

8ª Mostra de Iniciação Científica, Tecnológica e de Inovação
22 e 23 de outubro de 2018

NÚMERO ID: 4584

TÍTULO: Avaliação toxicológica do uso de calda bordalesa em frutas cítricas e uva.

AUTORES: Bianca Tomazzini, Nathália Tafarel Sutorillo, Ana Paula Vanin, Daniela Frizzo Philippsen, Wagner Antônio Tamagno, Rosilene Rodrigues Kaiser Perin

Nos dias de hoje houve um aumento nas técnicas para a produção eficiente e segura de produtos conhecidos como orgânicos. A calda bordalesa, um fungicida utilizado na agricultura convencional, foi aprovada para uso em produção de orgânicos, sendo composta basicamente por sulfato de cobre e cal hidratada. O cobre é reconhecido como um metal essencial devido às suas características que permitem sua atuação em processos de oxidação e redução. Contudo, considerando a recalcitrância característica dos metais é fundamental avaliar a presença do cobre mesmo após o processamento dos alimentos que em seu cultivo foram expostos à calda bordalesa. Assim, faz-se necessário a quantificação destes metais em sucos de frutas de propriedades certificados com selo orgânico, e que façam uso de calda bordalesa como fungicida. Para avaliação da toxicidade do cobre, surge como organismo modelo os *Caenorhabditis elegans*, um nematódeo de solo, de vida livre, com genoma e sistemas similares ao ser humano. **Objetivo:** O princípio deste estudo é avaliar o efeito da utilização da calda bordalesa em duas culturas de frutas orgânicas, uva e laranja, de uma propriedade certificada para produção de orgânicos. Este projeto é uma parceria entre a UFFS Campus Erechim e o IFRS – Campus Sertão. Até o momento foram coletadas amostras de solo e frutas. A presença e as concentrações de cobre e zinco em solo e em sucos de uva e laranja foram avaliadas por Espectrofotometria de Absorção Atômica por Plasma de Argônio (ICP-MS), estes sucos foram produzidos seguindo os preceitos da agroindústria familiar, conforme a literatura. O interesse em medir os diferentes metais deve-se às suas características químicas, e a interação entre os níveis de cobre e zinco, conforme já descrito na literatura para solos. No momento estamos finalizando a parte experimental em *Caenorhabditis elegans* com exposições agudas e crônicas às concentrações de 0,05, 0,1, 0,3 e 0,7 mg/L de cobre, dados ainda não tabulados. E a próxima etapa é realizar os testes letais para 50% dos animais expostos com as doses de zinco encontradas nos sucos de frutas. Nos *C. elegans* serão avaliados os fatores comportamentais e da enzima Acetilcolinesterase para avaliar um possível efeito neurotóxico do cobre/zinco em cepas transgênicas para a Doença de Alzheimer. Por fim, a partir dos resultados encontrados, o estudo pretende verificar a relação entre a presença de metais e a etiologia da Doença de Alzheimer, usando como organismo modelo cepas selvagens e transgênicas para a DA em *C. elegans*.

Palavras Chaves: Cobre;Tóxico;C. elegans;Doença de Alzheimer.