

BRS GRAFITE: CULTIVAR DE FEIJOEIRO COMUM, DE GRÃO PRETO, PARA AS REGIÕES SUDESTE E CENTRO-OESTE DO BRASIL

CARLOS AGUSTÍN RAVA¹, JOAQUIM GERALDO CÁPRIO DA COSTA¹, LUIS CLÁUDIO DE FARIA², MARIA JOSÉ DEL PELOSO¹, GERALDO ESTEVAM DE SOUZA CARNEIRO³, DINO MAGALHÃES SOARES⁴, JOSÉ LUIZ CABRERA DÍAZ⁵, LEONARDO CUNHA MELO¹, ANGELA DE FÁTIMA BARBOSA ABREU¹, JOSIAS CORREA DE FARIA¹, HELOISA TORRES DA SILVA¹, ALOISIO SARTORATO¹, PRISCILA ZACZUK BASSINELLO¹, FRANCISCO JOSÉ P. ZIMMERMANN¹

INTRODUÇÃO: O feijão comum constitui importante fonte de proteína vegetal na dieta do povo brasileiro, sobretudo nas camadas mais pobres, com consumo anual de 13,6 kg por habitante e uma produção total, na safra de 2003/04, de 2,52 milhões de toneladas, o que caracteriza o Brasil como o maior produtor e consumidor de feijão comum do mundo. Entretanto, a produção nacional de feijão preto é deficitária, levando à importação de 50 a 80 mil toneladas por ano. Atualmente, a produção brasileira de feijão comum de grão preto é de 17%, sendo o tipo de grão preferido nos Estados do Rio Grande do Sul e Rio de Janeiro, enquanto em Minas Gerais e na região Centro-Oeste é consumido apenas em pratos especiais, como a tradicional feijoada. O programa de melhoramento genético do feijoeiro comum, conduzido pela Embrapa Arroz e Feijão, tem como objetivo principal desenvolver, avaliar e indicar cultivares melhoradas e adaptadas às diferentes condições edafoclimáticas das regiões produtoras, visando a auto-suficiência e, eventualmente, a consecução de saldos exportáveis deste produto.

MATERIAL E MÉTODOS: A cultivar BRS Grafite originou-se do cruzamento entre as linhagens AN 512567 x México 168, realizado na Embrapa Arroz e Feijão em 1986. Nas gerações F₂ a F₄ foi utilizado o método de seleção massal (*bulk*). Na geração F₅, as plantas foram inoculadas com o patótipo 89 (raça alfa Brasil) de *Colletotrichum lindemuthianum* e, após a eliminação das plantas suscetíveis, procedeu-se à colheita individual das plantas remanescentes, dando origem às famílias F₆, de onde selecionou-se, por produtividade e porte ereto das plantas, a

¹ Engenheiro Agrônomo, Doutor, Embrapa Arroz e Feijão, Caixa Postal 179, 75375-000, Santo Antônio de Goiás, GO, Brasil.

² Engenheiro Agrônomo, Mestre, Embrapa Arroz e Feijão, Caixa Postal 179, 75375-000, Santo Antônio de Goiás, GO, Brasil.

³ Engenheiro Agrônomo, Mestre, Embrapa Soja, Caixa Postal 231, 86001-970, Londrina, PR, Brasil.

⁴ Geógrafo, Mestre, Embrapa Arroz e Feijão, Caixa Postal 179, 75375-000, Santo Antônio de Goiás, GO, Brasil.

⁵ Engenheiro Agrônomo, Especialista, Embrapa Arroz e Feijão, Caixa Postal 179, 75375-000, Santo Antônio de Goiás, GO, Brasil.

linhagem LM 95103904. No ano de 1997, a linhagem LM 95103904 foi avaliada, juntamente com mais 26 linhagens e três testemunhas, no Ensaio Nacional, conduzido em nove ambientes, nos Estados de GO (2), MS (2), MG (1), RJ (1), BA (1), ES (1) e MT (1). A reação à antracnose da linhagem LM 95103904 foi determinada em canteiros, mediante inoculação das plantas com uma suspensão de $1,2 \times 10^6$ conídios mL^{-1} dos patótipos 55, 89, 95 e 453 de *Colletotrichum lindemuthianum*, realizando-se a avaliação dos sintomas dez dias depois. Para determinar a reação ao mosaico comum as plantas foram inoculadas com a cepa necrótica NL3. A reação de hipersensibilidade confirma a presença do gene I o qual confere resistência a todas as cepas de mosaico comum. O tempo de cozimento foi determinado quando as agulhas do cozedor de Mattson penetraram 50% + 1 dos grãos e, o teor de proteína, pelo método de microKjeldahl.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: A análise conjunta dos dados de produtividade e outras características agrônômicas, permitiram que a referida linhagem fosse promovida para o Ensaio de Valor de Cultivo e Uso (VCU), sendo avaliada junto com 11 linhagens e três testemunhas, num total de 11 ambientes nos Estados de GO, DF, MG e RJ (Tabela 1). Em 2003 foi indicada para plantio nestes quatro estados na safra de outono-inverno, com o nome fantasia de BRS Grafite. A cultivar BRS Grafite apresentou porte semi-ereto em qualquer sistema de produção, nas diferentes condições de solo e clima onde foi avaliada. Apresenta, ainda, boa resistência ao acamamento, durante todo seu ciclo (média de 90 dias, da emergência à maturação fisiológica). A cultivar BRS Grafite possui uniformidade de coloração e massa média de 100 grãos de 25,2 gramas, com excelentes qualidades culinárias, tempo de cozimento de 20 minutos e coloração do caldo marrom chocolate (Tabela 2). A cultivar BRS Grafite, sob inoculação artificial, é resistente ao mosaico-comum e aos patótipos 55 (λ), 89 (α Brasil), 95 (β) e 453 (ζ) de *Colletotrichum lindemuthianum*. Nos ensaios de campo, apresentou resistência à ferrugem, reação intermediária à mancha-angular e suscetibilidade ao mosaico dourado e crestamento-bacteriano-comum.

CONCLUSÕES: A cultivar de feijoeiro comum BRS Grafite, pelo seu potencial produtivo, grão com excelentes qualidades culinárias, porte semi-ereto, resistência à algumas doenças e ao acamamento, é mais uma opção para os produtores interessados em produzir feijão de tipo de grão preto na safra de outono- inverno, nos Estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais e Goiás/Distrito Federal.

Tabela 1. Produtividade da cultivar BRS Grafite na safra de outono-inverno, comparada com a média das testemunhas nos Ensaios de VCU, no período de 1999 a 2000.

Região	Estado	BRS Grafite (kg/ha)	Média das testemunhas ¹ (kg/ha)	Rendimento relativo (%)	Número de ambientes
Sudeste	RJ	2251	2063	109	8
	MG	3599	3323	108	4
Centro-Oeste	GO/DF	2789	2831	99	7
Média	-	2733	2586	106	--

¹Testemunhas: Diamante Negro e FT Nobre.

Tabela 2. Qualidade tecnológica e industrial dos grãos da cultivar de feijoeiro comum de grão preto BRS Grafite, em comparação com outras cultivares.

Cultivar	Cocção (minutos)	Sólidos solúveis (%)	Coloração do caldo	Proteína (%)	Fibra (%)	Casca (%)
BRS Grafite	20,0	8,5	Claro ¹	20,1	14,0	8,9
BRS Valente	28,1	10,9	Claro ¹	19,3	9,7	11,8
FT Nobre	28,5	11,1	Claro ¹	21,6	----	13,5
Rio Tibagi	36,0	12,4	Escuro	20,0	12,5	13,1
Diamante Negro	34,0	11,2	Claro ¹	20,0	10,0	11,4

¹Marrom chocolate.

INSTITUIÇÕES PARCEIRAS NA AVALIAÇÃO DA CULTIVAR

1. Embrapa Arroz e Feijão
2. Embrapa Milho e Sorgo
3. Embrapa Cerrados
4. Agência Goiana de Desenvolvimento Rural e Fundiário (Agenciarrural)
5. Empresa de Pesquisa Agropecuária do Rio de Janeiro (Pesagro)
6. Tecnologia em Agricultura (TecAgro – GO)
7. Coagril – Cooperativa Agrícola Ltda.