



**EMBRAPA**

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Vinculada ao Ministério da Agricultura e Reforma Agrária

**SPSB**

Serviço de Produção de Sementes Básicas

SEDE: SAIN - Parque Rural Final Av. W3 Norte  
70770 Brasília, DF - Fone: (061) 347-6322  
Telex: (61) 1738 - Fax: (061) 347-9668

## ESPÉCIES PARA COMÉRCIO

Arroz, Aveia, Batata, Dendê, Ervilhas, Feijão, Forrageiras,  
Frutas Tropicais, Lentilha, Melão, Milho, Soja, Sorgo, Trigo,  
Triticale e Vigna.

## TELEFONES PARA CONTATO

### . Norte e Nordeste

Recife/PE: (081) 228-2784  
Imperatriz/MA: (098) 721-3586  
Petrolina/PE: (081) 961-1809  
Belém/PA: (091) 226-8416

### . Centro-Oeste e Sudoeste

Campinas/SP: (0192) 32-1955  
Brasília/DF: (061) 563-1515  
Dourados/MS: (067) 421-5165  
Goiânia/GO: (062) 261-1400  
Iperó/SP: (0152) 33-1333  
Rondonópolis/MT: (065) 421-3362  
Sete Lagoas/MG: (031) 921-9300

### . Sul

Passo Fundo/RS: (054) 312-3971 e 312-1312  
Canoinhas/SC: (0476) 22-0127  
Marialva/PR: (0442) 22-3865  
Pelotas/RS: (0532) 21-1331  
Ponta Grossa/PR: (0422) 24-5553

**GOIÁS  
DISTRITO FEDERAL  
MATO GROSSO DO SUL**



# DIAMANTE NEGRO



**EMGOPA**

EMPRESA GOIANA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA  
Vinculada à Secretaria da Agricultura



**EMPAER**

EMPRESA DE PESQUISA, ASSISTÊNCIA TÉCNICA  
E EXTENSÃO RURAL DE MATO GROSSO DO SUL  
Vinculada à Secretaria de Agricultura, Pecuária e Abastecimento



**EMBRAPA**

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA  
Vinculada ao Ministério da Agricultura e Reforma Agrária  
UEPAE de Dourados  
Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Dourados  
CNPAP  
Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e Feijão



1991



## INTRODUÇÃO

O feijão (**Phaseolus vulgaris** L.), considerando as três épocas de semeadura (águas - seca - inverno), ocupou, em 1990, em Goiás, o 6º lugar em produção de grãos, com uma área colhida de 181 mil hectares e rendimento médio de 659 kg/ha; no Mato Grosso do Sul foi o 5º produto, com 62 mil hectares e 548 kg/ha, respectivamente de área colhida e rendimento. A produção dos dois Estados representou 5,0% da produção nacional.

Rendimentos em torno de 2.000 kg/ha têm sido obtidos em cultivos irrigados, entretanto, nos cultivos de sequeiro, onde a cultura fica mais exposta às condições climáticas, os rendimentos normalmente são muito baixos (300 kg/ha). Entre outros fatores, as doenças, principalmente aquelas transmissíveis pelas sementes e por insetos, são responsáveis por essas baixas produtividades.

O crestamento bacteriano comum é uma das doenças de maior importância, tanto nos cultivos irrigados como nos de sequeiro, não somente pelo seu efeito direto no rendimento, mas também pela sua alta taxa de transmissão pelas sementes.

O Programa Nacional de Pesquisa de Feijão tem dado ênfase à geração de cultivares resistentes e, como resultado, coloca a disposição dos agricultores a cultivar **Diamante Negro**, que apresenta alto grau de resistência ao crestamento bacteriano e mosaico comum, além de ser produtiva e constituir uma nova alternativa de feijão preto.

## HISTÓRICO

A cultivar **Diamante Negro** é originária do cruzamento das linhagens XAN 87 x A 367, realizado no Centro Internacional de Agricultura Tropical-CIAT, na Colômbia. A seleção foi realizada no Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e Feijão - CNPAF/EMBRAPA, sob condições de inoculação artificial a nível de campo, com o agente causador do crestamento bacteriano comum. Constituiu de uma geração de seleção massal em F<sub>3</sub> e por pedigree, de F<sub>4</sub> a F<sub>6</sub>, obtendo-se a linhagem CB 720160 (CNF 5923). Foi colocada à disposição do Sistema Cooperativo de Pesquisa do Feijoeiro, através do Ensaio Preliminar de Rendimento - EPR, em 1988.

Após três anos de avaliação, esta cultivar foi indicada para lançamento na V Reunião da Comissão Técnica da Região II, realizada de 11 a 13 de junho de 1991, no CNPAF, Goiânia, Goiás. A proposta, conjunta, foi apresentada pelo CNPAF, EMGOPA, UEPAE-Dourados, EMPAER e CPAC, com base nas avaliações das seguintes instituições: CNPAF/GO, EMGOPA/GO, EMPAER/MS, UEPAE-Dourados/MS, CPAC/DF e FT-Sementes/DF.

## CARACTERÍSTICAS

Ciclo (dias)	:	92 (Avaliação CNPAF - junho /89)
Cor do hipocótilo	:	pigmentada
Hábito de crescimento	:	indeterminado (tipo II) com guia longa
Floração média (dias)	:	51
Cor da flor	:	violeta
Porte da planta	:	ereto
Cor da vagem na colheita	:	amarelo-areia
Cor da semente	:	preta
Brilho da semente	:	opaco
Peso de 100 sementes (g), com 14% de umidade	:	21,3
Grupo comercial	:	preto

## RESULTADOS EXPERIMENTAIS

### Produtividade

As produtividades obtidas em 27 experimentos (2 no Distrito Federal, 14 em Goiás e 11 em Mato Grosso do Sul), em três anos, asseguram a superioridade da cultivar **Diamante Negro**, que chegou a ser 30% mais produtiva do que a testemunha, Rico 23 (Tabela 1). Em Goiás, ela sobressaiu mais em relação à testemunha na época da seca (23%) do que no inverno (11%), com rendimentos de 1.908 e 1.609 kg/ha, respectivamente. No Mato Grosso do Sul, região Sul do Estado, a nova cultivar, ao ser comparada com a Rio Tibagi, foi 27% mais produtiva com 952 kg/ha, e, na região Centro-Norte, foi 44% mais produtiva que a mesma testemunha. Complementando os dados da tabela 1, verifica-se que a **Diamante Negro** foi 120% superior a outra testemunha, FT 120, na região Sul, com rendimentos de 1.131 e 513 kg/ha, respectivamente.

### Resistência às Doenças

A cultivar **Diamante Negro** é resistente ao mosaico comum e possui grau de resistência intermediária à antracnose (raças delta, kapa e zeta). Em condições de ocorrência natural em campo, mostrou resistência intermediária à ferrugem e à mancha angular. A resistência ao crestamento bacteriano (Tabela 2) constitui uma das suas principais vantagens, aliada à sua alta produtividade e ao excelente aspecto dos grãos.



## RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

A cultivar **Diamante Negro** é recomendada para todas as regiões tradicionalmente produtoras de feijão dos Estados de Goiás, Mato Grosso do Sul e Distrito Federal:

- Épocas de plantio: - águas (outubro/novembro)
- seca-GO (janeiro/fevereiro)
- seca-MS/Região Centro-Norte (janeiro/março)
- seca-MS/Região Sul (fevereiro/abril)
- inverno (maio/junho), somente com irrigação
- Espaçamento : 50 cm entre linhas
- Densidade de plantio : 12-15 sementes/metro
- Quantidade de sementes : 60-70 kg/ha
- Adubação : de acordo com a análise de solo e histórico da área
- Manter a cultura livre de plantas daninhas

Tabela 1. Produtividades média (kg/ha) obtidas pelas cultivares Diamante Negro (GO, MS, DF), Rico 23 (GO, DF) e Rio Tibagi (MS), no período de 1989-91.

Cultivares	Distrito Federal		Goiás			Mato Grosso do Sul	
	Seca 1	%	Seca 2	Inverno 3	Seca 4	Seca 5	%
<b>Diamante Negro</b>	<b>2.165</b>	<b>130</b>	<b>1.908</b>	<b>1.609</b>	<b>952</b>	<b>1.337</b>	<b>144</b>
Rico 23	1.661	100	1.555	1.454	-	-	-
Rio Tibagi	-	-	-	1.298	784	100	929
				89	100		100

1 Planaltina (2)\*.

2 Goiânia (2); Anápolis (2); Mossâmedes (2); Itapuranga (1); Pirenópolis (1); Morrinhos (1).

3 Palmeiras de Goiás (1); Goiânia (1); Cristalina (1); Porangatu (1); Rio Verde (1).

4 Região Sul: Dourados (3); Maracaju (2); Ponta Porã (1).

5 Região Centro-Norte: Campo Grande-CENTER (2); São Gabriel do Oeste (1); Campo Grande-HATÁ (1); Bonito (1).

\* Os parênteses referem-se ao número de experimentos.

Tabela 2. Reação das cultivares Diamante Negro, Rico 23 e Rio Tibagi a doenças.

Cultivares	Crestamento Bacteriano Comum <sup>1</sup>	Antracnose <sup>2</sup>	Mosaico Comum <sup>3</sup>	Ferrugem <sup>4</sup>	Mancha Angular <sup>4</sup>
<b>Diamante Negro</b> Rico 23 Rio Tibagi	<b>Resistente</b> Suscetível Intermediária	<b>Intermediária</b> Suscetível Intermediária	<b>Resistente</b> Suscetível Resistente	<b>Intermediária</b> Suscetível Intermediária	<b>Intermediária</b> Suscetível Intermediária

<sup>1</sup>Inoculação a nível de campo.

<sup>2</sup>Inoculação com as raças delta, kapa e zeta.

<sup>3</sup>Inoculação com cepa necrótica NL3.

<sup>4</sup>Ocorrência natural.

## INSTITUIÇÕES PARTICIPANTES

- EMGOPA - Empresa Goiana de Pesquisa Agropecuária  
Caixa Postal 49  
74001 - Goiânia, GO
- . SPSB/  
EMGOPA - Serviço de Produção de Sementes Básicas  
da EMGOPA  
Caixa Postal 49  
74001 - Goiânia, GO
- EMPAER - Empresa de Pesquisa, Assistência Técnica  
e Extensão Rural do Mato Grosso do Sul  
Caixa Postal 472  
79100 - Campo Grande, MS
- FT - Pesquisa e Sementes  
Caixa Postal 07.0663  
70000 - Brasília - DF
- EMATER/GO - Empresa de Assistência Técnica e  
Extensão Rural de Goiás  
Caixa Postal 331  
74001 - Goiânia, GO
- COAGRI - Cooperativa Agropecuária e Industrial  
Ltda.  
Caixa Postal 381  
79800 - Dourados, MS
- CAC-CC - Cooperativa Agrícola de Cotia  
Cooperativa Central  
Caixa Postal 11.020  
05346 - São Paulo, SP
- EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Vinculada ao Ministério da Agricultura e  
Reforma Agrária
- . CNPAF - Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e  
Feijão  
Caixa Postal 179  
74001 - Goiânia, GO
- . CPAC - Centro de Pesquisa Agropecuária dos  
Cerrados  
Caixa Postal 70.0023  
73300 - Planaltina, DF
- . UEPAE/  
Dourados - Unidade de Execução de Pesquisa  
de Âmbito Estadual de Dourados  
Caixa Postal 661  
79800 - Dourados, MS
- . SPSB - Serviço de Produção de Sementes Básicas  
Gerência de Goiânia  
Caixa Postal 714  
74001 - Goiânia, GO