



## **Desenvolvimento morfológico do milheto (*Pennisetum glaucum* L.) sob diferentes estratégias isoladas e associadas de fertilização fosfatada**

Natally Nayara Silva França<sup>1</sup>; Cauã Victor Pacheco da Silva<sup>2</sup>; Vinicius Cordeiro dos Santos<sup>3</sup>; Isabelly Ferro Carmo<sup>4</sup>; João Tiago Correia Oliveira<sup>5</sup>

### **RESUMO**

O fósforo é considerado um nutriente essencial para o desenvolvimento vegetal. Contudo, nos solos tropicais, a disponibilidade desse elemento é frequentemente limitada devido à sua forte ligação, principalmente, com óxidos de ferro e alumínio, o que representa um desafio significativo à produtividade vegetal. Diante dessa limitação, estratégias integradas de fertilização vêm sendo estudadas com o objetivo de aumentar a eficiência do uso desse nutriente e promover maior desenvolvimento vegetal. O estudo teve como objetivo avaliar o efeito de diferentes estratégias de fertilização fosfatada nas características morfológicas de plantas de milheto (*Pennisetum glaucum* L.). O experimento foi conduzido em casa de vegetação, em delineamento em blocos casualizados, contendo cinco tratamentos: adubação química de fundação (AQ) com fosfato de amônio; inoculação (INO) com BiomaPhos®, à base de bactérias solubilizadoras de fosfato; peletização (PEL) das sementes com biocarvão de engaço de uva branca; ação conjunta dos tratamentos (AQ + INO + PEL); e o tratamento controle, sem adubação. Foram utilizadas quatro repetições por tratamento, sendo a unidade experimental composta por um vaso de 4 L, contendo 3,5 kg de solo corrigido e uma planta. Após 45 dias de cultivo, foram avaliadas a altura da planta (AP), mensurada do nível do solo até o ponto de inserção da lâmina foliar mais alta; o diâmetro do colmo (DC), medido a 10 cm do solo; o número de folhas (NF); e o comprimento (CF) e a largura foliar (LF), determinados em três folhas completamente expandidas por unidade experimental. Todas as estratégias de adubação apresentaram desempenho superior ao controle, evidenciando efeitos positivos no desenvolvimento do milheto. A adubação química (AQ) promoveu incrementos de 12,5% na altura da planta, 10,0% no diâmetro do colmo, 33,3% no comprimento foliar e 40,0% na largura foliar, resultado associado à maior disponibilidade inicial de fósforo e à sua rápida absorção pelas raízes. Entretanto, a peletização com biocarvão (PEL) destacou-se entre os tratamentos isolados, apresentando ganhos de 31,2% na altura da planta, 13,0% no diâmetro do colmo, 14,8% no número de folhas, 12,7% no comprimento foliar e 25,6% na largura foliar, igualando ou superando a AQ em algumas variáveis. Além disso, quando associada à adubação química, a AQ + PEL proporcionou incrementos de até 100% na massa seca de raízes, enquanto a AQ + INO apresentou os melhores resultados gerais, com aumentos de 53% na largura foliar, 48% na massa seca da parte aérea e 97% na massa seca das raízes, evidenciando o potencial dessas estratégias para aumentar a produtividade e promover um manejo mais sustentável.

**Palavras-chave:** Adubação fosfatada; Planta forrageira; Produção Vegetal

<sup>1</sup> Agronomia, Universidade Federal do Agreste de Pernambuco, [natallynayara22@gmail.com](mailto:natallynayara22@gmail.com)

<sup>2</sup> Zootecnia, Universidade Federal do Agreste de Pernambuco, [caua.victors@ufape.edu.br](mailto:caua.victors@ufape.edu.br)

<sup>3</sup> Zootecnista, Universidade Federal do Agreste de Pernambuco, [vinisantosagropecuaria@gmail.com](mailto:vinisantosagropecuaria@gmail.com)

<sup>4</sup> Zootecnista, Universidade Federal do Agreste de Pernambuco, [isabelly.carmo@ufape.edu.br](mailto:isabelly.carmo@ufape.edu.br)

<sup>5</sup> Zootecnista, Doutor, Universidade Federal do Agreste de Pernambuco, [joao.oliveira@ufape.edu.br](mailto:joao.oliveira@ufape.edu.br)