Comunicado Técnico

10

2023 | ISSN 2675-5998



RS Gaúcho: nova cultivar de feijão preto com alta produtividade

Juliano Garcia Bertoldo
Juarez Fernandes de Souza
Rodrigo Favreto
Antônio Carlos Fagundes
Orlando Oliveira
José Venturine de Oliveira
Fábio Almeida Iranço
Raquel Paz da Silva
Liege Camargo da Costa
Rogério Ferreira Aires
Nilton Luís Gabe
Coralia Maria Oliveira Medeiros
Marcelo de Carli Toigo
Sérgio Dias Lannes
Lineu Migon

DDPA
Departamento de Diagnóstico e Pesquisa Agropecuária

GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA AGRICULTURA, PECUÁRIA, PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL E IRRIGAÇÃO

GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA AGRICULTURA, PECUÁRIA, PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL E IRRIGAÇÃO
DEPARTAMENTO DE DIAGNÓSTICO E PESQUISA AGROPECUÁRIA

COMUNICADO TÉCNICO

RS GAÚCHO: NOVA CULTIVAR DE FEIJÃO PRETO COM ALTA PRODUTIVIDADE

Juliano Garcia Bertoldo
Juarez Fernandes de Souza
Rodrigo Favreto
Antônio Carlos Fagundes
Orlando Oliveira
José Venturine de Oliveira
Fábio Almeida Iranço
Raquel Paz da Silva
Liege Camargo da Costa
Rogério Ferreira Aires
Nilton Luís Gabe
Coralia Maria Oliveira Medeiros
Marcelo de Carli Toigo
Sérgio Dias Lannes
Lineu Migon

Porto Alegre, RS
2023

Governador do Estado do Rio Grande do Sul: Eduardo Figueiredo Cavalheiro Leite.

Secretário da Agricultura, Pecuária, Produção Sustentável e Irrigação: Giovani Feltes

Departamento de Diagnóstico e Pesquisa Agropecuária
Rua Gonçalves Dias, 570 – Bairro Menino Deus
Porto Alegre l RS – CEP: 90130-060
Telefone: (51) 3288.8000
https://www.agricultura.rs.gov.br/ddpa

Diretor: Caio Fábio Stoffel Efrom

Comissão Editorial:
Loana Silveira Cardoso; Lia Rosane Rodrigues; Bruno Brito Lisboa; Larissa Bueno Ambrosini; Flávio Nunes; Raquel Paz da Silva.

Arte: Rodrigo Nolte Martins

Catalogação e normalização: Flávio Nunes

R893 RS Gaúcho: nova cultivar de feijão preto com alta produtividade / Juliano Garcia Bertoldo ... [et al.]. – Porto Alegre : SEAPI/DDPA, 2023.

14 p. : il. – (Comunicado técnico, 2675-5998 ; n. 10)

Continuação de: Comunicado Fepagro, 2016.

1. Leguminosas. 2. Feijão. 3. Melhoramento genético. 4. RS Gaúcho. I. Bertoldo, Juliano Garcia. II. Série.

CDU 635.652(816.5)

REFERÊNCIA

BERTOLDO, Juliano Garcia *et al*. **RS Gaúcho**: nova cultivar de feijão preto com alta produtividade. Porto Alegre: SEAPI/DDPA, 2023. 14 p. (Comunicado técnico, n. 10).

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....8

2 CULTIVAR DE FEIJÃO RS GAÚCHO 8

2.1 Características da planta.....10

2.2 Características da semente.....10

2.3 Qualidade tecnológica/industrial 10

2.4 Reação a moléstias (infecção natural a campo) 10

2.5 Indicações 11

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....13

5 AGRADECIMENTO.....14

REFERÊNCIAS 14

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Planta da cultivar RS GAÚCHO.. 11
Figura 2. Grãos da cultivar RS GAÚCHO.....12

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Rendimento de grãos (kg.ha^{-1}) da cultivar RS GAÚCHO (linhagem MAF 1312) comparativamente às cultivares testemunhas em ensaios de VCU conduzidos no Rio Grande do Sul em 2014/15, 2015/16, 2016/17 e 2018/19. 13

COMUNICADO TÉCNICO

RS GAÚCHO: NOVA CULTIVAR DE FEIJÃO PRETO COM ALTA PRODUTIVIDADE

Juliano Garcia Bertoldo[1], Juarez Fernandes de Souza[2], Rodrigo Favreto[3], Antônio Carlos Fagundes[4], Orlando Oliveira[5], José Venturine de Oliveira[6], Fábio Almeida Iranço[7], Raquel Paz da Silva[8], Liege Camargo da Costa[9], Rogério Ferreira Aires[10], Nilton Luís Gabe[11], Coralia Maria Oliveira Medeiros[12], Marcelo de Carli Toigo[13], Sérgio Dias Lannes[14], Lineu Migon[15]

[1]Pesquisador, Centro Estadual de Diagnóstico e Pesquisa da Agricultura Familiar – CEAFA, Maquiné/RS. Departamento de Diagnóstico e Pesquisa Agropecuária - DDPA/SEAPI E-mail: juliano-bertoldo@agricultura.rs.gov.br

[2]Pesquisador, Centro Estadual de Diagnóstico e Pesquisa Agronômica – CEAGRO. DDPA/SEAPI. E-mail: juarez-souza@agricultura.rs.gov.br

[3]Pesquisador, CEAFA/DDPA/SEAPI. E-mail: rodrigo-favreto@agricultura.rs.gov.br

[4]Auxiliar serviços complementares, CEAFA/DDPA/SEAPI. E-mail: antonio-fagundes@agricultura.rs.gov.br

[5]Auxiliar serviços complementares, CEAFA/DDPA. E-mail: orl.oliveira@hotmail.com

[6] Técnico em Manutenção, CEAFA/DDPA. E-mail: jose-oliveira@agricultura.rs.gov.br

[7]Técnico em Pesquisa, CEAFA/DDPA. E-mail: fabio-iranco@agricultura.rs.gov.br

[8]Pesquisadora, Centro Estadual de Diagnóstico e Pesquisa Agronômica – CEAGRO/DDPA/SEAPI. E-mail: raquel-paz@agricultura.rs.gov.br

[9]Pesquisadora, Centro Estadual de Diagnóstico e Pesquisa em Sementes - CESEM. DDPA/SEAPI. E-mail: liege-costa@agricultura.rs.gov.br

[10]Pesquisador, Centro Estadual de Diagnóstico e Pesquisa em Agricultura Digital e Irrigação - CEPADI. DDPA/SEAPI. E-mail: rogerio-aires@agricultura.rs.gov.br

[11]Pesquisador, Centro Estadual de Diagnóstico e Pesquisa em Sementes - CESEM. DDPA/SEAPI. E-mail: nilton-gabe@agricultura.rs.gov.br

[12]Pesquisadora, Centro Estadual de Diagnóstico e Pesquisa Agronômica – CEAGRO. DDPA/SEAPI. E-mail: coralia-medeiros@agricultura.rs.gov.br

[13]Pesquisador, Centro Estadual de Diagnóstico e Pesquisa em Agricultura Digital e Irrigação - CEPADI. DDPA/SEAPI. E-mail: marcelo-toigo@agricultura.rs.gov.br

[14]Pesquisador, Centro Estadual de Diagnóstico e Pesquisa em Fruticultura - CEFRUTI. DDPA/SEAPI. E-mail: sergio-lannes@seapi.rs.gov.br

[15]Eng. Agrônomo, Centro Estadual de Diagnóstico e Pesquisa em Fruticultura - CEFRUTI. DDPA/SEAPI. E-mail: lineu-migon@agricultura.rs.gov.br

1 INTRODUÇÃO

A cultivar RS GAÚCHO é a mais nova cultivar de feijão registrada no Rio Grande do Sul pela Secretaria da Agricultura, Pecuária, Produção Sustentável e Irrigação (SEAPI). Foram mais de dez anos de pesquisa no Centro Estadual de Diagnóstico e Pesquisa da Agricultura Familiar - CEAFA em Maquiné, pertencente ao Departamento de Diagnóstico e Pesquisa Agropecuária – DDPA, da SEAPI, para poder obter um material genético diferenciado e altamente produtivo.

O CEAFA, onde a cultivar RS GAÚCHO foi desenvolvida, preconiza a obtenção de diferentes genótipos, com as mais variadas características de interesse agronômico, tais como maior produtividade, incremento na capacidade de nodulação, tolerância ao estresse hídrico, melhorias na qualidade nutricional, entre outras (BERTOLDO *et al.*, 2022).

Com o desenvolvimento da cultivar de feijão RS GAÚCHO, o objetivo é contribuir para a ampliação dessa cultura no Estado do Rio Grande do Sul e gerar maior renda aos agricultores.

2 CULTIVAR DE FEIJÃO RS GAÚCHO

A cultivar RS GAÚCHO (linhagem MAF 1312) foi obtida em pesquisas realizadas no CEAFA (ex-FEPAGRO Litoral Norte), em Maquiné, RS. A cultivar RS GAÚCHO é resultante de seleção realizada na cultivar BR IPAGRO 44 Guapo Brilhante (registro número 00548), em 2007, em campo de produção de semente genética, sendo selecionada uma planta atípica, com características distintas da cultivar BR

IPAGRO 44 Guapo Brilhante, sendo um dos diferenciais o brilho do grão (opaco) e maior carga aparente de vagens.

No cultivo seguinte, em 2008/09, constatando-se segregação na progênie dessa planta, foram selecionadas plantas com características agronômicas de interesse. Em 2009/10 e em 2010/11 novamente foram realizadas seleções massais na população. Em 2011/12, constatada a uniformidade fenotípica da população, efetuou-se a colheita de toda a progênie. Todo o processo de seleção do material foi realizado na unidade de pesquisa de Maquiné, sempre no período recomendado de cultivo.

Depois, ao final de cinco anos de avaliação nos Ensaios de Valor de Cultivo e Uso (EVCU), entre 2014 e 2019, e considerando apenas os experimentos em que foram atendidas as normas prescritas pelo Ministério da Agricultura e Pecuária (BRASIL, 2017) (Tabela 1), constatou-se que a cultivar RS GAÚCHO é superior em relação a outras cultivares, como a FEPAGRO 26 (registro número 31375) e a FEPAGRO TRIUNFO (registro número 31376). A produtividade média apresentada pela cultivar RS GAÚCHO (2.308 Kg por hectare) é superior à média nacional (1.110 Kg por hectare) e estadual (1.484 Kg por hectare) em cerca de 60 %, e em cerca de 6 % no rendimento de grãos em relação à média de testemunhas comerciais bastante produtivas (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2022). Além disso, o potencial produtivo foi superior a 3.000 Kg por hectare em algumas regiões.

A nova cultivar apresenta elevada produtividade e porte mais ereto, podendo ser uma excelente opção de renda aos agricultores. Seu cultivo é indicado para os diversos sistemas de cultivo preconizados pela pesquisa oficial para a cultura do feijão no Estado do Rio Grande do Sul, nos

períodos de safra e safrinha, em lavouras de sequeiro ou irrigadas, em plantio direto ou convencional, solteiro ou consorciado, convencionais ou orgânicos.

2.1 Características da planta

- Porte: ereto
- Hábito de crescimento: indeterminado, tipo II/III
- Florescimento inicial: 45 dias
- Ciclo: 90 dias (emergência ao ponto de colheita)
- Cor da flor: roxa
- Comprimento da guia: curta
- Cor das vagens na maturação fisiológica: verde com tons roxos

2.2 Características da semente

- Grupo comercial: preto
- Cor: preto
- Forma: elíptica
- Brilho: opaco
- Peso de mil sementes: 186 g

2.3 Qualidade tecnológica/industrial

- Tempo médio de cozimento: 27' 00"
- Teor de proteína: 17,25 %

2.4 Reação a moléstias (infecção natural a campo)

- Antracnose: intermediário
- Ferrugem: intermediário
- Mancha angular: suscetível
- Crestamento bacteriano comum: suscetível

2.5 Indicações

- Região de adaptação: Rio Grande do Sul
- Épocas de cultivo: safra e safrinha
- População final recomendada: 250.000 plantas por hectare



Figura 1. Plantas da cultivar RS GAÚCHO.

Fonte: Juliano Garcia Bertoldo



Figura 2. Grãos da cultivar RS GAÚCHO

Fonte: Eduardo Almeida

Tabela 1. Rendimento de grãos (kg.ha^{-1}) da cultivar RS GAÚCHO (linhagem MAF 1312) comparativamente às cultivares testemunhas em ensaios de VCU conduzidos no Rio Grande do Sul em 2014/15, 2015/16, 2016/17 e 2018/19.

Local	Época	Ano	MAF1312 (kg/ha)	Testemunhas (kg/ha)				Rendimento médio testemunhas (kg/ha)	CV (%)	Valor F
				FEPAGRO TRIUNFO	FEPAGRO GARAPIA	FEPAGRO 26	PEROLA			
Maquiné	2ª safra	2014	2879			2895	3312	3104	7,85	2,93*
Júlio de Castilhos	2ª safra	2014	1985			1896	1395	1646	24,11	0,63
Veranópolis	2ª safra	2014	1860			1701	2201	1951	18,37	5,57*
Júlio de Castilhos	1ª safra	2014	616	1041	971			1006	39,64	2,89*
Veranópolis	1ª safra	2014	1962	2152	2333			2243	22,73	0,61
Vacaria	1ª safra	2014	2160	1920	1961			1941	9,40	8,71*
Maquiné	2ª safra	2016	693	884	853			869	18,56	3,49*
Júlio de Castilhos	2ª safra	2016	2304	2699	2116			2408	15,60	3,62*
Veranópolis	1ª safra	2015	3870	1563	985			1274	17,57	2,96*
Veranópolis	2ª safra	2016	1933	2430	1615			2023	12,27	6,45*
São Borja	2ª safra	2016	2506	2378	2700			2539	23,06	1,68
Maquiné	1ª safra	2017	1263	2704	1388			2046	22,99	2,88*
Júlio de Castilhos	1ª safra	2017	3080	2768	2929			2848	31,88	3,28*
Júlio de Castilhos	2ª safra	2018	2977	2893	3155			3024	20,68	2,21*
Veranópolis	1ª safra	2017	3625	3167	3333			3250	23,55	0,94
Vacaria	1ª safra	2017	3221	1985	3290			2638	19,88	2,96*
	Média água (1ª		**2475**	**2163**	**2149**			**2156**		
	Média seca (2ª		**2142**	**2257**	**2088**	**2164**	**2303**	**2203**	* - Significativo	
Média geral			**2308**	**2210**	**2118**			**2179**	**-Significativo	
									ns - Não	

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É importante que novas cultivares de feijão sejam disponibilizadas aos agricultores e consumidores. A cultivar RS GAÚCHO é uma oportunidade de cultivo para os produtores. A cultivar apresenta a cor de grão preto e tem como diferencial um alto rendimento de grãos frente a testemunhas tradicionais. Também possui porte ereto, o que pode facilitar a colheita. (Registro número 51405, em 17/04/2023).

5 AGRADECIMENTO

A toda equipe dos Centros de Pesquisa do DDPA que participou na condução e na avaliação dos ensaios de valor de cultivo e uso, além das dezenas de bolsistas e estagiários e em especial ao engenheiro agrônomo Guido Renato Sander (*in memoriam*).

REFERÊNCIAS

BERTOLDO, J. G. *et al*. **RS Centenário**: nova cultivar de feijão rajado com alto valor agregado. Porto Alegre: SEAPDR/DDPA, 2022. 15 p. (Comunicado Técnico, 8).

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Registro Nacional de Cultivares - RNC**. Brasília, DF: MAPA, 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Produção de feijão no Brasil**. [Rio de Janeiro]: IBGE, 2022. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/explica/producao-agropecuaria/feijao/br. Acesso em: 3 maio 2023.

DDPA
Departamento de Diagnóstico e Pesquisa Agropecuária

GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E DESENVOLVIMENTO RURAL

Secretaria de Agricultura, Pecuária e Desenvolvimento Rural do RS
Departamento de Diagnóstico e Pesquisa Agropecuária

Avenida Getúlio Vargas, 1384 - Menino Deus
CEP 90150-004 - Porto Alegre - RS
Fone: (51) 3288-8000

www.agricultura.rs.gov.br/ddpa