

### BRS Estilo: nova cultivar de feijoeiro comum do grupo comercial carioca para o Distrito Federal

Adeliano Cargini<sup>1</sup>  
Julio Cesar Albrecht<sup>2</sup>

Foto: Julio Cesar Albrecht



#### Introdução

O Brasil é o maior produtor mundial de feijão, que constitui-se no alimento proteico básico na dieta do brasileiro. O consumidor é regionalmente exigente quanto à cor; ao tipo de grão e à qualidade culinária, sendo que, atualmente, cerca de 79% do consumo é de grão tipo carioca, 17% de grão tipo preto e 4% de outros tipos de grãos, produzidos principalmente nos estados das regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste. Para atender a essa demanda, o feijão é plantado durante todo o ano, nos mais variados sistemas de cultivo. Na safra 2008, foram produzidos 2,8 milhões de toneladas de feijão comum em uma área de 2,3 milhões de hectares, significando uma produtividade média nacional de 1.223 kg/ha. O programa de melhoramento genético do feijoeiro comum da Embrapa está focado na busca de cultivares com alto potencial produtivo, mais resistentes às doenças e de porte ereto, que possibilitem inclusive a colheita mecanizada, para que os agricultores possam ofertar um produto

de melhor qualidade ao consumidor final e auferir melhores rendimentos com a cultura. É com essa filosofia que está sendo lançada a cultivar de feijão, com tipo de grão comercial, carioca BRS Estilo, para o Distrito Federal, com destaque para sua arquitetura de planta ereta, alto potencial produtivo, além da resistência a oito patótipos do fungo causador da antracnose e ao mosaico-comum.

#### Origem e Desenvolvimento da Cultivar

A cultivar BRS Estilo originou-se do cruzamento EMP 250 /4/ A 769 /// A 429 / XAN 252 // V 8025 / PINTO VI 114, realizado em 1991 no Ciat, localizado em Cali, Colômbia. A Embrapa Arroz e Feijão recebeu do Ciat, em 1994, a população na geração F4. Na geração F5, foi feita a seleção de plantas individuais baseada em resistência à mancha-angular. Em F5:6, foi feita a seleção de famílias para resistência à ferrugem, à antracnose e à mancha-angular. Na geração F5:7, foi realizada novamente uma seleção entre famílias baseada na

<sup>1</sup> Engenheiro Agrônomo, D.Sc., pesquisador da Embrapa Cerrados, adeliano.cargini@cpac.embrapa.br

<sup>2</sup> Engenheiro Agrônomo, M.Sc., pesquisador da Embrapa Cerrados, julio@cpac.embrapa.br

resistência à ferrugem e no porte ereto. Na geração F5:8, procedeu-se a seleção de plantas individuais baseada em produtividade, adaptação, porte ereto de planta, resistência ao crestamento-bacteriano-comum e tipo comercial de grão carioca. Na geração F8:9, selecionou-se, por produtividade e porte ereto de planta, a linhagem LM 98202709. No ano de 1999, essa linhagem foi avaliada, juntamente com outras 159 linhagens oriundas dos programas de melhoramento da Embrapa Arroz e Feijão e quatro testemunhas, no Ensaio Preliminar Carioca, conduzido em quatro locais (Pelotas, RS; Passo Fundo, RS; Santo Antônio de Goiás, GO e Ponta Grossa, PR). Em 2001, essa linhagem foi avaliada, juntamente com outras 43 linhagens e duas testemunhas, no Ensaio Intermediário conduzido em sete ambientes (Santo Antônio de Goiás, GO; Ponta Grossa, PR; Lavras e Sete Lagoas, MG; Planaltina, DF; Simão Dias, SE e Seropédica, RJ). A análise conjunta dos dados de produtividade de grãos e de outras características agrônômicas permitiu que a linhagem LM 98202709, com a denominação pré-comercial CNFP 9461, fosse promovida para o Ensaio de Valor de Cultivo e Uso (VCU), sendo avaliada com mais 11 linhagens e 4 testemunhas, no delineamento de blocos ao acaso com quatro repetições e parcelas de quatro fileiras de 4 m, utilizando as tecnologias recomendadas para os diferentes sistemas de cultivo. Posteriormente, nos anos de 2006, 2007, 2008 e 2009, foi realizada avaliação em novos ensaios de VCU.

## Resultados

### Produtividade

Em ensaios de VCU conduzidos nos anos de 2003 a 2009, nas safras das “águas”, “seca” e “inverno” em Goiás e Distrito Federal, a cultivar BRS Estilo (CNFC 9461) apresentou 6,3% de superioridade em rendimento, quando comparada à média das testemunhas (Pérola, Iapar 81, BRS Horizonte, BRS Requite e IPR Juriti) (Tabela 1).

**Tabela 1.** Produtividade de grãos da cultivar BRS Estilo comparada com a média de duas testemunhas nos ensaios de VCU, no período de 2003 a 2009.

Estado	Época	BRS Estilo (kg/ha)	Média das testemunhas (kg/ha)	Rendimento relativo (%)	Número de ambientes
GO/DF	Águas	2.231	2.119	100,6	12
	Inverno	2.931	2.654	110,5	12
	Seca	1.276	1.085	117,6	7

### Qualidade tecnológica e industrial do grão

A cultivar BRS Estilo possui uniformidade de coloração e de tamanho de grão, massa média de 100 grãos de 26 gramas e tempo de cozimento de 26 minutos (Tabela 2).

**Tabela 2.** Qualidade tecnológica e industrial dos grãos da cultivar de feijão BRS Estilo.

Cultivar	Tempo de cocção (min)	Proteína (%)	Massa de 100 grãos (g)
BRS Estilo	26	23	26
Iapar 81	29	23	25
Pérola	29	22	26

### Reação a doenças

A cultivar BRS Estilo, sob inoculação artificial, é resistente ao mosaico-comum e aos patótipos 23, 55, 71, 89, 89-AS, 95, 127 e 453 de *Colletotrichum lindemuthianum*, agente causal da antracnose. Nos ensaios de campo, foi moderadamente suscetível ao crestamento-bacteriano-comum e à ferrugem e suscetível à mancha-angular, mosaico-dourado e murcha-de-fusário (Tabela 3).

**Tabela 3.** Características agrônômicas e de reação a doenças da cultivar BRS Estilo, comparada à Pérola.

Cultivar	AN	CBC	FE	MA	VMCF	VMDF	FOP
Pérola	S	S	MS	MS	R	S	MR
BRS Estilo	MR	MS	MS	S	R	S	S

AN-Antracnose; CBC-Crestamento-bacteriano-comum; FE-Ferrugem; MA-Mancha-angular; VMCF-Vírus-do-mosaico-comum-do-feijoeiro; VMDF-Vírus-do-mosaico-dourado-do-feijoeiro; FOP-Murcha-de-fusarium; R-Resistente; MR-Moderadamente resistente; MS-Moderadamente suscetível; S-Suscetível.

### Arquitetura de planta e resistência ao acamamento

A cultivar BRS Estilo apresenta arquitetura de plantas ereta, com resistência ao acamamento, sendo adaptada à colheita mecânica direta e apresentando ciclo normal (de 85 a 90 dias, da emergência à maturação fisiológica).

### Conclusões

A cultivar de feijão BRS Estilo apresenta porte ereto de planta, alto potencial produtivo, estabilidade de produção, grãos claros com tamanho semelhante aos da cultivar Pérola e resistência às principais doenças e ao acamamento.

A BRS Estilo é indicada para cultivo no Distrito Federal nas safras das águas, seca e inverno.

## Instituições Parceiras na Avaliação da Cultivar

Embrapa Arroz e Feijão.

Embrapa Cerrados.

Embrapa Negócios Tecnológicos-Escritório de Negócios – Ponta Grossa/PR.

Embrapa Soja.

Embrapa Tabuleiros Costeiros.

Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária do Rio Grande do Sul.

Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina.

Universidade Federal de Santa Maria.

Fundação de Ensino Superior de Rio Verde.

Embrapa Agropecuária Oeste.

Embrapa Semi-Árido.

Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Mato Grosso.

Instituto Agrônomo de Pernambucano.

Embrapa Rondônia.

Embrapa Negócios Tecnológicos-Escritório de Negócios – Canoinhas/SC.

Embrapa Trigo.

Agência Goiana de Desenvolvimento Rural e Fundiário (Agenciarrural).

Anastácio Ceregatti Sanchez Ltda.(Holambra Agrícola II).

Avena S/C Ltda.

Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET) - Urutaí/GO.

Cooperativa Agrícola Mista de Prudentópolis (Camp).

Cooperativa dos Produtores de Sementes de Laranjeiras do Sul Ltda. (Coprossel).

Cooperativa Regional Agropecuária de Campos Novos (Coopercampos).

Cooperativa Regional Agropecuária de Taquarituba (Coreata).

C.Vale Cooperativa Agroindustrial.

Detec Assessoria Técnica S/C Ltda.

Universidade do Centro-Oeste.

Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais.

Cooperativa Agropecuária da Região do Piratinga.

Universidade Federal de Lavras.

Universidade Federal de Viçosa.

Universidade Federal de Uberlândia.

Sementes Lagoa Bonita.

Universidade Federal do Mato Grosso do Sul.

Embrapa UEP Tocantins.

Fazenda Lagoa Suja.

Embrapa Milho e Sorgo.

Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul.

Universidade Estadual Paulista.

**Comunicado  
Técnico, 169**

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:  
**Embrapa Cerrados**  
**Endereço:** BR 020 Km 18 Rod. Brasília/Fortaleza  
Caixa postal: 08223 CEP 73310-970  
**Fone:** (61) 3388-9898 **Fax:** (61) 3388-9879  
sac@cpac.embrapa.br

**1ª edição**  
1ª impressão (2010): 100 exemplares  
Edição online (2010)

**Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento**



**Comitê de  
publicações**

**Presidente:** *Fernando Antônio Macena da Silva*  
**Secretária Executiva:** *Marina de Fátima Vilela*  
**Secretária:** *Maria Edilva Nogueira*

**Expediente**

**Supervisão editorial:** *Jussara Flores de Oliveira Arbués*  
**Equipe de revisão:** *Francisca Eljani do Nascimento*  
*Jussara Flores de Oliveira Arbués*  
**Assistente de revisão:** *Elizelva de Carvalho Menezes*  
**Normalização bibliográfica:** *Paloma Guimarães C. Oliveira*  
**Editoração eletrônica:** *Leila Sandra Gomes Alencar*  
**Impressão e acabamento:** *Divino Batista de Souza*  
*Alexandre Moreira Veloso*