

# Comparação de Testes de Vigor de Sementes de Feijão-Comum por Análise Visual e Processamento de Imagens com o Software Image J<sup>1</sup>

**Andressa de Souza Almeida<sup>2</sup>, Marília Ribeiro Rodrigues Paixão<sup>3</sup>, Felipe Gomes Rodrigues<sup>4</sup>, Wilmar Gomes de Oliveira Júnior<sup>5</sup> e Murillo Lobo Junior<sup>6</sup>**

<sup>1</sup> Pesquisa financiada pela Embrapa Arroz e Feijão.

<sup>2</sup> Bióloga, mestre em Proteção de Plantas, doutoranda em Agronomia, bolsista da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

<sup>3</sup> Engenheira-agrônoma, doutoranda em Melhoramento de Plantas, estagiária da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

<sup>4</sup> Graduando em Agronomia, estagiário da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

<sup>5</sup> Graduando em Agronomia, estagiário da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

<sup>6</sup> Engenheiro-agrônomo, doutor em Fitopatologia, pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

**Resumo** - O vigor de sementes pode ser estimado pelo teste tetrazólio, cuja interpretação por análise visual talvez seja lenta e sujeita a erros. O objetivo deste trabalho foi estabelecer uma rotina para análise precisa e rápida do vigor de sementes de feijão-comum (*Phaseolus vulgaris* L.) submetidas ao teste tetrazólio, com o Software Image J, e comparar seus resultados com os de rotina de avaliação visual, padronizada pelo Mapa. Foram avaliadas 26 cultivares de feijoeiro-comum, submetidas ao teste de envelhecimento acelerado a 40 °C, por 24h, 48h e 72h. Após estresse do envelhecimento e suposta perda de vigor, 200 sementes de cada cultivar foram incubadas em germinador durante 24h a 25 °C, logo depois transferidas para recipientes com solução trifênil tetrazólio a 0,0075%. O vigor das sementes foi estimado visualmente pela metodologia do Mapa, de acordo com a porcentagem de tecido vivo (vermelho) e morto, não reagente ao sal de tetrazólio. Para a análise de imagens, as sementes foram fotografadas em grupos de 25 sobre tecido preto e analisadas individualmente no Software Image J, para estimativa de área dos cotilédones com diferentes cores. Os resultados de ambos os testes foram compatíveis, exceto quanto ao vigor da cultivar BRS Estilo, demonstrando que a análise de imagens pode automatizar ou facilitar a leitura do teste tetrazólio. Conclui-se que a análise de imagens digitais foi eficaz para estimar o vigor de sementes de feijão-comum, e sua validação pode aumentar a produtividade de laboratórios de análise de sementes.