

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - AGRONOMIA

**EFEITO DA APLICAÇÃO DE BACILLUS ARYABHATAI ASSOCIADO A
AZOSPIRILLUM BRASILIENSE NA GERMINAÇÃO E NO
DESENVOLVIMENTO INICIAL DE SEMENTES DE MILHO**

Thales Augusto Lemes Correia (thalesaugustocorreia@gmail.com)

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

As regiões produtoras do Brasil enfrentam oscilações na produção devido à falta de água. Considerando as significativas perdas que o estresse hídrico causa nas culturas, o uso de microrganismos com efeito mitigador da seca pode ser uma abordagem promissora e sustentável. Entre as bactérias estudadas para a redução dos efeitos do estresse hídrico, o *Bacillus aryabhattai* tem demonstrado potencial para o uso na agricultura. Além disso, a utilização de microrganismos é considerada uma das principais estratégias para promover o crescimento vegetal e reduzir o uso de fertilizantes. O gênero *Azospirillum* inclui um grupo de bactérias que se associam à rizosfera vegetal de gramíneas e são capazes de promover o crescimento das plantas e fixar o nitrogênio atmosférico. Portanto, a associação desses microrganismos pode ser uma alternativa eficaz e sustentável para o cultivo do milho. Com base nessas informações, o objetivo do trabalho será avaliar o efeito da aplicação de diferentes doses de *Bacillus aryabhattai* associado ao *Azospirillum brasilense* nas características de germinação e desenvolvimento inicial de sementes de milho. O experimento será conduzido no Laboratório de Microbiologia do Solo (LMS) da Universidade Professor Edson Antônio Vellano (UNIFENAS), onde sementes de milho da cultivar LG36760 serão inoculadas com diferentes doses

de *B. aryabhatai* associadas ao *A. brasilense*, além da aplicação isolada de cada um dos microrganismos e um tratamento controle. Posteriormente, as sementes de milho serão submetidas a um teste de germinação, seguindo as Regras para Análise de Sementes (RAS). O delineamento experimental utilizado será o inteiramente casualizado (DIC), com sete tratamentos e quatro repetições, totalizando-se 28 parcelas experimentais. Para efeito da repetição, será utilizado um rolo de papel germitest (três folhas por repetição) contendo 50 sementes de milho cada, totalizando 200 sementes por tratamento. As avaliações serão realizadas com quatro e sete dias após a implantação do experimento, onde serão determinadas a porcentagem de germinação, a contagem do número total de plântulas normais e anormais, o comprimento da parte aérea e da raiz, e a determinação da massa de matéria seca da parte aérea e das raízes. Os dados serão submetidos à análise de variância, e as médias comparadas pelo teste de Scott-Knott, com um nível de significância de 5%, utilizando o software estatístico Sisvar.

Palavras-chave: bactérias promotoras do crescimento vegetal; tratamento de sementes e *zea mays* l.