

Avaliação e Monitoramento da Qualidade Fisiológica de Sementes de Feijão-Comum por Imagens Termiais⁽¹⁾

Marília Ribeiro Rodrigues Paixão², Júlio Anderson de Oliveira Junior³, Marcelo Gonçalves Narciso⁴ e Murillo Lobo Junior⁵

¹ Pesquisa financiada pela Embrapa Arroz e Feijão e CNPq.

² Engenheira-agrônoma, mestre em Agronomia, estagiária da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

³ Engenheiro físico, bolsista da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

⁴ Engenheiro eletrônico, doutor em Computação Aplicada, pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

⁵ Engenheiro-agrônomo, doutor em Fitopatologia, pesquisador da Embrapa da Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

Resumo - A tecnologia de imagens termiais tem sido estudada como ferramenta não destrutiva para estimar a qualidade fisiológica de sementes. O objetivo deste trabalho foi avaliar a qualidade fisiológica de sementes de diferentes genótipos de feijoeiro e sua relação com a temperatura das sementes. Foram avaliadas a germinação e o vigor por teste de germinação convencional, e a temperatura das sementes estimada por imagens termiais em 26 genótipos de feijoeiro submetidos ao teste de envelhecimento acelerado por 24h, 48h e 72h, avaliando a relação entre a temperatura das sementes e a qualidade fisiológica dessas. As imagens termiais foram obtidas através da câmera Flir One, acoplada a um smartphone. Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias dos tratamentos comparadas pelo teste Scott-Knott a 5% de probabilidade. A análise de regressão linear foi aplicada para testar a relação linear da qualidade fisiológica das sementes com a temperatura estimada pelas imagens termiais. Os genótipos ANFC 9, BRS Ártico, BRS FC 305, BRS FC 310, BRS FC 311, BRS FS308, BRSMG Uai, DRK e IPR Sabiá se destacaram dos demais por manterem o vigor das sementes elevado em todos os tempos de envelhecimento ($P < 0,05$). Durante os tempos de envelhecimento a temperatura variou entre 18,98 °C e 25,59 °C. A resposta da temperatura das sementes ao envelhecimento variou entre os diferentes genótipos e diferentes tempos de envelhecimento. Modelos de regressão linear ajustados para estimar a qualidade fisiológica das sementes em função da temperatura em imagens termiais foram significativos após 72h de envelhecimento.