

# **AVALIAÇÃO DA GENOTOXICIDADE DE ADOÇANTES NÃO CALÓRICOS POR MEIO DO SISTEMA TESTE DE *ALLIUM CEPA* (APOIO UNIP)**

**Aluna:** Larissa Mendes Shimidt Souza

**Orientador:** Prof. Dr. Fábio Mesquita do Nascimento

**Curso:** Ciências Biológicas

**Campus:** Vergueiro

Aditivos alimentares são compostos adicionados intencionalmente a alimentos e bebidas visando melhorar suas propriedades intrínsecas. Entretanto, o uso descontrolado dessas substâncias pode resultar em efeitos tóxicos. Nesse contexto, destacam-se os edulcorantes, compostos não glicídicos de sabor doce, geralmente sintéticos, recomendáveis para dietas com restrição calórica. O objetivo deste estudo foi avaliar o potencial genotóxico dos edulcorantes não calóricos acessulfame-K, esteviosídeo, ciclamato, sacarina e aspartame, presentes nas fórmulas de adoçantes de mesa. Para isso, foi empregado o sistema teste de *Allium cepa* (cebola). Os bulbos foram colocados por 72h para crescer raízes em soluções aquosas de adoçantes de mesa. No preparo das soluções, optou-se pelo uso de adoçantes líquidos disponíveis no mercado, dos quais dois deles continham misturas de edulcorantes: ciclamato/sacarina e sucralose/acessulfame-K. As quantidades de edulcorantes presentes nas soluções foram: 6,28 mg de esteviosídeo (A), 4,88 mg de ciclamato/2,21 mg de sacarina (B), 5,53 mg de sacarose/2,77 mg de acessulfame-K (C) e 8,33 mg de aspartame (D). Cada uma dessas amostras foi adicionada, separadamente, a 150 mL de água mineral, perfazendo uma concentração equivalente a dois cafés pequenos. Para cada uma das soluções, foram montadas quatro repetições. Nas lâminas contendo extremidades radiculares foram observadas alterações celulares necróticas, como citoplasma granular e núcleos picnóticos, principalmente nas células expostas à solução contendo aspartame e às misturas contendo ciclamato/sacarina e sacarina/acessulfame-K, o que revela um efeito citotóxico

dessas soluções em células meristemáticas radiculares de *A. cepa*. Nas concentrações analisadas não se verificou a presença de alterações genotóxicas.