

Agronomia - Ciência do Solo - BIC JÚNIOR

## **Nanopartículas para o desenvolvimento vegetal da Orquídea *Microlaelia lundii***

Yasmim Vitória Silva Coelho - Bolsista Bic Júnior , Escola Estadual Cinira Carvalho

Vívian Kelly Torres Silva - Bolsista Bic Júnior, Escola Estadual Cinira Carvalho

Marisa Taniguchi - Pós-Doutorado no DAG, UFLA e bolsista FAPEMIG

Michele Valquíria Reis - Coordenadora e professora do Departamento de Agricultura da Universidade Federal de Lavras - Orientador(a)

### **Resumo**

As nanopartículas são partículas ultrafinas com dimensões na faixa de 1 a 100 nanômetros (nm), o que confere a elas propriedades únicas em comparação com materiais em escalas maiores. Dessa forma, as nanopartículas podem ser aplicadas nas plantas para melhorar a absorção de nutrientes, proteger contra doenças e estimular o crescimento. Neste contexto, o objetivo desse estudo foi avaliar como um nanoprotetor solar pode influenciar no crescimento de mudas de *Microlaelia lundii*, uma espécie de orquídea epífita de pequeno a médio porte, nativa da América Central e do Sul. Possui pseudobulbos compactos com folhas estreitas e flores pequenas, delicadas e perfumadas, geralmente em tons de branco a rosa. É valorizada por sua beleza e forma distinta. A conservação de orquídeas nativas *Microlaelia lundii* é importante para preservar a biodiversidade e manter a saúde dos ecossistemas. Portanto, o trabalho teve como objetivo avaliar a influência das nanopartículas presentes no protetor solar Protex®, no desenvolvimento de mudas de *Microlaelia lundii*. A avaliação considerou as respostas das plantas em vasos de plástico (14x18 cm, cor preta), mantidas na estufa da coleção de orquídeas do Horto Botânico da Universidade Federal de Lavras. O delineamento experimental foi composto por 4 tratamentos x 1 espécie, com 6 repetições cada tratamento, sendo cada vaso contendo uma planta, considerado uma repetição. Os tratamentos consistiram na aplicação foliar do protetor solar em solução a 0,1%, conforme o período de repouso entre as aplicações: T1 — controle- sem aplicação; T2 — aplicação a cada 7 dias; T3 — aplicação a cada 15 dias; T4 — aplicação a cada 30 dias. Aos 60 dias, foi avaliado o comprimento da maior folha, considerando a parte aérea das plantas. Os resultados não apresentaram diferença significativa entre os tratamentos, com uma média de 17 centímetros de comprimento. Acredita-se no potencial do uso de nanopartículas na agricultura e recomenda-se explorar diferentes tipos de nanopartículas e concentrações por períodos mais longos de aplicação do tratamento e acompanhamento das plantas. Além de estudos adicionais para avaliar o desenvolvimento das raízes e o diâmetro das folhas.

Palavras-Chave: Orquídeas , Nanopartículas , Espécies nativas .

Instituição de Fomento: FAPEMIG, UFLA, CAPEs e CNPq

Link do pitch: <https://youtu.be/gRBd84Ds8RY?feature=shared>