

## Resistência da Cultivar de Feijão Carioca BRS Ametista ao *Cowpea mild mottle virus* (CPMMV)<sup>(1)</sup>

Pedro Henrique de Souza<sup>2</sup>, Josias Correa de Faria<sup>3</sup>, Helton Santos Pereira<sup>4</sup>, Leonardo Cunha Melo<sup>4</sup> e Thiago Lívio Pessoa Oliveira de Souza<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Pesquisa financiada pela Embrapa e pelo CNPq.

<sup>2</sup> Engenheiro-agrônomo, mestrando em Genética e Melhoramento de Plantas da Universidade Federal de Goiás, estagiário da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

<sup>3</sup> Engenheiro-agrônomo, Ph.D. em Fitopatologia, pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

<sup>4</sup> Engenheiro-agrônomo, doutor em Genética e Melhoramento de Plantas, pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

**Resumo** - O feijão-comum (*Phaseolus vulgaris* L.) é a principal leguminosa da dieta dos seres humanos, fonte de proteínas, carboidratos complexos e micronutrientes. O Brasil é o mais importante produtor e consumidor mundial de feijão, o qual é cultivado em todo o país e em três diferentes épocas de plantio. Um dos entraves à produção de feijão no país é sua suscetibilidade a um grande número de patógenos que acometem a cultura, os quais causam severas perdas em produtividade. Mais de 45 doenças podem incidir e limitar o desenvolvimento da cultura. Dentre os vírus, o *Cowpea mild mottle virus* (CPMMV), agente causal do mosqueado suave do caupi e da necrose da haste da soja, despertou recentemente a atenção em virtude dos sintomas observados em plantas transgênicas de feijão resistentes ao mosaico-dourado cultivadas em campo. A transmissão dessa virose é por meio do seu vetor, a mosca-branca (*Bemisia tabaci*). Genótipos elite de feijão resistentes ao CPMMV foram identificados em avaliações já realizadas na Embrapa Arroz e Feijão, em Santo Antônio de Goiás, GO. O objetivo deste trabalho foi estudar a herança da resistência ao CPMMV na cultivar de feijão carioca BRS Ametista, identificada como fonte de resistência à virose. Cruzamentos foram realizados entre a BRS Ametista, cultivar de grãos carioca com alto potencial produtivo, grãos graúdos, moderada resistência à antracnose, à murcha de *Fusarium* e ao crestamento-bacteriano-comum, e a linhagem transgênica CNFCT 16207, resistente ao *Bean golden mosaic virus* (BGMV), genótipo elite de grãos carioca, mas suscetível ao CPMMV. Os híbridos foram identificados por meio de marcadores moleculares ligados ao transgene de resistência ao BGMV e posteriormente utilizados para a obtenção das populações F<sub>2</sub> e F<sub>2:3</sub>. Para a avaliação da reação ao CPMMV, os experimentos foram conduzidos em casa de vegetação na Embrapa Arroz e Feijão. Foram inoculadas 12 plantas F<sub>2:3</sub> por progênie, sendo avaliadas um total de 187 progênies BRS Ametista × CNFCT 16207. O delineamento utilizado foi de blocos inteiramente casualizados (DIC), com três repetições constituídas de um vaso com quatro plantas cada, perfazendo, portanto, um total de 12 plantas avaliadas por genótipo. Plantas com as folhas cotiledonares expandidas foram inoculadas mecanicamente com o isolado CPMMV:BR:GO:14 (Genebank: MK202583), utilizando folhas com sintomas típicos maceradas em tampão fosfato na proporção de 1 g de tecido/ml, contendo bissulfito de sódio. O inoculo foi esfregado nas folhas das plantas inoculadas após adicionar uma pequena porção de Carborundum 500 mesh. Após 30 dias da inoculação, plantas individuais foram avaliadas visualmente quanto aos sintomas de CPMMV utilizando uma escala de notas variando de 1 (plantas resistentes, assintomáticas) a 9 (plantas suscetíveis, com sintomas severos de mosaico e/ou encarquilhamento das folhas). Foram obtidas as médias por parcela experimental e, posteriormente, por tratamento. Os dados fenotípicos foram testados quanto aos pressupostos da análise de variância. Os valores médios da reação ao CPMMV das progênies F<sub>2:3</sub> ajustaram-se à distribuição normal. De acordo com a análise de variância, a fonte de variação "Tratamentos" foi significativa (p<0,001), o que indica a existência de variabilidade para resistência ao CPMMV. Ao se estabelecer classes de reação, ou seja, analisando um gráfico de frequências de notas de reação, foi possível identificar três classes principais, onde médias de 1,0 a 4,2 indicariam progênies resistentes, de 4,3 a 6,2 progênies moderadamente resistentes e de 6,3 a 9,0 suscetíveis. O teste de  $\chi^2$  foi realizado para aferir a aderência desses dados à proporção de segregação 1:2:1, ou seja, à hipótese de segregação monogênica, a qual foi confirmada ( $\chi^2 = 5,15$ ; p-valor = 0,07).