

Agronomia - Ciência do Solo

## **Avaliação de elementos potencialmente tóxicos após a fertilização fosfatada em plantas de tabaco (*Nicotiana tabacum*)**

Thiago Adorno de Almeida - 5º módulo de engenharia florestal, UFLA, bolsista PIBIC/UFLA

Luiz Roberto Guimarães Guilherme - Orientador DCS, UFLA - Orientador(a)

Mariana Rocha de Carvalho - Discente do programa de pós graduação em fisiologia vegetal, UFLA

Gustavo Avelar Zorgdrager Van Opbergen - 6º módulo de agronomia, UFLA, bolsista PIBIC/CNPq

### **Resumo**

O cádmio (Cd) é um dos metais conhecidos por seus malefícios ao meio ambiente e à saúde humana. O uso intensivo de fertilizantes na agricultura tem sido uma prática corriqueira nas produções em larga escala, entretanto a contaminação desses fertilizantes com impurezas como o cádmio vem causando preocupação em todo o mundo. O tabaco (*Nicotiana tabacum*) é amplamente cultivado em todo o mundo, é uma ótima planta para se estudar efeitos de toxicidade no solo, sendo também um ótimo translocador de cádmio, acumulando cerca de metade do cádmio total da planta na folha, novas e velhas. Esta pesquisa teve como objetivo avaliar efeitos da fertilização fosfatada na biodisponibilidade do cádmio no solo e na absorção desse elemento pelas plantas de tabaco, avaliou-se também a influência do pH na disponibilidade do mesmo, sua translocação na planta após a aplicação de fertilizantes fosfatos de diferentes origens e as medidas biométricas da planta. Para avaliar a biodisponibilidade de Cd em diferentes fertilizantes fosfatados (fertilizantes P com diferentes níveis de Cd), plantas de tabaco foram cultivadas em solo contendo 3 fontes de P (fertilizantes MAP de diferentes origens) com diferentes teores de Cd (como impurezas), com e sem a aplicação de calagem para aumentar o pH do solo. A concentração de Cd no solo e folhas de plantas de tabaco foi quantificada por Espectrometria de Emissão Óptica de Plasma Indutivamente Acoplado (ICP-OES), e a altura e o diâmetro foram medidos com o auxílio de um paquímetro e uma régua graduada. A absorção e acúmulo de Cd nas plantas de tabaco foram maiores em solo com pH mais ácido e nas plantas tratadas com o MAP com maior concentração de Cd, a altura e o diâmetro da cultura não foram afetados pela concentração de cádmio nos fertilizantes. A biodisponibilidade de cádmio nas plantas de tabaco foi direta e principalmente afetada pelo pH do solo, seguido pelo teor de Cd presente nos fertilizantes fosfatados.

Palavras-Chave: elementos toxicos, fertilizantes fosfatados, Cadimio.

Instituição de Fomento: UFLA

Link do pitch: <https://www.youtube.com/watch?v=8mV9UeQFeg0>