

# Automação Espectrofotométrica de Sementes Contaminadas por Bacterioses do Feijoeiro-Comum

Jefferson Feliciano Silva<sup>1</sup>, Ronair José Pereira<sup>2</sup> e Adriane Wendland<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Graduando em Agronomia da UniEvangélica - Centro Universitário de Anápolis, estagiário da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

<sup>2</sup> Técnico em Agropecuária, assistente técnico da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

<sup>3</sup> Engenheira-agrônoma, doutora em Fitopatologia, pesquisadora da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

**Resumo** - O feijoeiro-comum é uma leguminosa com grande potencial socioeconômico e excelente composição nutricional, porém sua produtividade é afetada por fatores abióticos e bióticos. Dentre esses, as bacterioses se destacam devido ao clima favorável para o seu desenvolvimento, com perdas que podem chegar até 100%. O controle de qualidade das sementes é essencial para evitar perdas como essas. Entretanto, processos convencionais e inspeções visuais de sementes contaminadas são métodos lentos e imprecisos. O trabalho tem como objetivo o desenvolvimento de sistema automatizado para separação de sementes de feijão contaminadas com bacterioses, por espectrofotômetro durante o beneficiamento. Foram realizados ensaios para a obtenção de sementes de feijão contaminadas e sadias de 13 cultivares, por inoculação artificial de *Xanthomonas* spp. com os isolados BRM 25302, BRM 32218 e BRM 48900. As colônias foram transferidas para erlenmeyers de 500 mL, contendo 250 mL de meio de cultivo caldo nutriente e os frascos mantidos sob agitação constante de 130 rpm por 48h, a 28 °C. Em seguida, a suspensão foi ajustada em espectrofotômetro a  $1 \times 10^8$  UFC ml<sup>-1</sup> e comprimento de onda de 540 nm. Aos 20 dias após o plantio foi realizada a aplicação de jato de areia seguida de pulverização da suspensão bacteriana, até cobrir toda a superfície foliar. Os sintomas foram avaliados aos 13 dias após a inoculação, de acordo com escala de notas de severidade da doença, variando de 1 a 6. Os ensaios foram realizados em delineamento inteiramente casualizados e, na análise estatística dos dados, foram comparadas as médias dos tratamentos pelo teste de Tukey a 5% de significância. As cultivares BRS FC402 e Pérola apresentaram maior resistência, com notas de 1,8 e 2,2 respectivamente, contrastando com CNFP 15697 e BRS Executivo que apresentaram a maior severidade da doença, com notas de severidade variando entre 5,4 e 5,0, inoculadas com o isolado bacteriano BRM 25302. Já as cultivares CNFP 10120, BRS FP403 e BRS Notável foram as mais resistentes (nota 1,0 - sem sintomas), contrastando com CNFP 15697 e BRS Executivo que apresentaram a maior severidade com nota 5,0, quando inoculadas com BRM 32218. As cultivares BRS FP403, BRS Notável e Pérola foram resistentes (nota 1,0 - sem sintomas) enquanto a BRS Estilo foi a mais suscetível (nota 5,0) quando inoculadas com BRM 48900. As sementes foram coletadas e classificadas quanto ao peso e à presença da bactéria para a quantificação por espectrofotometria.