

## TÍTULO: VALIDAÇÃO DO USO DE BACTÉRIAS SOLUBILIZADORAS DE FOSFATO (BSP) PARA POTENCIALIZAR O CRESCIMENTO E A ABSORÇÃO DE FÓSFORO EM VARIEDADES DE CANA-DE-AÇÚCAR.

**Instituição:** Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Unidade Universitária de Cassilândia, Mato Grosso do Sul.

**Área temática:** Ciências Agrárias, Fitotecnia

**NOME DOS AUTORES:** RODRIGUES, Daniel Henrique Santana<sup>1</sup> ([daniel.h.s.r@hotmail.com](mailto:daniel.h.s.r@hotmail.com)); STEINER, Fábio<sup>2</sup> ([steiner@uems.br](mailto:steiner@uems.br)); ABES, Sara da Silva<sup>3</sup> ([sara.abes@ifsudestemg.edu.br](mailto:sara.abes@ifsudestemg.edu.br)).

<sup>1</sup>Discente do Curso de Agronomia - UEMS/UCC.

<sup>2</sup>Docente do curso de Agronomia da UEMS – Cassilândia.

<sup>3</sup>Docente do Instituto Federal Sudeste de Minas Gerais, Campus Barbacena.

**RESUMO:** A cultura da cana-de-açúcar é de grande importância para a economia do Brasil. O fósforo é um macronutriente essencial ao crescimento e desenvolvimento das plantas. A maioria dos solos agrícolas contêm grandes reservas de fósforo, mas uma porção mínima está disponível para as plantas, necessitando a aplicação de grandes quantidades desse nutriente ao solo, elevando os custos da produção. Este estudo avaliou a eficiência de bactérias solubilizadoras de fosfato (BSP) em potencializar o crescimento de duas variedades de cana-de-açúcar, cultivadas sob níveis de adubação fosfatada. O experimento foi em delineamento de blocos casualizados, esquema fatorial  $2 \times 2 \times 3$ , quatro repetições. Os tratamentos foram a combinação de duas variedades, inoculação com ou sem BSP e três níveis de adubação fosfatada: baixo, médio e alto. Os parâmetros avaliados foram: número de perfilhos, número de folhas, altura da planta, diâmetro do colmo, massa seca da parte aérea, massa seca das raízes e relação entre massa seca da parte aérea e massa seca das raízes. Os resultados obtidos neste estudo mostrou que o uso de BSP foi validado para as variedades em fases iniciais, promovendo aumentos significativos no número de perfilhos e diâmetro do colmo. As variedades foram responsivas à massa seca da parte aérea, massa seca das raízes e massa seca total. As variedades possuem respostas distintas à adubação fosfatada. A variedade RB 867515 foi mais responsiva do que a variedade CTC 9001, na altura da planta, diâmetro do colmo, massa seca da parte aérea, massa seca das raízes e massa seca total. Os efeitos dos níveis de fósforo foram significativos para todas características, exceto para número de folhas. O nível alto de adubação fosfatada proporcionou maiores valores para número de perfilhos, massa seca da parte aérea e massa seca total. A variedade RB 867515 foi mais responsiva do que a variedade CTC 9001, na massa seca da parte aérea e massa seca total. Alternativas sustentáveis para produção canavieira devem ser melhor testadas, visando à otimização da disponibilização de fósforo no solo e absorção pela cultura de cana-de-açúcar, visando diminuir o custo de produção pela necessidade do uso excessivo de fósforo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Inoculação, fósforo, *Saccharum* spp., *Bacillus* sp.

**AGRADECIMENTOS:** O presente trabalho foi realizado com apoio da UEMS, Programa Institucional de Iniciação Científica, Tecnológica e Inovação - PIBITI/UEMS e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).