

# Comunicado 168

## Técnico

ISSN 1517-1469  
ISSN online 2176-5073  
Planaltina, DF  
Março, 2010

### BRS Esplendor: nova cultivar de feijoeiro comum do grupo comercial preto para o Distrito Federal

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

Foto: Julio Cesar Albrecht



#### Introdução

O Brasil é o maior produtor mundial de feijão, que se constitui no alimento proteico básico na dieta do brasileiro. A produção nacional de feijão preto não atende à demanda de consumo interno, sendo necessária a importação anual de cerca de 100 mil toneladas. Para atender essa demanda, o feijão é plantado durante todo o ano, nos mais variados sistemas de cultivo. O programa de melhoramento genético do feijoeiro comum da Embrapa está focado na busca de cultivares com alto potencial produtivo, mais resistentes a doenças e de porte ereto, que possibilitem inclusive a colheita mecanizada, para que os agricultores possam ofertar um produto de melhor qualidade ao consumidor e auferir melhores rendimentos com a cultura. É com essa filosofia que está sendo lançada a cultivar de feijoeiro comum com tipo de grão preto BRS Esplendor no Distrito Federal, com destaque para seu porte ereto, alto potencial produtivo, além

da resistência a nove patótipos do fungo causador da antracnose, ao mosaico-comum e da tolerância à murcha-de-fusário e crestamento-bacteriano-comum.

#### Origem e Desenvolvimento da Cultivar

A cultivar BRS Esplendor originou-se do cruzamento CB911863/AN9123293, realizado em 1992, na Embrapa Arroz e Feijão, localizada em Santo Antônio de Goiás, GO. Da geração F2 até F5, foi realizada a seleção massal negativa para suscetibilidade à antracnose, com inoculação a campo, alternando os patótipos 89, 89AS, 95 e 453 de *Colletotrichum lindemuthianum*. Na geração F5, as plantas resistentes remanescentes foram colhidas individualmente, dando origem às famílias na geração F6 (linhagens). A linhagem LM 96200768 foi avaliada, em condições de campo, para arquitetura, acamamento, produtividade

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

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

e para tipo de grão, sendo selecionada para os ensaios preliminares de avaliação (EPL). No ano de 1999, essa linhagem foi avaliada, juntamente com mais 127 linhagens e quatro testemunhas, no Ensaio Preliminar Preto, 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 mais 42 linhagens e três testemunhas, no Ensaio Intermediário conduzido em sete ambientes: Santo Antônio de Goiás, GO; Ponta Grossa, PR; Lavras, MG; Sete Lagoas, MG; Planaltina, DF; Simão Dias, SE; e Seropédica, RJ. A análise conjunta dos dados de produtividade de grãos e de outras características agrônomicas permitiu que a linhagem LM 96200768, com a denominação pré-comercial CNFP 8000, fosse promovida para o Ensaio de Valor de Cultivo e Uso (VCU), sendo avaliada com mais onze linhagens e quatro testemunhas nos anos de 2003 e 2004, 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 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 Esplendor (CNFP 8000) apresentou 7,5% de superioridade em rendimento, quando comparada à média das testemunhas IPR Uirapuru, BRS Valente, BRS 7762 Supremo, Guapo Brilhante e BRS Grafite (Tabela 1).

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

Estado	Época	BRS Esplendor (kg/ha)	Média das testemunhas (kg/ha)	Rendimento relativo (%)	Número de ambientes
GO/DF	Águas	2.289	2.284	100,2	13
	Inverno	2.666	2.473	107,8	13
	Seca	1.706	1.597	107,4	6

### Qualidade tecnológica e industrial do grão

A cultivar BRS Esplendor possui uniformidade de coloração e de tamanho de grão, massa média de

100 grãos de 21,0 g e tempo médio de cozimento de 31 minutos (Tabela 2).

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

Cultivar	Tempo de cocção (min)	Proteína (%)	Massa de 100 grãos (g)
BRS Esplendor	31	18	21,0
IPR Uirapuru	31	18	23,4
BRS Valente	21	17	23,0

### Reação a doenças

A cultivar BRS Esplendor, sob inoculação artificial, é resistente ao mosaico-comum e aos patótipos 23, 55, 64, 71, 73, 89, 97, 127 e 453 de *Colletotrichum lindemuthianum*, agente causal da antracnose. Nos ensaios de campo, apresentou reação intermediária à ferrugem, crestamento-bacteriano-comum e murcha-de-fusário e reação de suscetibilidade à mancha-angular e ao mosaico-dourado (Tabela 3).

**Tabela 3.** Características agrônomicas e de reação a doenças da cultivar BRS Esplendor, comparada à BRS Valente.

Cultivar	AN	CBC	FE	MA	VMCF	VMDF	FOP
BRS Valente	MS	S	MS	S	R	S	S
BRS Esplendor	MR	MR	MS	S	R	S	MR

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 Esplendor 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 de grão preto BRS Esplendor apresenta arquitetura de planta ereta, alto potencial produtivo, estabilidade de produção, resistência às principais doenças e ao acamamento.

A cultivar BRS Esplendor 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 Agronômico de Pernambuco.

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, 168

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*