

# ANÁLISES FISIOLÓGICAS DA VARIABILIDADE GENÉTICA EM SEMENTES DE FEIJÃO-CAUPI CULTIVADAS NO SEMIÁRIDO MINEIRO

Vitor Pereira de Sousa <sup>1\*</sup>, Taison Souto Silva<sup>2</sup>, Ana Paula Silva Santos<sup>2</sup>, José Maria Gomes Neves<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Instituto Federal do Norte de Minas Gerais Campus Almenara, PIBIC/IFNMG/82/2022, Bacharelado em Engenharia Agrônômica,

<sup>2</sup>Instituto Federal do Norte de Minas Gerais Campus Almenara, Bacharelado em Engenharia Agrônômica,

<sup>3</sup>Instituto Federal do Norte de Minas Gerais Campus Almenara.

\*e-mail: vps1@aluno.ifnmg.edu.br

## Resumo

O feijão-caupi constitui-se de uma das principais fontes de proteína de baixo custo à alimentação humana, caracterizando-se por ser uma cultura adaptada a regiões de baixa disponibilidade hídrica e de clima tropical, condições essas que são observadas no baixo e médio Vale do Jequitinhonha [1]. Entretanto, a produção dessa leguminosa no país é baixa, em função da utilização de materiais de qualidade inferior [2]. Nessa perspectiva, o trabalho teve por objetivo avaliar atributos fisiológicos de diferentes sementes de variedades crioulas de feijão-caupi, provenientes de municípios do semiárido mineiro. As avaliações foram conduzidas no Laboratório de Solos, Água e Tecidos (LAS) e na área de Produção do Setor de Fitotecnia do Instituto Federal de Ciência, Educação e Tecnologia do Norte de Minas Gerais, Campus Almenara. O delineamento estatístico empregado foi o inteiramente casualizado com 4 repetições e 7 tratamentos, constituído pelas variedades de sementes crioulas de feijão-caupi: T1 (Azulão/Itaobim); T2 (Rajadim/Jequitinhonha); T3 (Mulato/Jequitinhonha); T4 (Rajado/Jequitinhonha); T5 (Fradinho/Almenara); T6 (Manteiga/Almenara) e T7 (Manteiga/Jequitinhonha), provenientes dos municípios de Jequitinhonha, Almenara e Itaobim, localizados na região do Baixo e Médio Jequitinhonha em Minas Gerais. O teste de germinação foi realizado com quatro repetições de 50 sementes de cada tratamento, foram dispostas em rolo de papel germitest embebido em água na quantidade de 2,5 vezes o peso do papel seco. Em seguida, foram envoltas pelo papel em formato de rolo, esses foram colocados em posição vertical, envolvidos por sacos plásticos sem perfurações e armazenadas no germinador tipo BOD sob temperatura de 25°C. As avaliações foram realizadas aos cinco e oito dias, contabilizando as plântulas normais [3]. Para o teste de emergência utilizou-se quatro subamostras de 50 sementes de cada tratamento, semeadas em canteiros contendo areia como substrato em casa de vegetação, com irrigação diária. Realizou-se contagens diárias a partir do surgimento das primeiras plântulas emergidas até a estabilização ao sexto dia, para determinação do percentual de emergência. O teste de tetrazólio foi conduzido com quatro repetições de 50 sementes por tratamento, as quais foram colocadas para embeber em rolo de papel “germitest”, por 16 horas e em estufa BOD regulada a 25°C. Após esse período, as sementes foram transferidas para copos plásticos, totalmente imersas em solução de tetrazólio na concentração de 0,075% e acondicionadas em câmara BOD a 35°C por 240 minutos [4]. Dado esse período, as sementes foram lavadas em água corrente, e avaliadas individualmente, removendo-se o tegumento e seccionando-as, longitudinalmente, com o auxílio de uma lâmina. Foi observado a coloração, a ocorrência de danos (mecânico, insetos e por umidade) nas partes externas e internas dos cotilédones e a consistência do tecido. As sementes foram classificadas de acordo com um padrão de coloração em 7 classes [5]. No tocante ao teste de germinação, o a variedade manteiga apresentou maior porcentagem de germinação (95%) já na primeira contagem. Em relação ao percentual de emergência, a variedade Manteiga de Jequitinhonha apresentou o maior valor de plântulas emergidas ao final da contagem (97,4%). A variedade Mulato de Jequitinhonha apresentou as menores porcentagens de germinação (31,5%) e de emergência 12,5%. Referente aos dados do teste de tetrazólio, a variedade Manteiga do município de Jequitinhonha apresentou os maiores índices de sementes viáveis e vigorosas (classe 1 a 3), com percentual superior a 93%, em contrapartida, a variedade Rajado apresentou o maior valor de sementes não viáveis com danos no eixo embrionário (classe 6 e 7). Diante das análises, as variedades Manteiga do município de Almenara e Jequitinhonha apresentaram sementes de melhor qualidade fisiológica, sendo recomendadas para o cultivo na região do médio e baixo Vale do Jequitinhonha.

Palavras-chave: *Vigna unguiculata* (L.) Walp., Qualidade, Vale do Jequitinhonha.

## Referências

- [1] OLIVEIRA, I. J.; FONTES, J. R. A.; DIAS, M. C.; BARRETO, J. F. **Recomendações técnicas para o cultivo de feijão-caupi no estado do Amazonas**. Manaus, AM: Embrapa Amazônia Ocidental, circular técnico, 71, 2019.
- [2] TEIXEIRA, I. R.; SILVA, G. C.; OLIVEIRA, J. P. R.; SILVA, A. G.; PELÁ, A. Desempenho agrônomo e qualidade de sementes de cultivares de feijão-caupi na região do cerrado. **Rev. Ciênc. Agron.**, v. 41, n. 2 p. 300-307, abr-jun, 2010.
- [3] BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Regras para análise de sementes**. Secretaria de Defesa Agropecuária. Brasília: MAPA/ACS, 2009. 395p.
- [4] RODRIGUES, A. P. M. D. S.; MENDONÇA JÚNIOR, A. F. D.; TORRES, S. B.; NOGUEIRA, N. W.; FREITAS, R. M. O. D. Teste de tetrazólio para avaliação da qualidade fisiológica de sementes de *Vigna unguiculata* (L.) Walp. **Revista Ciência Agronômica**, v. 46, p. 638-644, 2015.
- [5] BHÉRING, M. C.; SILVA, R. F.; ALVARENGA, E. M., DIAS, D. C. F. S.; PENA, M. F. **Avaliação da viabilidade e do vigor das sementes de feijão-de-vagem (*Phaseolus vulgaris* L.) pelo teste de tetrazólio**. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 1996. 27p.