crescendo ao longo dos anos em função de suas características sensoriais e funcionais, sendo esta última associada às concentrações consideráveis de compostos fenólicos, entre eles, flavonóides, antocianinas, flavonóis, ácidos fenólicos e estilbenos. Um dos principais contaminantes deste produto é a micotoxina ocratoxina A (OTA), produzida por fungos dos gêneros *Aspergillus* e *Penicillium* e com efeitos tóxicos conhecidos. O presente trabalho teve como objetivo avaliar o efeito da presença de OTA em vinho Cabernet Sauvignon sobre o perfil de compostos fenólicos e sobre marcadores de danos oxidativos em *Caenorhabditis elegans*. O vinho Cabernet Sauvignon livre de OTA foi adicionado de concentrações crescentes da OTA (1, 2 e 4 $\mu\text{g L}^{-1}$) e os ensaios foram realizados 24h após a adição da micotoxina. As amostras de vinho foram submetidas a análise de identificação e quantificação dos compostos fenólicos utilizando Cromatografia Líquida de Alta Eficiência, acoplado ao Detector de Arranjo de Diodos e ao espectrômetro de massas (HPLC-DAD/MS). A avaliação de dano oxidativo *in vivo* foi realizada utilizando o nematoide *C. elegans* através de exposição aguda dos vermes às amostras por 30 minutos. Após a exposição, a taxa de sobrevivência, geração de espécies reativas de oxigênio (EROs), lipoperoxidação (LPO) e expressão das enzimas antioxidantes superóxido dismutase (SOD) e catalase (CAT) foram avaliadas. No vinho livre de OTA foram identificados e quantificados 23 compostos fenólicos (11 antocianinas, 3 flavonols, 7 ácidos fenólicos e 2 derivados estilbenos). A presença de OTA no vinho resultou em menores níveis ($p \leq 0,05$) de flavonols, antocianinas e ácidos fenólicos quando comparado ao vinho livre de OTA. A adição de OTA ao vinho tinto induziu uma menor geração de EROs e isso pode estar associado ao aumento da expressão da SOD ($p \leq 0,05$) quando comparado ao vinho livre de OTA, não afetando a sobrevivência dos vermes ($p \geq 0,05$). A expressão de CAT foi alterada ($p \leq 0,05$) apenas na menor concentração de OTA (1 $\mu\text{g L}^{-1}$), o que pode estar associado ao aumento dos níveis de LPO observadas neste grupo. Essa redução na geração de EROs e aumento da LPO no vinho adicionado de OTA está associado ao aumento na expressão das enzimas antioxidantes SOD e CAT no metabolismo de *C. elegans* mesmo nas menores concentrações de OTA avaliadas, está associado ao efeito hormético. O presente estudo demonstra a importância de se avaliar a interação entre compostos benéficos e contaminantes presentes na dieta humana, visto que a presença de OTA no vinho tinto por 24 horas causou depleção de compostos fenólicos e redução da atividade antioxidante. O modelo *in vivo* baseado no metabolismo de *C. elegans* possibilitou avaliar marcadores de dano oxidativo associados aos efeitos tóxicos desta micotoxina. Contudo, ainda não há estudos avaliando a formação de complexos entre a OTA e os compostos fenólicos do vinho tinto, sendo estes estudos objeto de máxima prioridade para estudos futuros.