

# 10<sup>o</sup>

# FEPEG FÓRUM

ENSINO • PESQUISA  
EXTENSÃO • GESTÃO  
RESPONSABILIDADE SOCIAL: INDISSOCIABILIDADE  
ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



ISSN 1806-549 X

Autor(es): JHONATA CANTUÁRIA MEDEIROS, MARINA BORGES DE OLIVEIRA SILVA, PEDRO VELASQUEZ SANTOS JUNIOR, RAFAEL FERNANDES SILVA, ANDREY ANTUNES DE SOUZA, ABNER JOSÉ DE CARVALHO, MARCOS LOPES DE CAMPOS

## Arquitetura, Porte e Grau de Acamamento de Genótipos de Feijão-Comum de Grãos Especiais, nas Condições de Cultivo da safra de Verão-Outono de 2016, no Norte de Minas Gerais

### Introdução

O feijão-comum (*Phaseolus vulgaris*) constitui um dos pilares da alimentação e culinária brasileira, com significativa importância econômica e social relacionada principalmente ao seu elevado valor protéico (TAVARES et al., 2013). No Brasil, o feijoeiro é cultivado em praticamente todos os estados, submetido a uma gama de condições edafoclimáticas e diferentes épocas e sistemas de cultivo, o que torna um desafio a obtenção de ganhos genéticos para um conjunto simultâneo de caracteres agrícolas.

Na obtenção de cultivares de feijão que atendam aos anseios dos agricultores e consumidores, várias características devem ser consideradas no processo de seleção. Entre elas, a arquitetura, bem como o porte mais ereto das plantas, contribuindo com menor acamamento associado à alta produtividade de grãos (CARNEIRO, 2002). Estas vão permitir ainda que os tratamentos culturais sejam facilitados, possibilitando colheita mecânica, além de reduzir perdas provenientes do contato das vagens com o solo, originando uma melhor qualidade de grãos.

Com base na dinâmica de adaptação desses materiais aos diferentes locais de cultivo, são essenciais e obrigatórios para o lançamento e recomendação de novas cultivares de feijão no mercado, a instalação de ensaios de valor de cultivo e uso (VCU) nas principais regiões produtoras da cultura no país, permitindo uma recomendação segura de cultivares adaptadas às condições locais. Desta forma, este trabalho teve como objetivo avaliar o porte, arquitetura e o grau de acamamento de genótipos de feijão-comum de grãos "especiais", componentes do ensaio de VCU, nas condições de cultivo da safra de verão-outono de 2016, no Norte de Minas Gerais.

### Material e métodos

O experimento foi conduzido na Fazenda Experimental da Universidade Estadual de Montes Claros, localizada em Janaúba, MG. Os tratamentos constaram de 19 linhagens e dez cultivares (BRS Embaixador, BRS Antares, IPR Garça, BRS Ártico, BRS Radiante, Jalo Precoce, BRS Executivo, BRSMG Realce, BRSMG União, Ouro Vermelho) que compuseram o ensaio de Valor de Cultivo e Uso (VCU) de feijão-comum de grãos especiais. O ensaio foi implantado em março de 2016, na época correspondente à safra de verão-outono. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados, com três repetições.

O solo foi preparado de forma convencional, sendo realizadas uma aração e duas gradagens em pré-plantio. Em seguida, a área foi sulcada e adubada utilizando-se semeadora mecanizada. As parcelas foram compostas por quatro linhas de 4 m de comprimento espaçadas de 0,5 m entre si, perfazendo uma área total de 8 m<sup>2</sup>, com cerca de 15 plantas por metro. Foram utilizadas como parcela útil as duas fileiras centrais de cada parcela, perfazendo área útil de 4 m<sup>2</sup>. A adubação foi feita de acordo com os resultados das análises químicas do solo e com as recomendações oficiais para a cultura (Chagas et al., 1999). O experimento contou com irrigação suplementar durante todo o ciclo da cultura, por sistema de irrigação por aspersão convencional, que distribuiu lâmina total de cerca de 350 mm durante o ciclo da cultura, num turno de rega de três dias.

Foram avaliados a arquitetura, porte e o grau de acamamento das plantas, por ocasião da maturidade fisiológica das vagens. A avaliação da arquitetura foi realizada observando as características de comprimento de guia, ângulo de inserção dos ramos e altura da primeira vargem, utilizando-se uma escala de notas visuais de 1 a 9, sendo que quanto mais prostrado o genótipo, maior a nota atribuída. O porte, foi avaliado visualmente através de escala de notas que variam de 1 a 4, em que a nota 1 corresponde a plantas eretas, 2 semi-eretas, 3 semi-prostradas e 4 prostradas. Já o acamamento foi estimado de acordo com a quantidade de plantas acamadas na parcela, sendo também atribuído notas de 1 a 9, em que a nota 1 representa 0% de plantas acamadas, e as demais notas são acrescidas de uma unidade a cada aumento de 10% de plantas acamadas, até a nota 9, que representa 100% de plantas acamadas. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e as diferenças entre as médias foram estudadas pelo teste de Scott-Knott, a 5% de significância.

# 10<sup>o</sup>

# FEPEG FÓRUM

ENSINO • PESQUISA  
EXTENSÃO • GESTÃO

RESPONSABILIDADE SOCIAL: INDISSOCIABILIDADE  
ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



ISSN 1806-549 X

## Resultados e discussão

A análise de variância revelou que houve diferença significativa entre os genótipos avaliados para as três características estudadas. Em relação à arquitetura das plantas, as notas atribuídas variaram de 3,0 a 5,0. O teste de médias agrupou os genótipos em dois grupos (A e B). No grupo A foram incluídos os oito genótipos que apresentaram as menores notas de arquitetura, sendo quatro cultivares (BRS Embaixador, BRS Antares, BRS Ártico e Ouro Vermelho) e quatro linhagens (CNFRX 15446, VR-19, CF 200059 e VR-20), que obtiveram valores de 3,0 a 4,0. De acordo com a escala de notas utilizada para a avaliação desta característica, estes genótipos apresentaram melhor arquitetura em relação aos demais. Para o porte das plantas, foram estabelecidos quatro grupos (A, B, C e D). No grupo A foram incluídos os oito genótipos que obtiveram as menores médias, que variaram entre 1,33 e 1,83, sendo quatro cultivares (BRS Embaixador, BRS Antares, IPR Garça e BRS Ártico) e quatro linhagens (CNFRX 15446, VR-19, VR-20, CF 840732). De acordo com o método utilizado para a atribuição das notas de porte, estes genótipos apresentaram porte mais ereto que os demais. Em relação ao grau de acamamento, o teste de médias dividiu os genótipos em cinco grupos, contemplando três cultivares (BRS Embaixador, BRS Antares, IPR Garça) e uma linhagem (CNFRX 15446) no grupo que recebeu as menores notas (1,67 a 2,0), ou seja, que apresentaram as menores porcentagens de plantas acamadas (10 a 20% de plantas acamadas).

## Conclusão

Nas condições de cultivo da safra de verão-outono de 2016, as cultivares BRS Embaixador e BRS Antares e a linhagem CNFRX 15446 se destacaram dos demais genótipos por apresentarem simultaneamente melhores características de arquitetura de plantas, porte e grau de acamamento no ensaio de VCU de feijão-comum de grãos especiais conduzido em Janaúba, MG.

## Agradecimentos

À Embrapa Arroz e Feijão, UFLA e UFV, pelo apoio técnico e cessão das sementes, à FAPEMIG, CAPES e CNPq, pela concessão de bolsas, e ao BNB, pelo apoio financeiro ao projeto de pesquisa.

## Referências bibliográficas

- CARNEIRO, J. E. de S. **Alternativas para obtenção e escolha de populações segregantes no feijoeiro**. Lavras: UFLA, 2002. 134 p. Tese Doutorado - Genética e Melhoramento de Plantas.
- CHAGAS, J. M. et al. Feijão. In: RIBEIRO, A. C.; GUIMARÃES, P. T. G.; ALVAREZ V., V. H. (Eds.). **Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais: 5ª aproximação**. Viçosa: UFV, 1999. p. 306-307.
- TAVARES, C. J.; JAKELAITIS, A.; REZENDE, B. P. M.; DA CUNHA, P. C. R. Fitossociologia de plantas daninhas na cultura do feijão. **Rev. Bras. Ciênc. Agrár.** Recife, v.8, n.1, p.27-32, 2013

10<sup>o</sup>FEPEG  
FÓRUMENSINO • PESQUISA  
EXTENSÃO • GESTÃO  
RESPONSABILIDADE SOCIAL: INDISSOCIABILIDADE  
ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

ISSN 1806-549 X



**Tabela 1.** Notas atribuídas visualmente para classificação da arquitetura de plantas (ARQ), porte de plantas (PP) e grau de acamamento (ACA), de genótipos de feijão-comum de grãos especiais, avaliados na safra de verão-outono de 2016, em Janaúba – MG.

GENÓTIPO	ARQ	PP	ACA
BRS EMBAIXADOR	3,67 A	1,33 A	1,67 A
BRS ANTARES	3,00 A	1,50 A	2,00 A
CNFRX 15446	3,00 A	1,50 A	2,00 A
IPR GARÇA	4,50 B	1,75 A	2,00 A
VR-19	3,33 A	1,83 A	2,67 B
BRS ÁRTICO	4,00 A	1,75 A	3,00 B
CF 200059	3,33 A	2,00 B	3,00 B
VR-20	3,67 A	1,50 A	3,00 B
CF 240050	5,00 B	2,00 B	3,67 C
CF 250007	4,67 B	2,17 B	3,67 C
CF 840732	4,67 B	1,83 A	3,67 C
BRS RADIANTE	4,33 B	2,50 C	4,00 C
CNFRJ 15411	4,67 B	2,33 B	4,00 C
CNFRJ 15575	4,67 B	2,33 B	4,00 C
CNFRJ 15578	4,33 B	2,33 B	4,00 C
CNFJ 15587	5,00 B	2,50 C	4,33 C
CNFRJ 15404	4,33 B	2,67 C	4,33 C
CNFRJ 15576	4,67 B	2,33 B	4,33 C
CNFRJ 15577	4,67 B	2,50 C	4,33 C
CNFRJ 15579	4,67 B	2,83 C	4,33 C
JALO PRECOCE	5,00 B	2,50 C	4,33 C
BRS EXECUTIVO	5,00 B	3,00 C	4,67 C
BRSMG REALCE	5,00 B	2,83 C	5,00 D
CNFJ 15592	5,33 B	2,83 C	5,00 D
CNFRJ 15581	5,33 B	2,83 C	5,00 D
BRSMG UNIÃO	4,67 B	3,00 C	5,33 D
CNFJ 15584	5,67 B	3,00 C	5,67 E
OURO VERMELHO	3,67 A	4,00 D	6,00 E
VR-21	5,00 B	4,00 D	6,00 E
VC (%)	15,97	15,68	13,95

Grupos de médias abrangidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott a 5% de significância.