

# 10<sup>o</sup>

# FEPEG FÓRUM

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



ISSN 1806-549 X

Autor(es): MARINA BORGES DE OLIVEIRA SILVA, DHANNE LUCAS SOARES SILVA, SIMÔNICA MARIA DE OLIVEIRA, JOÃO VÍCTOR SANTOS GUERRA, ANDREY ANTUNES DE SOUZA, ABNER JOSÉ DE CARVALHO, MARCOS LOPES DE CAMPOS

## **Grau de Acamamento, Porte e Arquitetura de Genótipos Seleccionados de Feijão-Comum do Grupo Comercial Carioca, na Safra de Verão-Outono de 2016, no Norte de Minas Gerais**

### **Introdução**

A cultura do feijoeiro-comum (*Phaseolus vulgaris*) tem passado por grandes mudanças e tem se tornado de interesse para pequenos, médios e grandes produtores rurais. O maior emprego de tecnologia no cultivo de feijão-comum intensifica a procura por cultivares mais produtivas, com plantas que apresentam características que facilitem os tratos culturais e a colheita mecanizada. Plantas com porte mais ereto têm sido uma das principais exigências, tanto dos empresários rurais quanto dos agricultores familiares. Dentre as características agrônômicas das cultivares de feijoeiro, o porte ereto e o menor grau de acamamento estão entre as consideradas importantes, fato este que tem atraído atenção dos melhoristas às características associadas à arquitetura das plantas. O ambiente interfere de diferentes formas no desenvolvimento da planta, e por isso é necessário conhecer sobre a interação genótipos e ambientes (G×E), sendo um importante fenômeno para melhoristas que atuam na recomendação de cultivares. Uma estratégia que tem sido amplamente utilizada pelos programas de melhoramento, para avaliar a arquitetura da planta, é o emprego de escala de notas [1].

Dessa maneira, o objetivo deste trabalho foi avaliar grau de acamamento, o porte e a arquitetura de linhagens elite e cultivares comerciais componentes do ensaio de valor de cultivo e uso (VCU) de feijão-comum do grupo carioca, nas condições da safra de verão-outono, no Norte de Minas Gerais.

### **Material e métodos**

O experimento foi conduzido na Fazenda Experimental da Universidade Estadual de Montes Claros, localizada em Janaúba, Minas Gerais, e constou de 39 genótipos, sendo quatro cultivares (Pérola, BRS Estilo, IPR Bem-Te-Vi e BRS MG Uai) e 35 linhagens que compuseram o ensaio de Valor de Cultivo e Uso (VCU) de feijão-comum do grupo comercial “carioca”. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados, com três repetições.

O preparo do solo foi realizado de forma convencional, constando de uma aração e duas gradagens em pré-plantio. Em seguida, a área foi sulcada e adubada utilizando-se semeadora mecanizada. O plantio foi realizado no mês de março de 2016 com o auxílio de semeadoras manuais. As parcelas foram compostas por quatro fileiras de 4m de comprimento espaçadas de 0,5m entre si, com cerca de 10 plantas por metro. A adubação constou de 250 kg ha<sup>-1</sup> da formulação 4-30-10 no plantio, mais 40 kg ha<sup>-1</sup> de N em cobertura no estágio V4, usando como fonte nitrogenada a ureia[2]. Além disso, foi realizada uma aplicação via foliar de 40 g ha<sup>-1</sup> de molibdênio, utilizando o molibdato de sódio como fonte. Foi utilizada irrigação suplementar por aspersão convencional do plantio à maturidade fisiológica do feijão.

Foram avaliados grau de acamamento, o porte e a arquitetura das plantas, por ocasião da maturidade fisiológica das vagens. O grau de acamamento foi estimado de acordo com a quantidade de plantas acamadas na parcela, sendo atribuído notas de 1 a 9, em que a nota 1 representa 0% de plantas acamadas e a nota 9 representa 100% de plantas acamadas. Para avaliação de porte, foram atribuídos notas que variaram de 1 a 4, sendo as notas referentes a porte ereto, semiereto, semiprostrado e prostrado, respectivamente. A avaliação da arquitetura foi realizada observando as características de altura da planta, 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 e as demais notas representam os valores intermediários numa escala de 10 em 10%. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e quando significativas as médias foram comparadas pelo teste de Scott-Knott, a 5% de significância.

### **Resultados e discussão**

A análise de variância revelou que não houveram diferenças significativas entre os genótipos em relação a nenhuma das características avaliadas. Com relação ao grau de acamamento, os genótipos as notas variaram de 3,33 a 6,00, que representa de 20 a 70% de plantas acamadas nas parcelas. Entretanto, há que se considerar que o grau de inclinação da planta em relação ao eixo central de crescimento influencia a nota de acamamento, de tal forma que as plantas que não

# 10<sup>o</sup>

# FEPEG FÓRUM

ENSINO • PESQUISA  
EXTENSÃO • GESTÃO

RESPONSABILIDADE SOCIAL: INDISSOCIABILIDADE  
ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



ISSN 1806-549 X

estão totalmente apoiadas no solo podem dificultar a avaliação, supervalorizando as notas atribuídas ao grau de acamamento. Em relação ao porte das plantas, as notas atribuídas variaram de 2,50 a 4,00, o que classifica o porte dos genótipos avaliados entre semieretos a prostrados. As notas para a arquitetura de plantas variaram de 4,00 (guias curtas, vagens de 10 a 15 do solo e ramificações com ângulo de inserção de 31 a 50 graus) a 6,00 (guias intermediárias, vagens a menos de 10 cm do solo e ramificações com ângulo de inserção de 51 a 70 graus). Geralmente, os agricultores preferem cultivares com arquitetura eretas e tolerantes ao acamamento, possibilitando melhor aeração na lavoura e evitando o contato das vagens com o solo, principalmente quando a colheita coincide com o período de chuvas. Dessa forma, a colheita mecânica será de baixas perdas com melhor qualidade do grão e menor incidência de doenças. Assim, a tendência é a busca por novas cultivares, que apresentem porte o mais ereto possível e com maior tolerância ao acamamento [2].

## Conclusão

Nas condições de cultivo da safra de verão-outono de 2016, não houveram diferenças significativas entre os genótipos para o grau de acamamento, porte e arquitetura das plantas de feijão-comum do grupo comercial carioca avaliadas em Janaúba, MG. Os genótipos avaliados apresentaram de 20 a 70% de acamamento, porte de semiereto a prostrado, e arquitetura de plantas com guias curtas, vagens de 10 a 15 do solo e ramificações com ângulo de inserção de 31 a 50 graus a plantas com guias intermediárias, vagens a menos de 10 cm do solo e ramificações com ângulo de inserção de 51 a 70 graus.

## Agradecimentos

À Embrapa Arroz e Feijão e à Universidade Federal de Lavras, pela cessão das sementes, à FAPEMIG, CAPES e CNPq, pela concessão de bolsas de estudo e ao Banco do Nordeste do Brasil, pelo apoio financeiro ao projeto de pesquisa.

## Referências bibliográficas

- [1] COLLICCHIO, E.; RAMALHO, M.A.P.; ABREU, Â. de F.B. Associação entre o porte da planta do feijoeiro e o tamanho dos grãos. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v.32, p.297-304, 1997.
- [2] CHAGAS, J. M. et al. Comissão de fertilidade do solo do estado de Minas Gerais: 5ª aproximação. Viçosa, 1999, p.306-307.
- [3] RAMALHO, M.A.P.; PIROLA, L.H.; ABREU, A. de F.B. Alternativas na seleção de plantas de feijoeiro com porte ereto e grão tipo carioca. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v.33, p.1989- 1994, 1998.

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

ISSN 1806-549 X



Tabela 1. Notas atribuídas visualmente para o grau de acamamento (ACA), porte (PP) e arquitetura (ARQ) de genótipos de feijão-comum, do grupo comercial carioca, avaliados na safra de verão-outono de 2016, em Janaúba – MG.

GENÓTIPO	ACA	PP	ARQ
CNFC MG 246D	3,33 A	3,17 A	4,00 A
VC-34	3,67 A	2,83 A	4,33 A
BRS ESTILO	4,00 A	2,83 A	4,50 A
CNFC 15713	4,00 A	2,50 A	5,33 A
CNFC MG 126M	4,00 A	3,00 A	4,67 A
IPR BEM-TE-VI	4,00 A	2,75 A	4,50 A
CNFC 11948	4,33 A	3,67 A	4,67 A
CNFC MG 134M	4,33 A	3,00 A	4,00 A
CNFC MG 198D	4,33 A	3,17 A	5,00 A
CXII-15	4,33 A	3,33 A	4,00 A
VC-37	4,33 A	3,00 A	4,33 A
VC-38	4,33 A	3,50 A	5,67 A
VC-39	4,33 A	3,33 A	5,00 A
CNFC 15839	4,50 A	2,75 A	6,00 A
CNFC 10762	4,67 A	3,33 A	4,00 A
CNFC 15801	4,67 A	3,00 A	5,33 A
CNFC 15850	4,67 A	2,83 A	5,00 A
CNFC 15860	4,67 A	3,00 A	4,67 A
CXI-1	4,67 A	3,00 A	4,67 A
CXI-26	4,67 A	3,17 A	4,00 A
CXII-13	4,67 A	3,33 A	5,67 A
RPCVIII-1	4,67 A	3,67 A	4,67 A
VC-35	4,67 A	3,17 A	4,33 A
PÉROLA	4,83 A	3,42 A	5,67 A
BRS FC402	5,00 A	3,33 A	5,33 A
CNFC 15743	5,00 A	2,50 A	4,50 A
CNFC 15820	5,00 A	2,75 A	6,00 A
CNFC 15853	5,00 A	3,00 A	4,33 A
CNFC 15854	5,00 A	3,17 A	5,00 A
CNFC 15859	5,00 A	3,17 A	5,00 A
CXII-16	5,00 A	3,50 A	4,00 A
ANFC9	5,33 A	3,17 A	5,67 A
CNFC 16709	5,33 A	3,33 A	5,67 A
VC-36	5,33 A	3,67 A	5,00 A
CNFC 15805	5,67 A	3,00 A	6,00 A
CNFC 16876	5,67 A	2,83 A	5,33 A
BRS MG UAI	6,00 A	4,00 A	4,50 A
CNFC 15826	6,00 A	3,00 A	6,00 A
CNFC 16902	6,00 A	3,17 A	5,33 A
CV(%)	18,61	17,74	19,36

1Médias seguidas por diferentes letras na coluna diferem entre si pelo teste de Scott-Knott a 5 % de significância.