



## **Respostas morfofisiológicas, produtivas e composição química e bromatológica de sorgo forrageiro inoculado com bactérias diazotróficas nos solos do município de Petrolina**

**Luma Taana Simões de Vasconcelos Carvalho<sup>1</sup>; Tatiana Neres de Oliveira<sup>2</sup>; Clesio Morgado de Souza<sup>3</sup>; Tadeu Vinhas Voltolini<sup>4</sup>; Victor Pimenta Martins de Andrade<sup>5</sup>;**

Orientando(a) - Campus Petrolina Zona Rural do IFSertãoPE - E-mail: luma.taana@aluno.ifsertao-pe.edu.br<sup>1</sup>; Orientador(a) - Campus Petrolina Zona Rural do IFSertãoPE - E-mail: tatiana.neres@ifsertao-pe.edu.br<sup>2</sup>; Co-autores(as) - Campus Petrolina Zona Rural do IFSertãoPE - E-mails: clesio.souza@ifsertao-pe.edu.br<sup>3</sup>; tadeu.voltolini@embrapa.br<sup>4</sup>; victor.pimenta@ifsertao-pe.edu.br<sup>5</sup>;

### **RESUMO**

Estudos recentes evidenciaram resultados promissores para uso de bactérias promotoras de crescimento em sorgo forrageiro (*Sorghum bicolor*) in vitro e em casa de vegetação, mas os efeitos das bactérias diazotróficas são desconhecidos em condições de campo e em escala de produção. Desse modo, objetivou-se avaliar os efeitos das bactérias diazotróficas sobre as respostas morfofisiológicas e a produção de forragem do sorgo forrageiro. O estudo foi conduzido entre os meses de outubro de 2022 a janeiro de 2023, no Submédio São Francisco, no município de Petrolina-PE. O ensaio foi desenvolvido no IFSertãoPE. A cultivar de sorgo utilizada foi o BRS Ponta Negra e as bactérias diazotróficas objeto do estudo foram a BR 11417, ESA 13, ESA 15, ESA 402 e Ab-v5, provenientes da Coleção de Culturas de Microrganismos de Interesse Agrícola da Embrapa Semiárido. O desenho experimental foi em delineamento em blocos casualizados, com 18 tratamentos e 4 repetições. As bactérias foram inoculadas na semente de sorgo antes do plantio direto. O sorgo foi plantado em covas com 5cm de profundidade e espaçamento de 20cm entre covas e 50cm entre linhas. Antes do plantio foram analisadas as características químicas e físicas do solo. Foi feita adubação nitrogenada para exigências produtivas do sorgo de até 50 t/MS/ha de sorgo. As variáveis Mensuradas foram a altura da planta (AP), diâmetro de colmo (DC), número de perfilhos por planta (NPP), comprimento da panícula (CP), peso da panícula (PP), peso de folhas por planta (PFP), peso do colmo por planta (PCP), biomassa da parte aérea (BPA) e teor de clorofila (CL). A análise estatística foi elaborada por meio da avaliação da distribuição normal de erros e análise de variância pelo teste de Tukey. Todos os procedimentos estatísticos foram conduzidos usando o valor de 0,05 como o nível crítico de probabilidade e foram considerados como significativos valores inferiores a 5% ( $P < 0,05$ ).

\*Por se tratar de uma pesquisa de tese de doutorado de um dos autores, os dados ainda estão em processamento nas instituições envolvidas e serão publicados na tese.

**Palavras-chave:** fixação de nitrogênio; forragem; ruminantes; microbiologia; *Sorghum bicolor*.

**Modalidade:** PIBIC

**Campus:** Petrolina Zona Rural

**Agradecimentos:** Ao IFSertãoPE pela concessão da bolsa, EMBRAPA SEMIÁRIDO, UNIVASF.