

Agronomia

## **ÓXIDO DE GRAFENO NO DESENVOLVIMENTO DO GIRASSOL**

Francisco D - 9o módulo de Agronomia, UFLA, iniciação científica, bolsista PIBIC/CNPq.

Denilson Costa dos Santos - Pesquisador colaborador, UFLA.

Michele Valquíria Dos Reis - Orientadora DAG, UFLA. - Orientador(a)

Antonio Rodrigues da Cunha Neto - Pesquisador colaborador, UFLA.

Marisa Taniguchi - Pesquisador colaborador, UFLA.

### **Resumo**

A floricultura é um dos setores mais inovadores e desafiadores do agronegócio brasileiro, sendo necessário o uso de tecnologias inovadoras para buscar melhor qualidade e competitividade. Dentre as espécies cultivadas com finalidade ornamental, merece destaque o *Helianthus annuus* L., popularmente conhecido como girassol. Essa espécie representa uma alternativa muito viável para o setor, devido à grande aceitação por parte dos consumidores e às suas inflorescências exuberantes. Uma das tecnologias inovadoras e promissoras para esse setor é o uso de óxido de grafeno, que tem atraído cada vez mais atenção por seus efeitos, dada a capacidade de penetrar nos tegumentos das sementes, favorecendo a germinação precoce e a ativação do crescimento em plântulas. Diante disso, objetivou-se avaliar a utilização de óxido de grafeno em diferentes concentrações em sementes de girassol (*Helianthus annuus*) e seus efeitos no crescimento em vaso. O experimento foi conduzido na casa de vegetação do Horto Botânico da Universidade Federal de Lavras (UFLA). As sementes foram embebidas por uma hora em diferentes concentrações de óxido de grafeno (25, 50, 100 e 200 mg/L) e em um tratamento controle (água destilada). Após a embebição, as sementes foram semeadas em bandejas de polietileno com substrato comercial Carolina Soil e, após 21 dias, cinco plantas de cada tratamento foram transplantadas para vasos, onde se avaliou, a cada 7 dias, durante 63 dias, o crescimento e desenvolvimento das plantas em vaso, para os parâmetros: altura, número de folhas expandidas e não expandidas, diferenciação floral e início da senescência. Na análise do crescimento, os tratamentos com 50, 100 e 200 mg/L de óxido de grafeno induziram um desempenho superior em altura das plantas. Quanto à diferenciação floral, os tratamentos apresentaram respostas variadas. Portanto, é notório que o óxido de grafeno se mostra eficiente para o desenvolvimento do girassol.

Palavras-Chave: *Helianthus annuus*, nanotecnologia, óxido de grafeno.

Instituição de Fomento: CNPq

Link do pitch: <https://youtu.be/YZlCqTo8ww0>