

## AVALIAÇÃO DE LINHAGENS DE FEIJOEIRO COMUM DO GRUPO CARIOCA NO MUNICÍPIO DE RIO VERDE, GO

ANTONIO JOAQUIM BRAGA PEREIRA BRAZ<sup>1</sup>, SIMONE BORGES FERREIRA<sup>2</sup>, GUSTAVO ANDRÉ SIMON<sup>3</sup>, LEONARDO CUNHA MELO<sup>4</sup>, HELTON SANTOS PEREIRA<sup>5</sup>, RENATO LARA DE ASSIS<sup>6</sup>, LUCAS BRAGA PEREIRA BRAZ<sup>7</sup>, LUIZ FELIPE NICOLETI TORREZAN<sup>8</sup>

**INTRODUÇÃO:** O Brasil destaca-se por ser o principal produtor mundial de feijão (*Phaseolus vulgaris* L.), como também o maior consumidor, sendo uma cultura tradicional que é difundida e explorada por vários Estados do país numa diversidade de sistemas de produção. O Estado de Goiás na safra das águas de 2010/2011, cultivou uma área de aproximadamente 55 mil hectares, apresentando produção de 115 mil toneladas e rendimento de grãos de 2.083 kg ha<sup>-1</sup> (CONAB, 2011). O uso de cultivares melhoradas de feijoeiro comum, com elevado potencial de produção, ampla adaptação e menor sensibilidade aos estresses bióticos ou abióticos, representam uma das mais significativas contribuições à eficiência do setor produtivo (POSSE, et al., 2010). A obtenção de novas cultivares que substituam com vantagem as já existentes é um desafio crescente para os melhoristas, isso porque as exigências são cada vez maiores com relação à resistência às diferentes raças dos patógenos, a plantas mais eretas, a grãos com tamanho, cor e formato dentro de determinados padrões comerciais, com boas propriedades culinárias, além de estabilidade associada à alta produtividade de grãos (RAMALHO; ABREU, 2006). O objetivo deste trabalho foi avaliar o desempenho de linhagens e cultivares de feijoeiro comum do grupo carioca na safra das águas no município de Rio Verde, GO.

**MATERIAL E MÉTODOS:** Foram avaliadas 17 linhagens do grupo carioca e quatro cultivares testemunhas (Pérola, BRS Estilo, BRS 9435 Cometa e IPR Juriti), nas safras das águas (2009/2010) e (2010/2011) na área experimental da Fesurv-Universidade de Rio Verde, no município de Rio Verde, GO. O delineamento utilizado foi o de blocos casualizados, com três repetições, sendo as parcelas constituídas de quatro fileiras de quatro metros, espaçadas entre si de 0,50 metros, com área útil de 4,0 m<sup>2</sup> na colheita. Os dados de produtividades foram submetidos as análises de variância individual e posteriormente a análise conjunta, sendo aplicado o teste de comparação de médias de Tukey a 5% de probabilidade utilizando o programa SAS (SAS Institute, 1995). Também foram avaliadas as seguintes características: média de peso de 100 sementes (P100), porcentagem de grãos comerciais (PGC), reação a *Curtobacterium* (CUR), reação a cretamento bacteriano comum (CBC), reação a mancha angular (MA), tolerância ao acamamento (ACA), arquitetura (ARQ), destaque (DEST), precocidade (PRE) e tempo de cocção (TC).

**RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Os dados relativos à produtividade média de grãos da safra 2009/2010, 2010/2011 e análise conjunta dos genótipos avaliados estão apresentados na Tabela 1. Observa-se valor de coeficiente de variação relativamente baixo na análise conjunta (13,82%), demonstrando haver confiabilidade nos resultados encontrados. A produtividade média na safra 2009/2010 foi de 3016 kg ha<sup>-1</sup>, superior a média da safra 2010/2011, a qual foi prejudicada pela ocorrência de estresse hídrico no período do florescimento. A produtividade média de grãos nas safras das águas foi de 2.128 kg ha<sup>-1</sup>, apresentando uma amplitude de variação de 1.044 kg ha<sup>-1</sup>. Nas safras

<sup>1</sup> Engenheiro Agrônomo, Professor, Fesurv-Universidade de Rio Verde, Rio Verde, GO, braga@fesurv.br

<sup>2</sup> Engenheiro Agrônomo, Pesquisadora, EMATER-GO, Rio Verde, GO, simone@emater.go.gov.br

<sup>3</sup> Engenheiro Agrônomo, Professor, Fesurv-Universidade de Rio Verde, Rio Verde, GO, simon@fesurv.br

<sup>4</sup> Engenheiro Agrônomo, Pesquisador, Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, leonardo@cnpaf.embrapa.br

<sup>5</sup> Engenheiro Agrônomo, Pesquisador, Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, helton@cnpaf.embrapa.br

<sup>6</sup> Engenheiro Agrícola, Professor, IF-Goiano, Campus de Iporá, GO, relassis@bol.com.br

<sup>7</sup> Estudante da Faculdade de Agronomia, Fesurv-Universidade de Rio Verde, Rio Verde, GO, lucasbraga.braz@hotmail.com

<sup>8</sup> Estudante da Faculdade de Agronomia, Fesurv-Universidade de Rio Verde, Rio Verde, GO, lfnicoleti@gmail.com

das águas, as linhagens CNFC 11959, CNFC 11948, CNFC 11951, CNFC 10429, CNFC 11954 e CNFC 11962 superaram em produtividade as testemunhas Pérola e BRS 9435 Cometa. Enquanto que nas safras das águas, a linhagem CNFC 11959 alcançou a maior produtividade média de grãos (2.503 kg ha<sup>-1</sup>) superando as testemunhas em 10% (Pérola) e 21% (BRS 9435 Cometa). As médias de peso de 100 sementes (P100), porcentagem de grãos comerciais (PGC), curtobacterium (CUR), crestamento bacteriano comum (CBC), mancha angular (MA), acamamento (ACA), arquitetura (ARQ), destaque (DEST), precocidade (PRE) e tempo de cocção (TC) estão apresentadas na Tabela 2. Entre as linhagens mais produtivas, a CNFC 11948 se destaca em relação às doenças curtobacterium e crestamento bacteriano comum e peso de 100 grãos. Já em relação à mancha angular, as linhagens que apresentaram as menores médias foram CNFC 10429 e CNFC 11962. Esta última também se destacou quanto às características porcentagem de grãos comerciais, acamamento e arquitetura. Entre as linhagens com maior potencial produtivo, a CNFC 11951 apresentou menor tempo de cocção, com valor médio de 30 minutos.

**Tabela 1.** Produtividade média (kg ha<sup>-1</sup>) de 21 genótipos de feijão do grupo carioca avaliados nas safras das águas de 2009/2010 e 2010/2011, no Município de Rio Verde, GO e resumo da análise de variância conjunta.

<b>Genótipos</b>	<b>2009/2010</b>	<b>2010/2011</b>	<b>Média</b>
CNFC 11959	3657 a	1349 abcde	2503 a
CNFC 11948	3324 ab	1555 a	2439 ab
CNFC 11951	3308 ab	1498 ab	2403 abc
CNFC 10429	3446 ab	1343 abcde	2394 abcd
CNFC 11954	3303 ab	1457 abc	2380 abcde
CNFC 11962	3498 ab	1197 bcdefgh	2348 abcdef
PEROLA	3234 ab	1310 abcde	2272 abcdef
GENC 2-1-5	3318 ab	1140 cdefgh	2229 abcdefg
GENC 2-1-6	3276 ab	953 fgh	2114 abcdefgh
CNFC 11966	2943 ab	1262 abcdef	2103 bcdefgh
CNFC 11944	2617 ab	1542 a	2080 bcdefgh
BRS 9435 COMETA	2804 ab	1337 abcde	2070 bcdefgh
BRS ESTILO	2806 ab	1245 abcdefg	2026 cdefgh
GENC 2-1-3	3102 ab	890 gh	1996 defgh
CNFC 11952	3041 ab	929 gh	1985 efgh
IPR JURITI	2770 ab	1198 bcdefgh	1984 efgh
CNFC 11953	2893 ab	1053 efgh	1973 fgh
GENC 2-1-1	2753 ab	1163 cdefgh	1958 fgh
CNFC 11946	2286 b	1406 abcd	1846 gh
CNFC 11956	2567 ab	1064 efgh	1815 h
CNFC 11945	2397 b	1129 defgh	1763 h
FV	Significância		
Local			**
Genótipo	**	**	**
Local x Genótipo			**
Média geral	3016	1239	2128
DMS Tukey (0,05)	1255	324	627
CV (%)	13,35	8,40	13,82

Médias seguidas por letras distintas diferem significativamente entre si pelo teste de Tukey, a 5% de probabilidade. \*\* significativo a 1% de probabilidade pelo teste F.

**Tabela 2.** Média de peso de 100 sementes (P100), porcentagem de grãos comerciais (PGC), curtobacterium (CUR), crestamento bacteriano comum (CBC), mancha angular (MA), acamamento (ACA), arquitetura (ARQ), destaque (DEST), precocidade (PRE) e tempo de cocção (TC) em minutos de 21 genótipos de feijão do grupo carioca avaliados nas safras das águas de 2009 e 2010 no município de Rio Verde, GO.

<b>Genótipos</b>	<b>P100</b>	<b>PGC</b>	<b>CUR</b>	<b>CBC</b>	<b>MA</b>	<b>ACA</b>	<b>ARQ</b>	<b>DEST</b>	<b>PRE</b>	<b>TC</b>
CNFC 11959	18,6	94,7	5	5	4	3	4	0	3	36
CNFC 11948	25,3	91,0	3	3	7	4	5	0	3	33
CNFC 11951	24,3	77,7	7	4	6	6	6	0	3	30
CNFC 10429	23,1	96,6	4	5	2	5	5	0	4	32
CNFC 11954	22,0	88,8	4	3	6	4	5	0	3	36
CNFC 11962	20,4	98,5	4	2	2	3	3	1	4	32
PEROLA	25,4	92,6	5	4	6	6	6	0	3	31
GENC 2-1-5	24,8	90,1	5	3	6	8	8	0	4	27
GENC 2-1-6	22,5	95,5	6	4	5	8	7	0	4	32
CNFC 11966	20,5	65,1	7	7	8	7	6	0	3	34
CNFC 11944	22,5	90,4	8	2	8	3	4	0	3	28
BRS 9435 COMETA	20,5	93,2	5	3	5	5	5	0	3	30
BRS ESTILO	22,6	90,2	7	7	6	6	5	0	3	34
GENC 2-1-3	23,4	91,5	6	4	5	6	6	0	3	34
CNFC 11952	24,2	73,2	4	3	5	4	4	0	3	36
IPR JURITI	21,3	75,4	5	5	8	4	5	0	3	30
CNFC 11953	22,4	65,6	7	3	6	6	5	0	3	29
GENC 2-1-1	21,1	93,3	6	3	3	6	6	0	4	32
CNFC 11946	23,0	87,1	6	3	6	6	5	0	3	33
CNFC 11956	21,4	66,8	5	5	6	4	5	0	3	32
CNFC 11945	22,4	85,7	5	3	8	4	3	0	3	32

**CONCLUSÕES:** A linhagem CNFC 11948 se destacou em relação a produtividade de grãos, resistência a curtobacterium e crestamento bacteriano comum. A linhagem CNFC 11962 apresentou potencial produtivo e maiores índices de resistência a crestamento bacteriano comum e mancha angular, bem como, porcentagem de grãos comerciais. A linhagem CNFC 11951 se destacou por associar potencial produtivo com menor tempo de cocção.

## REFERÊNCIAS

CONAB. Décimo **levantamento de avaliação da safra 2010/2011**. Brasília, 2011. 45p. Disponível em: <[http://ww.conab.gov.br/...boletim\\_grao\\_julho\\_2011..pdf](http://ww.conab.gov.br/...boletim_grao_julho_2011..pdf)>. Acesso em: 12 jul. 2011.

POSSE, S. C. P.; RIVA-SOUZA, E. M.; SILVA, G. M. da; FASOLO, L. M.; SILVA, M. B. da; ROCHA, M. A. M. **Informações técnicas para o cultivo do feijoeiro-comum na região central-brasileira: 2009-2011**. Vitória, ES: Incaper, 2010, 245 p. (Incaper. Documentos, 191).

RAMALHO, M. A. P.; ABREU, A. de F. B. Cultivares. In: VIEIRA, C.; PAULA JÚNIOR, T. J.de; BORÉM, A. (Ed.). **Feijão**. 2 ed. Viçosa: UFV, 2006. Cap. 14. p. 415-436.

SAS Institute. SAS/SAT user's guide: Version 6. SAS Inst., Cary, 1995.