

## TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - AGRONOMIA

### **EFEITO DA APLICAÇÃO DE BACILLUS SUBTILIS NA GERMINAÇÃO E NO BIOCONTROLE DE FUSARIUM OXYSPORUM F. SP. PHASEOLI NO FEIJOEIRO COMUM.**

*Leonardo Silva Sousa Dias (leonardo.dias@aluno.unifenas.br)*

*Tayla Évellin De Oliveira (tayla.oliveira@unifenas.br)*

O controle da murcha de Fusarium por meio do biocontrole oferece uma opção mais sustentável em comparação com os métodos convencionais. O gênero Bacillus tem sido estudado quanto ao seu potencial para biocontrole, com destaque para o uso de B. subtilis, que tem demonstrado potencial no controle de doenças causadas por fungos fitopatogênicos, além de atuar na promoção do crescimento vegetal e na solubilização de fósforo, foram utilizados três métodos, onde o primeiro foi a técnica de cultura fúngica sobre cultura antagonista, o segundo método, utilizou-se a técnica de cultura pareada e o terceiro método, utilizou-se a técnica de círculo, onde a transferência de um disco de 5,0 mm de diâmetro, com micélio de fungo, para o centro da placa de Petri contendo meio de cultura BDA. Adotou-se delineamento inteiramente casualizado (DIC), com três tratamentos (inoculação com B. subtilis, um fungicida químico e um controle) e cinco repetições. Cada repetição contou com 20 sementes, totalizando 100 sementes por tratamento. Os dados foram submetidos à análise de variância, e as médias foram comparadas por meio do teste de Scott-Knott, com nível de significância de 5%, utilizando o software estatístico Sisvar. O objetivo do trabalho será avaliar o potencial de uso de Bacillus subtilis na inibição do fungo F. oxysporum f. sp. phaseoli e seu efeito

na germinação e no crescimento inicial do feijoeiro comum, assim conseguindo diminuir o uso com produtos químicos para o tratamento de sementes. Concluímos que a aplicação de *Bacillus subtilis* contribui para uma agricultura mais sustentável, diminuindo a dependência de fungicidas químicos e minimizando os impactos ambientais. Estudos demonstram que, quando utilizado corretamente, esse microrganismo pode resultar em colheitas mais saudáveis e produtivas, aumentando a resistência das plantas a estresses bióticos e abióticos. Portanto, a adoção de *Bacillus subtilis* na cultura do feijão pode ser uma estratégia eficaz e ecológica para o manejo do *Fusarium*, promovendo tanto a produtividade agrícola quanto a sustentabilidade ambiental.

Palavras-chave: biocontrole; fusarium; feijão.