

## **Simulação de áreas compactadas utilizando rolo germitest e número de sementes influenciando no comprimento de plântulas de feijão**

Jéssica Caetano Dias Campos<sup>1</sup>, Deyner Damas Aguiar Silva<sup>2</sup>, Verônica Soares Machado<sup>3</sup>, Igor Leonardo Vespucci<sup>4</sup>, Felipe Eguti de Carvalho<sup>5\*</sup> Gabriella Braga Carvalho<sup>6</sup>

\*Discente do Curso de Zootecnia – Universidade Estadual de Goiás, São Luís de Montes Belos, Goiás, Brasil; <sup>1,2,3,4</sup>Universidade Estadual de Goiás, Anápolis, Goiás; <sup>5,6</sup>Universidade Estadual de Goiás, São Luís de Montes Belos, Goiás, Brasil.

\* felipe.eguti@hotmail.com

O Brasil é um dos maiores consumidores e produtores de feijão (*Phaseolus vulgaris* L.) do mundo, estudos capazes de simular o crescimento e qualidade fisiológica de plântulas através do uso de diâmetro de rolo germitest podem servir como indicadores de áreas com compactação do solo. O objetivo deste trabalho foi avaliar os efeitos do diâmetro do rolo e do número de sementes sobre os resultados do teste de comprimento de plântulas de feijão para avaliar o vigor de sementes. O experimento foi conduzido no laboratório de Secagem e Armazenamentos de Produtos Vegetais do Câmpus de Ciências Exatas e Tecnológicas - Henrique Santillo, Universidade Estadual de Goiás, na cidade de Anápolis – Goiás. Realizou-se a caracterização fisiológica das sementes, em que os tratamentos foram submetidos aos testes de teor de água, germinação, contagem de plântulas normais, condutividade elétrica, comprimento e determinação da massa seca das partes da plântula (hipocótilo, radícula e total), também foram avaliados o peso de biomassa seca por centímetro de plântula. O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado em esquema fatorial 3x2, sendo: três diâmetros de rolo (2,75; 3,25 e 3,75 cm) e duas quantidades de sementes (10 e 15 sementes). Os dados foram submetidos à análise de variância e os tratamentos comparados por meio do teste Tukey a 5% de probabilidade. Verificou-se que as plântulas têm os seus hipocótilos aumentados em diâmetro quando existe alguma pressão contrária ao seu crescimento em comprimento, como sob solos compactados. Por outro lado, foi observado neste trabalho que, caso não haja resistência, a plântula cresce normalmente em comprimento, conforme as suas propriedades genéticas e fisiológicas. As sementes avaliadas apresentaram germinação e vigor elevado e teor de água ideal para realização de testes já que as médias referentes a primeira contagem (PC), germinação (G), condutividade elétrica (CE  $\mu\text{S g}^{-1} \text{cm}^{-1}$ ) e teor de água (TA%) foram respectivamente 0,80; 0,85; 46 e 12,25. Observou-se um maior comprimento de hipocótilo para a quantidade de 10 sementes no rolo, onde, a menor quantidade de sementes possibilitou menor competição entre as plântulas fazendo com que elas crescessem livremente sem interferência. A menor quantidade de sementes no teste de germinação, possibilitou melhor transferência das reservas contidas nas mesmas para a plântula, propiciando maior acúmulo de matéria seca e tornando-as mais vigorosas o que consequentemente gerou radículas mais densas. Houve diferença significativa para a maior diâmetro e a menor quantidade de sementes. O maior diâmetro (3,75cm) e a distribuição de 10 sementes no rolo possibilitaram melhores resultados para as variáveis estudadas.

**Palavras-chave:** germinação, hipocótilo, papel germitest, vigor