

DISSERTAÇÃO MESTRADO - BOLSISTA CAPES - MESTRADO EM CIÊNCIA
ANIMAL

**CRESCIMENTO DE PLANTAS DE MILHO (ZEA MAYS) INOCULADAS COM
BACTÉRIAS PROMOTORAS DE CRESCIMENTO VEGETAL EM
DIFERENTES POTENCIAIS HÍDRICOS**

Ana Carolina Rodrigues Alves (ana.ralves@aluno.unifenas.br)

Adauton Vilela De Rezende (adauton.rezende@unifenas.br)

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

O milho é uma cultura de grande importância agrônômica no Brasil, amplamente utilizado na alimentação humana e animal. O uso de tecnologias que atendem à demanda do mercado, em combinação com técnicas sustentáveis, tem sido explorado pela agropecuária a fim de reduzir danos ao ambiente e diminuir a taxa de resíduos químicos na produção. Uma técnica sustentável muito difundida atualmente é a utilização de bioinsumos, que atuam como agentes promotores de crescimento vegetal e no controle de pragas e doenças. Neste contexto, objetiva-se avaliar o uso de bioinsumos promotores de crescimento vegetal visando o desenvolvimento de plantas de milho em diferentes condições de estresse hídrico. O experimento será realizado na Universidade Professor Edson Antônio Velano (UNIFENAS) e será dividido em duas fases. A primeira fase será realizada no Laboratório de Biotecnologia Vegetal, onde sementes de milho passarão por assepsia e, posteriormente, serão inoculadas in vitro em meio contendo sais MS, juntamente com as estirpes bacterianas *Azospirillum brasilense* e *Bacillus aryabhattai*, que serão previamente cultivadas no Laboratório de Microbiologia

do Solo (LMS). Nesta fase, os tratamentos serão os seguintes: inoculação com *A. brasilense*, inoculação com *B. aryabhattai*, inoculação com *A. brasilense* + *B. aryabhattai*, controle positivo (sem inoculação) e controle negativo (sem inoculação e nutrientes), totalizando cinco tratamentos. Cada tratamento terá quatro repetições, com quatro plantas por parcela, e o delineamento experimental será o inteiramente casualizado (DIC). A segunda fase será realizada em casa de vegetação, com o plantio de sementes de milho inoculadas com as estirpes bacterianas já mencionadas, associadas a três manejos de irrigação: irrigação plena, que consiste na aplicação de 100% das necessidades da cultura durante todo o ciclo, além de fornecimento de 75% e 50% das necessidades. O delineamento experimental utilizado será em blocos casualizados (DBC), em esquema fatorial 5 (*A. brasilense*, *B. aryabhattai*, *A. brasilense* + *B. aryabhattai*, controle positivo e controle negativo) x 3 (manejos de irrigação), totalizando 15 tratamentos. Cada tratamento terá quatro repetições com duas plantas por parcela. Na fase um, serão avaliadas as características referentes à anatomia foliar, altura da parte aérea, comprimento radicular e teor de clorofila; na fase dois, serão avaliadas as características referentes à altura, comprimento radicular, diâmetro de colmo, massa de matéria seca da parte aérea e raízes, massa de mil grãos, produtividade, índice SPAD, teor de clorofila, matéria seca, proteína bruta e eficiência do uso da água. Os dados serão submetidos à análise de variância, utilizando o programa estatístico SISVAR 5.3, e as médias comparadas pelo teste Scott-Knott a 5% de probabilidade.

Palavras-chave: bioinsumos; irrigação; milho.