

AVALIAÇÃO DE GENÓTIPOS DE FEIJOEIRO COMUM DO GRUPO CARIOCA EM PLANALTINA-DF

João Augusto Muller¹, Adelião Cargnin², Fernando Daminelli Araújo Mello¹, Julio Cesar Albrecht², Cláudia Martellet Fogaça³, Wenderson de Moraes Feitosa³

Resumo

O objetivo deste trabalho foi avaliar e selecionar genótipos de feijão adaptados às condições do Distrito Federal. O experimento foi conduzido no campo experimental da Embrapa Cerrados, Planaltina-DF. O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso com três repetições. Foram avaliados 17 genótipos de feijoeiro do grupo carioca. Os genótipos foram avaliados e selecionados com base nos caracteres produtividade de grãos, peso de 100 grãos e incidência de doenças. Os genótipos mais promissores para plantio nas condições do Distrito Federal são: Pérola, IPR Juriti, CNFC 10713, CNFC 10742 para plantio irrigado e CNFC 10721, BRS Cometa, Pérola e CNFC 10813 para plantio de sequeiro.

Introdução

No Distrito Federal, a cultura do feijoeiro tem ganhado atenção especial por parte dos agricultores nos últimos anos e vem se tornando uma cultura tradicional. Segundo dados da EMATER (2008), a área cultivada com feijão no Distrito Federal vem crescendo a cada ano. Considerando as três safras (águas, seca e irrigada ou inverno), em 2005 foram plantados 14.579 hectares. Já em 2008 este número supera os 18.282 hectares sem a confirmação dos dados referentes à safra de inverno deste ano. No mesmo sentido, a produção vem crescendo, passando de 36.799 toneladas em 2005 para 45.150 toneladas em 2008. A produtividade média do feijão no Distrito Federal supera os 2.000 kg/ha, valor significativamente acima da média nacional das três safras que está em torno de 1.015 kg/ha.

A disparada dos preços de feijão é outro fator que deve favorecer o aumento da área de plantio para as próximas safras (CORREPAR, 2008). Desde a última safra, o preço da saca de 60 quilos na maior parte do ano esteve acima de R\$ 100,00 chegando até R\$ 300,00 reais no centro-oeste (FANCELLI, 2009).

Em função disso, os agricultores continuam demandando cultivares mais produtivas, adaptadas às condições ambientais locais, com tolerância a estresses abióticos (veranicos), com resistência às principais doenças e que possuam arquitetura de planta ereta que propiciam também a colheita mecânica com baixo índice de perdas e com melhor qualidade do grão.

O objetivo deste trabalho foi avaliar e selecionar genótipos de feijão do grupo carioca adaptados às condições do Distrito Federal.

Material e Métodos

Os experimentos foram conduzidos durante o ano agrícola de 2008/2009, em duas épocas de plantio: irrigada (semeadura em maio) e sequeiro (semeadura em dezembro), no campo experimental da Embrapa Cerrados, Planaltina-DF. O clima da região é do tipo Aw, segundo classificação de Köppen. O solo é um Latossolo Vermelho-Amarelo.

Foram avaliados 17 genótipos de feijão do grupo carioca: as linhagens CNFC 10703, CNFC 10713, CNFC 10716, CNFC 10721, CNFC 10729, CNFC 10733, CNFC 10742, CNFC 10753, CNFC 10757, CNFC 10758, CNFC 10762, CNFC 10763, CNFC 10813 e as cultivares Pérola, BRS Cometa, BRS Pontal e IPR Juriti. Os experimentos foram instalados em delineamentos de blocos casualizados com 3 repetições. A parcela experimental foi constituída de quatro linhas de quatro metros de

¹ Estudante de graduação, UPIS – Faculdades Integradas, SEP/Sul Eq. 712/912, Conjunto A, Brasília, DF, Cep 70390-125. E-mail: joaomuller21@hotmail.com, nando_daminelli@hotmail.com

² Pesquisador, Embrapa Cerrados, BR 020 km 18, Planaltina, DF, Cep 73310-970. E-mail: adeliano@cpac.embrapa.br, julio@cpac.embrapa.br

³ Estagiário, Embrapa Cerrados, BR 020 km 18, Planaltina, DF, Cep 73310-970.

comprimento espaçadas em 0,50 metros entre si, desconsiderando-se as duas linhas laterais (bordaduras) para fins de avaliação. Os tratamentos culturais foram aplicados conforme recomendado para a cultura do feijão. Em ambas as épocas de plantio não foram realizadas aplicações de fungicidas.

As variáveis analisadas foram: produtividade de grãos, peso de 100 grãos e incidência de doenças. A produtividade de grãos foi estimada em função do rendimento de grãos na área útil de cada parcela e as principais doenças que ocorrem nas lavouras do Distrito Federal foram avaliadas visualmente utilizando-se escala descrita por RAVA *et al.*, (1993). O peso de 100 grãos foi determinado utilizando-se uma amostra de grãos por parcela.

Os dados coletados foram computados e submetidos à análise de variância, e as médias dos tratamentos agrupadas de acordo com o teste de Scott e Knott, a 5% de probabilidade. Todas as análises foram realizadas com o auxílio do programa GENES – Aplicativo computacional em genética e estatística desenvolvido na Universidade Federal de Viçosa (CRUZ, 2006).

Resultados e Discussão

As análises de variância individuais revelaram efeitos de genótipos significativos para os caracteres produtividade de grãos, peso de 100 grãos e incidência de doenças na época de plantio irrigado. No entanto, no plantio de sequeiro somente o caractere incidência de doenças apresentou efeito significativo entre os genótipos. Os coeficientes de variação para ambos os experimentos foram menores que 15 % para produtividade de grãos e peso de 100 grãos e valores próximo a 30% para incidência de doença, conferindo boa precisão experimental, os quais, são classificados como médio e considerados habituais para ensaios agrícolas com a cultura do feijão (LÚCIO; STORCK; BANZATTO, 1999).

Para incidência de doenças os valores de coeficiente de variação ficam em torno de 30% o que já era esperado, pois as avaliações de incidência foram realizadas visualmente por meio de escala de notas fazendo com que os erros de avaliação aumentem. Vale ressaltar ainda a produtividade média de grãos obtida em ambas às épocas de plantio, as quais foram de 4.200 e 1.300 kg/ha no irrigado e sequeiro, respectivamente, resultados excelentes para a cultura considerando a produtividade média brasileira e do próprio Distrito Federal.

Posteriormente realizou-se a análise de variância dos experimentos e verificou-se diferenças significativas para genótipos, épocas de plantio e a interação genótipos x épocas de plantio para os caracteres produtividade de grãos e incidência de doenças (Tabela 1). Para o caractere peso de 100 grãos houve diferença significativa apenas para época de plantio.

O ambiente é um fator crucial no cultivo de feijão, apresentando resultado significativo entre a época irrigada e sequeiro em todos os caracteres avaliados (Tabela 1). As produtividades de grãos dos genótipos na época de plantio de sequeiro foram significativamente menores em relação às produtividades de grãos na época irrigada. Além disso, não houve diferenças significativas entre os genótipos avaliados na época de sequeiro, no entanto, no irrigado o potencial dos genótipos pôde ser expressado e as diferenças entre eles foram detectadas, onde os genótipos Pérola, IPR Juriti, CNFC 10713 e CNFC 10742 se destacam pelas elevadas produtividades de grãos (Figura 1). Apesar de não haver diferenças significativas entre os genótipos no cultivo de sequeiro, os genótipos que se destacaram nesta época foram CNFC 10721, BRS Cometa, Pérola e CNFC 10813.

Para o caractere peso de 100 grãos, apesar de revelar diferenças significativas entre os genótipos, épocas e para a interação, não houve grandes discrepâncias nas médias assim como ocorre para produtividade de grãos. Em geral, todos os genótipos em ambas as épocas de plantio apresentaram médias de peso de 100 grãos satisfatórias para este caractere e dentro do esperado conforme outros trabalhos com a cultura do feijão no Distrito Federal (CARVALHO, 2007).

Outro fato importante que merece destaque diz respeito à incidência de doenças, a qual foi significativamente superior na época de cultivo sequeiro. Isso é esperado, uma vez que as condições de ambiente (umidade e temperatura) são favoráveis à ocorrência e infecção de fungos na cultura do feijão. Percebe-se que apesar de haver diferenças entre os genótipos em ambas as épocas, no plantio de sequeiro as discrepâncias são mais evidentes demonstrando a variabilidade dos genótipos para este caractere quando submetidos à pressão de seleção.

Conclusões

- Os genótipos avaliados apresentam elevada produtividade de grãos nas condições do Distrito Federal;
- Existem diferenças entre as épocas de plantio de feijão nas condições do Distrito Federal;
- Os genótipos de feijão respondem diferentemente em cada época de plantio no Distrito Federal;
- Os genótipos mais promissores para plantio nas condições do Distrito Federal são: Pérola, IPR Juriti, CNFC 10713, CNFC 10742 para plantio irrigado e CNFC 10721, BRS Cometa, Pérola e CNFC 10813 para plantio de sequeiro.

Referências

CARVALHO, W. P. de. Avaliação de linhagens de feijoeiro comum nos anos de 2005 e 2006, nas condições de Cerrado do Distrito Federal. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2007. 22 p. (*Embrapa Cerrados. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento*, 184).

CORREPAR.<<<http://www.correpar.com.br/>>>. Acesso em 12 de mar. 2008.

CRUZ, C.D. *Programa Genes: Estatística experimental e matrizes*. Editora UFV. Viçosa (MG). 285p. 2006.

EMATER.<< <http://www.emater.df.gov.br/>>>. Acesso em 18 jul. 2008.

FANCELLI, A. L. *Feijão: Tópicos Especiais de Manejo*. Piracicaba: ESALQ/USP/LPV, 2009. 208p.

LÚCIO, A.D.; STORCK, L.; BANZATTO, D.A. Classificação dos experimentos de competição de cultivares quanto a sua precisão. *Pesquisa Agropecuária Gaúcha*, v.5, p.99-103, 1999.

RAVA, C. A.; MOLINA, J.; KAUFFMANN, M.; BRIONES, I. Determinación de razas fisiológicas de *Colletotrichum lindemuthianum* em Nicarágua. *Fitopatologia Brasileira*, Lavras, v.18, n.3, p. 388-391, 1993.

Tabela 1. Resumo da análise de variância conjunta das características produção de grãos (PRO), peso médio de 100 grãos (PG) e incidência de doenças (DOE) avaliadas em linhagens e cultivares de feijão do grupo carioca irrigado e sequeiro

FV	GL	Quadrados Médios		
		PRO (kg/ha)	PG (g)	DOE (nota de 1 a 5)
Genótipos (G)	16	234023*	6,6 ^{ns}	2,8*
Época de plantio (E)	1	219997807*	329*	22,5*
G x E	16	252490*	11 ^{ns}	1,4*
Resíduos	64	79079	10,2	0,3
Média		2790	25,8	2,2
C.V.(%)		10	12,3	34,0

*significativos a 5% de probabilidade, respectivamente, pelo teste F.

^{ns} não-significativo, pelo teste F.

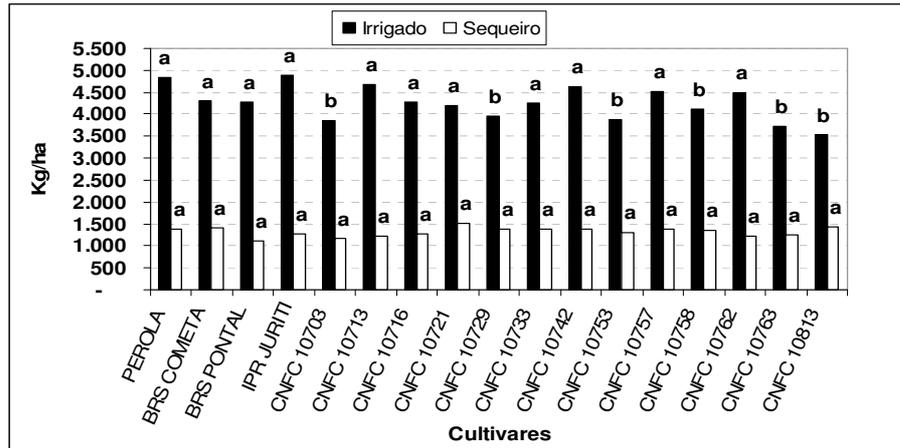


Figura 1. Produtividade de grãos de genótipos de feijão do grupo carioca em plantio irrigado e sequeiro no Distrito Federal.

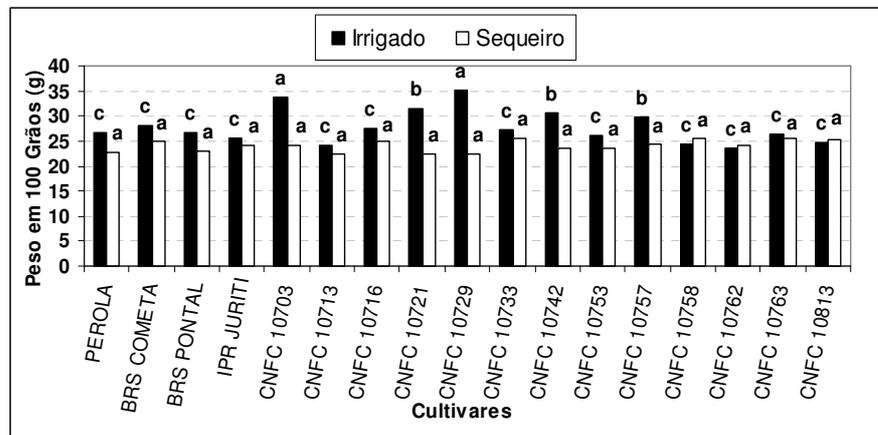


Figura 2. Peso de 100 grãos de genótipos de feijão do grupo carioca em plantio irrigado e sequeiro no Distrito Federal.

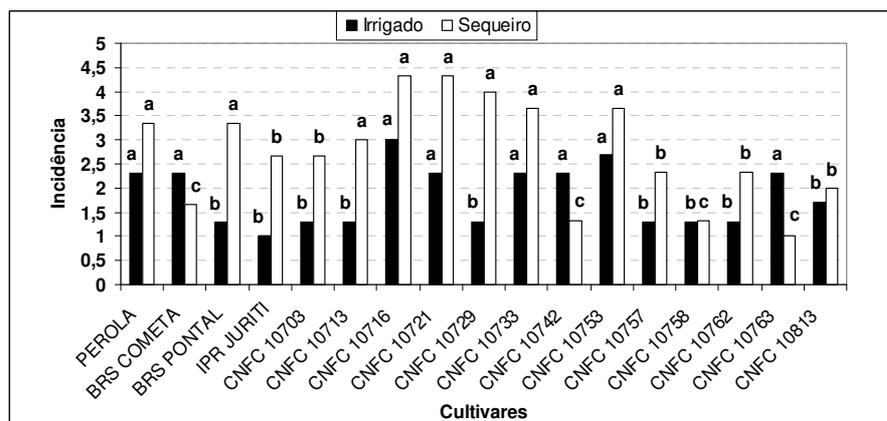


Figura 3. Incidência de doenças em genótipos de feijão do grupo carioca em plantio irrigado e sequeiro no Distrito Federal.