

Encontro anual de
INICIAÇÃO 
CIENTÍFICA DA UNESPAR

**AVALIAÇÃO DO POTENCIAL CITOTÓXICO DO GLUTAMATO MONOSSÓDICO E
BENZOATO DE SÓDIO**

Luiz Gustavo Antunes Pessoa (PIC, Fundação Araucária)
Unespar/Paranavaí, luiz_antunes15@hotmail.com
Paulo Alfredo Feitoza Bohm (Orientador)
Unespar/Paranavaí, pauloalfredobiologo@gmail.com
Franciele Mara Lucca Zanardo Bohm (Coorientadora)
Unespar/Paranavaí, fzanardobohm@gmail.com

RESUMO: Os hábitos alimentares da população brasileira mudaram consideravelmente ao longo das últimas décadas. A utilização de alimentos enlatados, congelados ou em conserva aumentou consideravelmente. Estes alimentos contêm aditivos que podem ser de origem natural ou sintética, classificados como conservadores, corantes, emulsificantes e realçadores de sabor, como o glutamato monossódico. Encontram-se estudos sobre os aditivos para mostrar seus efeitos na saúde humana, mas pouco se encontra na literatura frente à grande quantidade destas substâncias que são utilizadas na indústria alimentícia. O objetivo deste trabalho foi avaliar o potencial citotóxico do aditivo benzoato de sódio e do flavorizante glutamato monossódico, utilizando-se para isto o teste do *Allium cepa*, as diluições destes compostos utilizadas neste trabalho foram próximas às descritas no consumo médio diário das pessoas. Bulbos de cebola (*Allium cepa*) foram lavados, esgarçados e colocados em água para crescimento de raízes. Os bulbos controles permaneceram em água destilada por mais 72 horas, enquanto os bulbos tratados foram separados em dois grupos, o tratamento que permaneceu 72h em contato com soluções de glutamato monossódico ou benzoato de sódio e o grupo de recuperação que ficou 48h no tratamento e mais 24h em água destilada para recuperação. Depois as raízes foram medidas para a avaliação da toxicidade, em seguida foram esmagadas e submetidas à coloração com orceína acetoclorídrica. As lâminas foram analisadas ao microscópio de luz. Raízes de cebola crescidas nas condições já descritas foram colocadas em solução de Azul de Evans 0,25%, lavadas e submetidas à análise de viabilidade celular em espectrofotômetro a 600 nm. Os resultados mostraram que o glutamato monossódico e benzoato de sódio na concentração de 10g/L foram tóxicos e reduziu o comprimento das raízes de cebola em 60% e 21,7% respectivamente. A determinação de viabilidade celular mostrou que os tratamentos não provocaram morte celular. A análise das lâminas não mostrou mutagenicidade, foi possível identificar em ambos os tratamentos que houve diferenciação precoce de células da zona meristemática, o que indica que as raízes foram submetidas a uma condição de estresse. Portanto este trabalho mostrou que estes aditivos alimentares foram tóxicos para as raízes de cebola, mas não provocaram morte celular.

Palavras-chave: *Allium cepa*. aditivos alimentares. saúde.