

Potencial genético de genótipos para características agronômicas e qualidade de grãos de feijão-comum

José Silva Rodrigues¹, José Orlando Pereira Sales², Kássia Karolline da Silva³, Helton Santos Pereira⁴, Thiago Lívio Pessoa Oliveira de Souza⁵, Patrícia Guimarães Santos Melo⁶, Leonardo Cunha Melo⁷

O Brasil é um dos maiores produtores, consumidores e detentores de tecnologias no cenário mundial de feijão-comum. A cultura do feijão tem grande importância social, cultural e econômica, pois além de contribuir para geração de empregos, faz parte da culinária diária do brasileiro. Na escolha de uma nova cultivar devem ser observados critérios que levem em consideração a qualidade nutricional, comercial e comportamentos agronômicos, o que implicará diretamente na aceitação pelos produtores, consumidores e indústria. Diante dessa importância, na escolha de uma nova cultivar deve-se observar, além do comportamento agronômico, a qualidade nutricional e comercial do grão, ampliando a sua aceitação pelos produtores, indústrias e consumidores. Neste contexto, o presente trabalho objetiva avaliar o potencial genético de linhagens elite de feijão-comum para produtividade, adaptação à colheita mecanizada e qualidade comercial e nutricional dos grãos, por meio de estudos que determinem o valor de cultivo dessas linhagens. O delineamento experimental empregado foi o de blocos casualizados com três repetições e parcelas constituídas de quatro linhas de quatro metros. Foram conduzidos experimentos de avaliação final com 20 genótipos, sendo 15 linhagens elite e cinco cultivares testemunhas. Os ensaios foram avaliados em sete ambientes, em duas épocas de semeadura (inverno e águas) em 2016 e 2017, no Estado de Goiás e no Distrito Federal. Foram avaliados os seguintes caracteres: produtividade de grãos, qualidade comercial de grãos (massa de cem grãos, rendimento de peneira, cor do grão na colheita, cor do grão após o armazenamento e defeitos visuais), qualidade nutricional dos grãos (teores de proteína, ferro e zinco) e adaptação à colheita mecanizada (arquitetura e acamamento). Foram realizadas análises de variância individuais e conjuntas e as médias dos genótipos comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. Os resultados das análises de variância individuais mostraram que a maioria dos ensaios apresentaram efeitos de genótipos significativos para todas as características, indicando a existência de variabilidade entre os genótipos avaliados e valores de coeficientes de variação inferiores a 25%, indicando adequada precisão experimental. As análises conjuntas para todas as características avaliadas confirmaram a existência de variação entre linhagens, o que confirma a presença de variabilidade genética. Para produtividade de grãos houve destaque para a linhagem CNFC 15853 (2.336 Kg ha⁻¹) não diferindo estatisticamente da testemunha BRS Estilo (2.088 Kg ha⁻¹) e com superioridade à testemunha Pérola (1.979 Kg ha⁻¹). Para rendimento de peneira, as linhagens CNFC 16902 (86,93%) e CNFC 16709 (85,15%), mostraram superioridade à testemunha BRS Estilo (79,32%), que é uma referência de mercado para rendimento de peneira. Na avaliação da massa de cem grãos, destacaram-se as linhagens CNFC 15839 (26,01 g) e CNFC 15801 (25,39 g), com médias muito superiores à testemunha BRS Estilo (23,64 g). No que tange às variáveis relacionadas à adaptação à colheita mecânica, indicada pelas notas de arquitetura e acamamento de plantas, há destaque para a linhagem CNFC 15850, que mostrou adaptação à colheita mecanizada associada à produtividade de grãos. A linhagem CNFC 15839 foi identificada, até o momento, como a mais promissora para indicação como nova cultivar, pois se classificou no primeiro grupo para a maioria das características avaliadas, indicando possuir alto potencial produtivo, grãos graúdos com coloração ideal, alto rendimento de grãos comerciais, adaptação à colheita mecanizada e grãos com adequado valor nutricional. A superioridade de algumas linhagens, para várias características, em relação às cultivares, indicam que o programa de melhoramento genético de feijão da Embrapa Arroz e Feijão vem sendo eficiente em disponibilizar ao mercado cultivares de feijão mais produtivas e superiores em qualidade de grãos às existentes atualmente.

¹ Graduação em Agronomia na Universidade Federal de Goiás, bolsista PIBIC/CNPq Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, jose-jsr@hotmail.com

² Graduação em Agronomia na Universidade Federal de Goiás, bolsista PIBIC/CNPq Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, joseorlandosales@hotmail.com

³ Graduação em Agronomia na Universidade Federal de Goiás, bolsista PIBIC/CNPq Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, kassia_karolline@hotmail.com

⁴ Engenheiro-agrônomo, doutor em Genética e Melhoramento de Plantas, pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, helton.pereira@embrapa.br

⁵ Engenheiro-agrônomo, doutor em Genética e Melhoramento de Plantas, pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, thiago.souza@embrapa.br

⁶ Professora associada da Escola de Agronomia da Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO, pgsantos@agro.ufg.br

⁷ Engenheiro-agrônomo, doutor em Genética e Melhoramento de Plantas, pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, leonardo.melo@embrapa.br