

Ciências Biológicas

POTENCIAL ALELOPÁTICO DO ÓLEO ESSENCIAL DE *Citrus sinensis* L. SOBRE *Lactuca sativa* L.

Izabella Thaís Campos - 10º período de Ciências Biológicas (Bacharelado), UFLA, bolsista PIBIC/CNPq.

Elisa Monteze Bicalho - Orientador(a), DBI, UFLA - Orientador(a)

Josyelem Tiburtino Leite Chaves - Coorientador(a), DBI, UFLA

Juliano Elvis de Oliveira - Coorientador, DEG, UFLA

Resumo

A alelopatia é a capacidade das plantas de liberar metabólitos que influenciam o crescimento de outras plantas. Essa é uma importante ferramenta no contexto agrícola, pois é uma alternativa mais sustentável e segura para o manejo de plantas daninhas. Dentre os metabólitos com potencial aleloquímico têm-se os óleos essenciais, compostos de uma mistura de metabólitos secundários. O óleo essencial de *Citrus sinensis* L. (laranja) é um subproduto da indústria brasileira de suco, que possui em sua composição terpenos, como o Limoneno, que podem atuar como aleloquímicos. Assim, objetivou-se avaliar os efeitos fitotóxicos do óleo essencial de laranja sobre a germinação e crescimento inicial de *Lactuca sativa* L. (alface). Para isso, o óleo essencial foi diluído em solução de água deionizada e detergente a 0,02% para obter as concentrações 0,25; 0,50; 0,75; 1; 2; 3; 4 e 5%. Água deionizada e detergente 0,02% foram utilizadas como controle. As sementes de *L. sativa* cv. Vitória foram adquiridas comercialmente, semeadas em placas de Petri contendo 4 mL do óleo essencial diluído e mantidos em condições controladas. As variáveis avaliadas foram porcentual de germinação (PG), índice de velocidade de germinação (IVG) e comprimento do caule e raiz. Os dados foram submetidos à análise de variância, teste de Tukey a 5% de significância para os tratamentos qualitativos e análise de regressão para o quantitativo. Não houve diferenças significativas pelo teste Tukey entre os grupos de controle (água deionizada e solução de detergente a 0,02%). Em relação às concentrações utilizadas, todas as variáveis foram influenciadas significativamente pelos tratamentos. O PG das sementes de alface foi reduzido em mais de 50% a partir da concentração 2% e mais de 80% nos tratamentos de 4 e 5% do óleo essencial de laranja. O IVG foi mais sensível às menores concentrações do óleo de laranja, do que o PG, com IVG menor que 40% a partir da concentração 0,75% do óleo. O comprimento de caule e raiz também diminuíram à medida que a concentração de óleo aumentou nos tratamentos, tendo sido mais afetados por concentrações superiores a 2% do óleo. Portanto, o óleo essencial de laranja possui um potencial alelopático e fitotóxico, ampliando, assim, a possibilidade de seu estudo como bio-herbicida em estratégias mais conscientes no controle de plantas daninhas.

Palavras-Chave: Terpenos, Fitotoxicidade, Óleo de laranja.

Instituição de Fomento: CNPq

Link do pitch: <https://www.youtube.com/watch?v=Y9PSwUwL58E>