

# BRS Cometa: cultivar de feijoeiro comum do tipo comercial carioca de porte ereto

Luis Cláudio de Faria<sup>1</sup>, Maria José Del Peloso<sup>2</sup>, Leonardo Cunha Melo<sup>2</sup>, Joaquim Geraldo Cáprio da Costa<sup>2</sup>, Carlos Agustín Rava<sup>2</sup>, José Luiz Cabrera Díaz<sup>3</sup>, Josias Correa de Faria<sup>2</sup>, Heloísa Torres da Silva<sup>2</sup>, Aloísio Sartorato<sup>2</sup>, Priscila Zaczuk Bassinello<sup>2</sup> e José Benedito de Freitas Trovo<sup>4</sup>

## Introdução

O feijão constitui-se no alimento protéico básico do brasileiro, que é regionalmente exigente quanto a cor e tipo de grão, além da qualidade culinária. Consome atualmente cerca de 79% 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 esta demanda, na safra 2006 foram produzidas 3,0 milhões de toneladas de feijão comum em uma área de 2,9 milhões de hectares, significando uma produtividade média nacional de 953 kg/ha. Se por um lado a produtividade tem crescido o consumo per capita tem diminuído, com uma estimativa média de consumo anual, em 2006, de 12,7 kg por habitante.

O programa de melhoramento genético do feijoeiro comum da Embrapa Arroz e Feijão está focado na busca de cultivares mais produtivas, 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 esta filosofia que está sendo lançada a cultivar de feijão com tipo de grão comercial carioca BRS Cometa para Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Mato Grosso do Sul, Goiás/Distrito Federal, Mato Grosso, Tocantins, Bahia, Sergipe e Alagoas, com destaque para seu porte ereto, seu ciclo mais reduzido, além da resistência a três patótipos do fungo causador da antracnose, ao mosaico comum e a moderada resistência à ferrugem e à mancha angular.

## Material e métodos

A cultivar de feijão com tipo de grão comercial carioca BRS Cometa originou-se do cruzamento A 769 /4/ EMP 250 /// A 429 / XAN 252 // C 8025 / G 4449 /// WAF 2 / A 55 // GN 31 / XAN 170, realizado em 1991 no Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) localizado em Cali, Colômbia. A Embrapa Arroz e Feijão recebeu do CIAT em 1994 as famílias na geração F1:3. Na geração F3 foi feita a seleção de plantas individuais baseado em tipo de grão comercial carioca e resistência

à mancha angular. Em F4 foi utilizado o método massal (bulk), com seleção para resistência à ferrugem, antracnose e mancha angular. Na geração F5 foi feita novamente uma seleção massal baseada em resistência à ferrugem e porte ereto. Na geração F6 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 F7 selecionou-se por produtividade e porte ereto de planta a linhagem LM 98202147. No ano de 1999, esta linhagem foi avaliada, juntamente com mais 161 linhagens e quatro testemunhas, no Ensaio Preliminar Carioca. Em 2001 esta linhagem foi avaliada juntamente com mais 22 linhagens e duas testemunhas, no Ensaio Nacional conduzido em sete ambientes, nos Estados de GO (1), DF (1), MG (2) e RJ (1), SE (1) e PR (1). A análise conjunta dos dados de produtividade de grãos e outras características agronômicas, permitiram que a linhagem LM 98202147, com a denominação pré-comercial CNFC 9435, fosse promovida para o Ensaio de Valor de Cultivo e Uso (VCU), sendo avaliada com mais onze linhagens e quatro testemunhas, em 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, num total de 77 ambientes dos Estados de GO (24), DF (4), TO (7), MT (4), MS (4), SE (6), AL (1), BA (1), SP (6), PR (10) e SC (10).

## Resultados

### *Produtividade*

Em 77 ensaios de VCU conduzidos nos anos de 2003 e 2004 nas safras das “águas” e da “seca” em Santa Catarina e Paraná, nas safras das “águas” em São Paulo, nas safras das “águas”, “seca” e “inverno” em Goiás e Distrito Federal, nas safras da “seca” e “inverno” no Mato Grosso e no Mato Grosso do Sul, na safra de “inverno” no Tocantins, e na safra das “águas” na Bahia, Sergipe e Alagoas, a linhagem CNFC 9435 apresentou praticamente a mesma produtividade em relação às cultivares Iapar 81 e Carioca Pitoco (Tabela 1).

### *Qualidade tecnológica e industrial do grão*

A cultivar BRS Cometa possui uniformidade de coloração

1. Engenheiro Agrônomo, Mestre, Embrapa Arroz e Feijão, Caixa Postal 179, Santo Antônio de Goiás, GO, CEP 75375-000. E-mail: lcfaria@cnpaf.embrapa.br

2. Engenheiro Agrônomo, Doutor, Embrapa Arroz e Feijão.

3. Engenheiro Agrônomo, Especialista, Embrapa Arroz e Feijão.

4. Engenheiro Agrônomo, Doutor, Embrapa Gado de Corte, Rodovia BR 262, Km 4, Caixa Postal 154, Campo Grande, MS, CEP 79002-970.

e de tamanho de grão, massa média de 100 grãos de 24,6 gramas e tempo de cozimento de 33 minutos (Tabela 2).

#### Reação a doenças

A cultivar BRS Cometa, sob inoculação artificial, é resistente ao mosaico comum e aos patótipos de *Colletotrichum lindemutianum* testados: 55 (lambda), 95 (capa) e 453 (zeta). Nos ensaios de campo apresentou: reação intermediária à ferrugem e crestamento bacteriano comum, reação de suscetibilidade à mancha angular e ao mosaico dourado.

#### Porte de planta e resistência ao acamamento

A cultivar BRS Cometa apresenta porte de planta ereto com boa resistência ao acamamento e ciclo reduzido (média de 78 dias, da emergência à maturação fisiológica).

### Discussão

A cultivar de feijão BRS Cometa pelo seu porte ereto de planta, seu potencial produtivo, grão com excelentes qualidades culinárias, resistência às principais doenças e ao acamamento, é mais uma opção para os produtores interessados em produzir feijão de tipo de grão carioca nas safras das “águas” e da “seca” em Santa Catarina e Paraná, nas safras das “águas” em São Paulo, nas safras das “águas”, “seca” e “inverno” em Goiás e Distrito Federal, nas safras da “seca” e “inverno” no Mato Grosso e no Mato Grosso do Sul, na safra de “inverno” no Tocantins, e na safra das “águas” na Bahia, Sergipe e Alagoas.

### Agradecimentos

Às instituições parceiras na avaliação da cultivar:

- Embrapa Cerrados - Planaltina/DF;
- Embrapa Soja - Londrina/PR;
- Embrapa Agropecuária Oeste - Dourados/MS;
- Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Mato Grosso (Empaer-MT) - Cuiabá/MT;
- Embrapa Tabuleiros Costeiros - Aracaju/SE;
- Embrapa Negócios Tecnológicos-Escritório de Negócios - Ponta Grossa/PR;
- Agência Goiana de Desenvolvimento Rural e Fundiário (Agenciarrural) - Goiânia/GO;
- Fundação de Ensino Superior de Rio Verde (FESURV/ESUCARV) - Rio Verde/GO;
- Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET) - Urutaí/GO;
- Avena S/C Ltda. - Major Vieira/SC;
- Cooperativa Regional Agropecuária de Campos Novos (Coopercampos) - Campos Novos/SC;
- C.Vale Cooperativa Agroindustrial - Abelardo Luz/SC;
- Escola Agrotécnica Federal de Concórdia - Concórdia/SC;
- Cooperativa dos Produtores de Sementes de Laranjeiras do Sul Ltda. (Coprossel) - Laranjeiras do Sul/PR;
- Sementes Campo Verde - Roncador/PR;
- Universidade Estadual de Londrina - Londrina/PR;
- Cooperativa Agrícola Mista de Prudentópolis (Camp) - Prudentópolis/PR;
- Detec Acessoria Técnica S/C Ltda. - Itapeva/SP;
- Anastácio Ceregatti Sanchez Ltda.(Holambra Agrícola II) - Parapanema/SP;
- Cooperativa Regional Agropecuária de Taquarituba (Coreata) - Taquarituba/SP.
- Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola (EBDA) - Salvador-BA.

**Tabela 1.** Produtividade da cultivar BRS Cometa por região/estado comparada com a média de duas testemunhas nos ensaios de VCU, no período de 2003 a 2004.

Região	Estados	Época	BRS Cometa (kg/ha)	Média testemunhas <sup>1</sup> (kg/ha)	Rendimento relativo (%)	Número de ambientes
Sul	SC/PR	“águas”	2219	2442	91,4	12
		“seca”	2213	2174	100,3	8
Sudeste	SP	“águas”	2749	3074	89,1	6
Centro-Oeste	GO/DF	“águas”	2061	2042	107,4	12
		“seca”	1369	1396	98,4	4
	MT/MS	“inverno”	2304	2546	90,2	12
		“seca”	1451	1570	92,8	6

1. Engenheiro Agrônomo, Mestre, Embrapa Arroz e Feijão, Caixa Postal 179, Santo Antônio de Goiás, GO, CEP 75375-000. E-mail: lcfaria@cnpaf.embrapa.br

2. Engenheiro Agrônomo, Doutor, Embrapa Arroz e Feijão.

3. Engenheiro Agrônomo, Especialista, Embrapa Arroz e Feijão.

4. Engenheiro Agrônomo, Doutor, Embrapa Gado de Corte, Rodovia BR 262, Km 4, Caixa Postal 154, Campo Grande, MS, CEP 79002-970.

		“inverno”	2292	2541	91,6	2
Norte	TO	“inverno”	1717	2118	88,6	6
Nordeste	BA/SE/AL	“águas”	2083	2205	95,8	8
Média Geral			2086	2244	95,3	

<sup>1</sup>Iapar 81 e Carioca Pitoco.

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

Cultivar	Cocção (min.)	Proteína (%)	Massa 100 grãos (g)
BRS Cometa	33	22,2	24,6
Carioca Pitoco	36	-	20,4
Iapar 81	29	22,5	25,1

1. Engenheiro Agrônomo, Mestre, Embrapa Arroz e Feijão, Caixa Postal 179, Santo Antônio de Goiás, GO, CEP 75375-000. E-mail: lcfaria@cnpaf.embrapa.br

2. Engenheiro Agrônomo, Doutor, Embrapa Arroz e Feijão.

3. Engenheiro Agrônomo, Especialista, Embrapa Arroz e Feijão.

4. Engenheiro Agrônomo, Doutor, Embrapa Gado de Corte, Rodovia BR 262, Km 4, Caixa Postal 154, Campo Grande, MS, CEP 79002-970.

- 
1. Engenheiro Agrônomo, Mestre, Embrapa Arroz e Feijão, Caixa Postal 179, Santo Antônio de Goiás, GO, CEP 75375-000. E-mail: [lcfaria@cnpaf.embrapa.br](mailto:lcfaria@cnpaf.embrapa.br)
  2. Engenheiro Agrônomo, Doutor, Embrapa Arroz e Feijão.
  3. Engenheiro Agrônomo, Especialista, Embrapa Arroz e Feijão.
  4. Engenheiro Agrônomo, Doutor, Embrapa Gado de Corte, Rodovia BR 262, Km 4, Caixa Postal 154, Campo Grande, MS, CEP 79002-970.