

Agronomia

## **AVALIAÇÃO DA GERMINAÇÃO E CRESCIMENTO INICIAL DE ESPÉCIES DE INTERESSE SOCIECONÔMICO EXPOSTAS A DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE NIÓBIO**

Maisa Natalia Leite Evangelista - 8º modulo de Engenharia Florestal, UFLA, bolsista PIBIC/UFLA.

Luiz Roberto Guimarães Guilherme - Professor Titular do Departamento de Ciência do Solo, UFLA - guilherm@ufla.br. Orientador - Orientador(a)

Jucelino de Sousa Lima - Coorientador, Doutorando em Fisiologia Vegetal, UFLA.

Everton Geraldo de Moraes - - Coorientador, Doutor em Ciência do Solo, UFLA.

Cynthia de Oliveira - Coorientadora, Doutora em Fisiologia Vegetal, UFLA.

Pedro Antônio Namorato Benevenuto - Doutor em Ciência do Solo, UFLA.

### **Resumo**

As principais atividades econômicas de Minas Gerais estão relacionadas à agricultura e mineração, sendo este Estado o maior produtor e exportador de Nióbio (Nb). Desta forma, a avaliação de produtos contendo Nb com foco no seu uso e disposição ambiental possuem impacto econômico no Brasil e é de grande importância, uma vez que esse elemento é pouco explorado na agricultura. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito ecotoxicológico do Nb em sementes de diferentes espécies, bem como sua eficiência como mitigador do déficit hídrico em plantas de milho, por meio de efeito priming em sementes. Os experimentos de ecotoxicologia foram realizados em câmaras de germinação do tipo BOD, no Departamento de Agricultura (DAG) da Universidade Federal de Lavras (UFLA). Sementes de repolho, feijão e trigo foram germinadas em placas de Petri e submetidas a diferentes concentrações de oxalato de amônio e nióbio (ANO) (até 2000 ppm). Durante os experimentos, foram avaliados o índice de velocidade de germinação (IVG), o percentual de germinação e a biomassa das plântulas. Foi constatado que em concentrações superiores a 1000 ppm de Nb, as sementes de repolho tinham redução na germinação e no acúmulo de biomassa. Dessa maneira, estabeleceu-se que os primings deveriam ser realizados em concentrações menores que 1000 ppm. Um novo estudo no Departamento de Ciência do Solo (DCS)/UFLA, em casa de vegetação foi proposto. Sementes de milho foram embebidas em soluções com diferentes concentrações de Nb (0, 250, 500 e 1000 ppm) e, posteriormente, semeadas em areia e submetidas ao déficit hídrico. No 35º dia, realizou-se a pesagem de massa seca da parte aérea e do sistema radicular das plântulas. Os dados coletados foram submetidos ao teste de normalidade e homogeneidade de variância, com posterior análise de variância (ANOVA) e teste de Tukey ( $p < 0,05$ ). Foi possível observar que o tratamento de 250 ppm promoveu efeitos positivos, aumentando a massa seca das plântulas sob déficit hídrico, principalmente a massa seca radicular. Portanto, o Nb pode induzir maior tolerância ao déficit hídrico alterando o particionamento de biomassa em plântulas de milho. Contudo, ressalta-se que novos estudos devem ser realizados para confirmar tal efeito.

Palavras-Chave: Ecotoxicologia, Deficit hídrico, Priming .

Instituição de Fomento: PIBIC/UFLA

Link do pitch: <https://www.youtube.com/watch?v=gCd3vjkH6Fw>