

## Potencial Genético e Estabilidade de Linhagens-Elite de Feijão Carioca para Produtividade e Qualidade de Grãos<sup>(1)</sup>

Robertta Horranna Ribeiro Freire<sup>2</sup>, Rodrigo de Souza Silva<sup>3</sup>, José Silva Rodrigues<sup>4</sup>, Helton Santos Pereira<sup>5</sup>, Thiago Lívio Pessoa Oliveira de Souza<sup>5</sup> e Leonardo Cunha Melo<sup>5</sup>

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

<sup>2</sup> Graduanda em Agronomia, Centro Universitário de Goiás, Bolsista PIBIC/CNPq da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

<sup>3</sup> Engenheiro-agrônomo, doutorando em Genética e Melhoramento de Plantas, estagiário da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

<sup>4</sup> Graduando em Agronomia, Universidade Federal de Goiás, Bolsista PIBIC/CNPq da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

<sup>5</sup> Engenheiro-agrônomo, doutor em Genética e Melhoramento de Plantas, pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

**Resumo** - O Brasil é o maior produtor e consumidor mundial de feijão-comum. A espécie é cultivada em praticamente todos os estados brasileiros, apresentando importância econômica, social e nutricional. Apesar do progresso genético obtido nas últimas décadas, o feijão apresenta níveis de rendimento abaixo do seu potencial. Isso mostra a importância dos programas de melhoramento para o desenvolvimento de cultivares com maiores rendimentos e qualidade de grãos. O objetivo deste trabalho foi avaliar o potencial genético de linhagens-elite de feijão carioca para produtividade, adaptação à colheita mecanizada e qualidade comercial e nutricional de grãos por meio da determinação do valor de cultivo das linhagens. Foram avaliados 20 genótipos, sendo 15 linhagens e cinco cultivares testemunhas, quanto à produtividade de grãos, massa de 100 grãos, rendimento de peneira, cor do grão na colheita e após armazenamento, arquitetura e acamamento de plantas, e teores de proteína, ferro e zinco. Os experimentos de avaliação final foram instalados no Estado de Goiás e no Distrito Federal, em 16 ambientes, nas épocas de plantio das águas, da seca e de inverno, em 2016 e 2017. O delineamento utilizado foi o DBC, com três repetições e parcelas de quatro linhas de 4,0 m, com dez sementes por metro, espaçadas em 0,45 m. Foram realizadas análises de variância individuais e conjuntas e de comparação de médias pelo teste de Scott-Knott ( $p \leq 0,10$ ). A maioria dos ensaios apresentaram efeitos de genótipos significativos para todos os caracteres, indicando a existência de variabilidade entre os genótipos, e a maioria dos valores de CV foram inferiores a 25%. Para produtividade de grãos a linhagem CNFC 15839 ( $2.073 \text{ kg ha}^{-1}$ ) foi estatisticamente superior a todas as testemunhas: BRS Estilo ( $1.772 \text{ kg ha}^{-1}$ ), Pérola ( $1.979 \text{ kg ha}^{-1}$ ), BRS FC402 ( $1.866 \text{ kg ha}^{-1}$ ), ANFC09 ( $1.816 \text{ kg ha}^{-1}$ ) e IPR Bem-te-vi ( $1.903 \text{ kg ha}^{-1}$ ). Para rendimento de peneira as linhagens CNFC 16902 (87,47%), CNFC 16709 (86,76%) foram superiores em relação às testemunhas BRS Estilo (79,6%), Pérola (76,09%) e BRS FC402 (79,06%) e também ao restante das linhagens. Na avaliação de massa de 100 grãos a linhagem CNFC 15839 (296,46 g) foi a que mais se destacou, sendo superior às testemunhas BRS FC402 (21,9 g) e BRS Estilo (24,6 g). Quanto à adaptação à colheita mecânica (arquitetura e acamamento de plantas), a linhagem CNFC 15850 se mostrou a mais promissora. Com relação à qualidade nutricional, as linhagens apresentaram teores de ferro, zinco e proteína muito similares às cultivares testemunhas, sem destaque para nenhuma. Em suma, a CNFC 15839 apresentou potencial para se tornar uma nova cultivar, se destacando para a maioria das características agrônomicas. A superioridade da maioria das linhagens em relação às cultivares testemunhas indica que o programa de melhoramento genético da Embrapa Arroz e Feijão está sendo eficiente no desenvolvimento de novas cultivares de feijão carioca.