

# Comunicado 131

## Técnico

ISSN 1678-961X  
Santo Antônio de  
Goiás, GO  
Dezembro, 2006

## BRS Cometa: Cultivar de Feijoeiro Comum do Tipo Comercial Carioca de Porte Ereto

Maria José Del Peloso<sup>1</sup>  
Luis Cláudio de Faria<sup>2</sup>  
Leonardo Cunha Melo<sup>3</sup>  
Joaquim Geraldo Cáprio da Costa<sup>3</sup>  
Carlos Agustín Rava<sup>4</sup>  
José Luiz Cabrera Díaz<sup>5</sup>  
Josias Corrêa de Faria<sup>6</sup>  
Heloisa Torres da Silva<sup>7</sup>  
Aloisio Sartorato<sup>4</sup>  
Priscila Zaczuk Bassinello<sup>8</sup>  
José Benedito de Freitas Trovo<sup>9</sup>

### Introdução

O feijão constitui-se no alimento protéico básico do brasileiro, que é regionalmente exigente quanto à cor e tipo de grão, além da qualidade culinária. São consumidos, 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.

### Origem e desenvolvimento da cultivar

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

<sup>1</sup> Engenheira Agrônoma, Doutora em Genética e Melhoramento de Plantas, Embrapa Arroz e Feijão, Rod. GO 462, Km 12, 75375-000 Santo Antônio de Goiás, GO. [mjpeloso@cnpaf.embrapa.br](mailto:mjpeloso@cnpaf.embrapa.br)

<sup>2</sup> Engenheiro Agrônomo, Mestre em Genética e Melhoramento de Plantas, Embrapa Arroz e Feijão. [icfaria@cnpaf.embrapa.br](mailto:icfaria@cnpaf.embrapa.br)

<sup>3</sup> Engenheiro Agrônomo, Doutor em Genética e Melhoramento de Plantas, Embrapa Arroz e Feijão. [leonardo@cnpaf.embrapa.br](mailto:leonardo@cnpaf.embrapa.br)

<sup>4</sup> Engenheiro Agrônomo, Doutor em Fitopatologia, Embrapa Arroz e Feijão. [rava@cnpaf.embrapa.br](mailto:rava@cnpaf.embrapa.br); [sartorat@cnpaf.embrapa.br](mailto:sartorat@cnpaf.embrapa.br)

<sup>5</sup> Analista, Embrapa Arroz e Feijão. [cabrera@cnpaf.embrapa.br](mailto:cabrera@cnpaf.embrapa.br)

<sup>6</sup> Engenheiro Agrônomo, Ph. D. em Fitopatologia, Embrapa Arroz e Feijão. [josias@cnpaf.embrapa.br](mailto:josias@cnpaf.embrapa.br)

<sup>7</sup> Bióloga, Doutora em Botânica, Embrapa Arroz e Feijão. [heloisa@cnpaf.embrapa.br](mailto:heloisa@cnpaf.embrapa.br)

<sup>8</sup> Engenheira Agrônoma, Doutora em Ciência de Alimentos, Embrapa Arroz e Feijão; [pzbassin@cnpaf.embrapa.br](mailto:pzbassin@cnpaf.embrapa.br)

<sup>9</sup> Engenheiro Agrônomo, Doutor em Melhoramento Genético Animal e Estatística, Embrapa Gado de Corte/Embrapa Arroz e Feijão [trovo@cnpaf.embrapa.br](mailto:trovo@cnpaf.embrapa.br)

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 agrônômicas, 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).

**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 Centro-Oeste	SP	“águas”	2749	3074	89,1	6
		“águas”	2061	2042	107,4	12
	GO/DF	“seca”	1369	1396	98,4	4
		“inverno”	2304	2546	90,2	12
		“seca”	1451	1570	92,8	6
		“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.

## Qualidade tecnológica e industrial do grão

A cultivar BRS Cometa possui uniformidade de coloração e de tamanho de grão, massa média de 100 grãos de 24,6 gramas e tempo de cozimento de 33 minutos (Tabela 2).

**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

## 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).

## Conclusão

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.

### ***Instituições Parceiras na Avaliação da Cultivar***

1. Agência Goiana de Desenvolvimento Rural e Fundiário (Agenciarural) – Goiânia/GO;
2. Anastácio Ceregatti Sanchez Ltda.(Holambra Agrícola II) – Paranapanema/SP;
3. Avena S/C Ltda. – Major Vieira/SC;
4. Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET) – Urutai/GO;
5. Cooperativa Agrícola Mista de Prudentópolis (Camp) – Prudentópolis/PR;
6. Cooperativa dos Produtores de Sementes de Laranjeiras do Sul Ltda. (Coprossel) – Laranjeiras do Sul/PR;
7. Cooperativa Regional Agropecuária de Campos Novos (Coopercampos) – Campos Novos/SC;
8. Cooperativa Regional Agropecuária de Taquarituba (Coreata) – Taquarituba/SP.
9. C.Vale Cooperativa Agroindustrial – Abelardo Luz/SC;
10. Detec Assessoria Técnica S/C Ltda. – Itapeva/SP;
11. Embrapa Agropecuária Oeste – Dourados/MS;
12. Embrapa Arroz e Feijão – Santo Antônio de Goiás/GO;
13. Embrapa Cerrados – Planaltina/DF;
14. Embrapa Negócios Tecnológicos-Escritório de Negócios – Ponta Grossa/PR;
15. Embrapa Soja – Londrina/PR;
16. Embrapa Tabuleiros Costeiros – Aracaju/SE;
17. Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola (EBDA) – Salvador/BA;
18. Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Mato Grosso (Empaer-MT) – Cuiabá/MT;
19. Escola Agrotécnica Federal de Concórdia – Concórdia/SC;
20. Fundação de Ensino Superior de Rio Verde (FESURV/ESUCARV) – Rio Verde/GO;
21. Sementes Campo Verde – Roncador/PR;
22. Universidade Estadual de Londrina – Londrina/PR.

**Comunicado  
Técnico, 131**

Ministério da Agricultura,  
Pecuária e Abastecimento



Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:

**Embrapa Arroz e Feijão**

Rodovia GO 462 Km 12 Zona Rural

Caixa Postal 179

75375-000 Santo Antônio de Goiás, GO

Fone: (62) 3533 2123

Fax: (62) 3533 2100

E-mail: sac@cnpaf.embrapa.br

**1ª edição**

1ª impressão (2006): 1.000 exemplares

**Comitê de  
publicações**

**Presidente:** *Carlos Agustin Rava*

**Secretário-Executivo:** *Luiz Roberto R. da Silva*

**Expediente**

**Supervisor editorial:** *Marina A. Souza de Oliveira*

**Revisão de texto:** *Marina A. Souza de Oliveira*

**Normalização bibliográfica:** *Ana Lúcia D. de Faria*

**Editoração eletrônica:** *Fabiano Severino*