

## **EXTENSÃO DA CULTIVAR BRS 264 PARA SEMEADURA EM SEQUEIRO, NO MÊS DE ABRIL, EM MINAS GERAIS**

Vanoli Fronza<sup>1(\*)</sup>, Joaquim Soares Sobrinho<sup>1</sup>, Pedro Luiz Scheeren<sup>2</sup>, Ricardo Lima de Castro<sup>2</sup>, Eduardo Caierão<sup>2</sup>, Julio Cesar Albrecht<sup>3</sup>, Jorge Henrique Chagas<sup>2</sup> e Martha Zavariz de Miranda<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Núcleo Avançado de Trigo Tropical - Embrapa Trigo. Rua Afonso Rato, 1301, Caixa Postal 115, CEP 38060-040 Uberaba, MG. <sup>(\*)</sup>Autor para correspondência: vanoli.fronza@embrapa.br

<sup>2</sup>Embrapa Trigo. Rodovia BR 285, km 294, Caixa Postal 3081, CEP 99050-970 Passo Fundo, RS.

<sup>3</sup>Embrapa Cerrados. Rodovia BR 020, km 18, Caixa Postal 08223, CEP 73310-970 Planaltina, DF.

Minas Gerais já é o terceiro Estado maior produtor de trigo no Brasil, destacando-se como o mais importante para a triticultura na região do Brasil Central. Com a crescente demanda por sementes de cultivares de trigo adaptadas ao cultivo de sequeiro na região e o insuficiente atendimento da demanda por parte do mercado sementeiro mineiro, muitos produtores testam cultivares por conta própria, trazendo sementes de São Paulo ou do Paraná, ou utilizam, no sequeiro, cultivares indicadas para o cultivo irrigado.

Esse foi o caso da cultivar BRS 264, que foi indicada, a partir de 2005, para cultivo com irrigação em Minas Gerais, Goiás, Bahia, Mato Grosso e Distrito Federal e, a partir de 2010, passou a ser utilizada também no cultivo de sequeiro, inicialmente na região de Madre de Deus de Minas e, depois, em outros municípios de Minas Gerais. Porém, pela sua elevada suscetibilidade à brusone nas espigas, somada à suscetibilidade ao alumínio tóxico do solo, permaneceu indicada pela pesquisa apenas para o cultivo irrigado. No entanto, como outras cultivares de trigo utilizadas pelos produtores não foram tão bem aceitas pelos moinhos, mesmo sendo menos suscetíveis à brusone, a preferência pela BRS 264 predominou, passando a ser a mais plantada em Minas Gerais no cultivo de

sequeiro, sendo utilizada para fechamento de plantio, destacando-se pela sua precocidade e, no Sul do Estado, também pela produtividade, principalmente na região do Campo das Vertentes. Nesta região, pela ocorrência de temperaturas mais baixas, as incidências de brusone e de estresse hídrico são menores, contribuindo para a obtenção de maiores produtividades e, embora as plantas apresentem ciclo mais longo e maior estatura, estando mais sujeitas ao acamamento, as condições ambientais são mais próximas àquelas para as quais a BRS 264 foi desenvolvida. Além disso, por serem áreas de produção com, pelo menos, 20 anos de uso com lavouras de grãos e onde são feitas aplicações periódicas de calcário e gesso, as raízes da BRS 264 não enfrentam problemas com a presença de alumínio tóxico na camada subsuperficial do solo. Com isso, as raízes podem alcançar maiores profundidades em busca de água para o bom desenvolvimento das plantas e, assim, suportar melhor a falta de chuva, o que ajuda a explicar a sua boa adaptação ao cultivo de sequeiro também em outras regiões.

A cultivar BRS 264 é proveniente do cruzamento Buck Buck/Chiroca// Tui, realizado pelo Centro Internacional de Melhoramento de Milho e Trigo (CIMMYT), no México. A população F<sub>2</sub>, originada do cruzamento CM 106434, foi enviada para a Embrapa Cerrados (Planaltina, DF) e semeada no campo em 1992, onde também foram efetuadas as demais gerações de seleção até 1998, quando foi selecionada a linhagem CPAC 98222. Nos anos seguintes, esta linhagem participou de ensaios preliminares e de valor de cultivo e uso (VCU), no cultivo irrigado na região do Brasil Central, sendo indicada como nova cultivar em 2004. A partir de 2013, a cultivar BRS 264 foi avaliada na rede de ensaios de VCU da Embrapa para o cultivo de sequeiro no Brasil Central.

Para fins de extensão de cultivo, foram considerados apenas os ensaios conduzidos em Minas Gerais e com semeadura a partir do final de março. O período considerado foi de 2015 a 2018, para incluir como testemunha a cultivar BRS 404, indicada para cultivo a partir de 2015.

Na média dos ensaios, a cultivar BRS 264 apresentou altura baixa (73 cm) e ciclo precoce da emergência ao espigamento (50 dias) e à maturação (104 dias). A BRS 264 está classificada como Trigo Pão e, nas amostras coletadas

nestes ensaios e analisadas no laboratório da Embrapa Trigo, apresentou força de glúten (W) média de  $265 \times 10^{-4}$  J, relação P/L de 0,73, índice de elasticidade (Ie) de 65,2%, valor médio de proteína (base seca) de 14,9%, estabilidade média de 15 min e parâmetros de cor (Minolta/CIEL)  $L^* = 93,74$  e  $b^* = 9,97$ .

Por apresentar ciclo mais precoce (Tabela 1) e com base nos resultados de rendimento obtidos em comparação com as cultivares testemunhas (Tabelas 2 a 6), definiu-se pela extensão da indicação da cultivar BRS 264 para o cultivo de sequeiro em Minas Gerais (Região 4 de VCU). Esta indicação é unicamente para semeadura a partir de primeiro de abril até a data limite indicada para os municípios aptos à semeadura em abril, segundo o Zoneamento Agrícola de Risco Climático (ZARC) para o Estado, em solos corrigidos e com baixa saturação por alumínio na camada de 0 a 60 cm.

Diante do exposto, a cultivar BRS 264 está sendo indicada, e somente nestas condições, para fechamento de plantio no cultivo de sequeiro, sugerindo-se a semeadura apenas nos solos Tipo 3 (teor de argila maior ou igual 35%) e considerando o nível de risco de até 30%, segundo o ZARC, para a definição da data limite de semeadura.

## Referências

ALBRECHT, J.C.; SÓ E SILVA, M.; ANDRADE, J.M.V. de; SCHEEREN, P.L.; TRINDADE, M. da G.; SOARES SOBRINHO, J.; SOUSA, C.N.A. de; BRAZ, A.J.B.P.; RIBEIRO JÚNIOR, W.Q.; SOUSA, M.A. de; FRONZA, V.; YAMANAKA, C.H. 2006. **Trigo BRS 264**: cultivar precoce com alto rendimento de grãos indicada para o Cerrado do Brasil Central. Planaltina: Embrapa Cerrados, 21 p. (Embrapa Cerrados. Documentos, 174).

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Política Agrícola. Portaria Nº 303, de 27 de dezembro de 2018. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 28 dez. 2018. Seção 1, p. 55. Disponível em: <[http://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/57216110/do1-2018-12-28-portaria-n-303-de-27-de-dezembro-de-2018-57215765](http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/57216110/do1-2018-12-28-portaria-n-303-de-27-de-dezembro-de-2018-57215765)>. Acesso em: 23 jan. 2019.

**Tabela 1.** Dados médios de ciclo, em dias, da emergência até a maturação, da cultivar BRS 264, em relação às testemunhas, em sementeiras de final de março até meados de abril, em Minas Gerais, na Região de Adaptação 4, no período de 2015 a 2018.

<b>Cultivar</b>	<b>2015</b>	<b>2016<sup>1</sup></b>	<b>2017</b>	<b>2018<sup>1</sup></b>	<b>Média Geral</b>
BRS 264	106	104	111	93	104
BR 18 - Terena	121	109	118	97	111
BRS 404	126	110	120	94	113
T <sub>M</sub> <sup>2</sup>	124	110	119	96	112

<sup>1</sup>Anos com déficit hídrico acentuado.

<sup>2</sup>T<sub>M</sub>: média das duas testemunhas (BR 18 - Terena e BRS 404).

**Tabela 2.** Dados de rendimento de grãos (kg/ha) da cultivar BRS 264, em relação às testemunhas, para sementeira de fechamento de plantio, em dois locais de Minas Gerais, na Região de Adaptação 4, no ano de 2015.

<b>Cultivar</b>	<b>Madre de Deus de Minas</b>		<b>Piumhi</b>	<b>Média</b>	<b>%<sup>1</sup></b>
BRS 264	6.899		4.584	5.742	114,0
BR 18 - Terena	5.748		4.997	5.373	106,7
BRS 404	5.058		4.343	4.701	93,3
T <sub>M</sub> <sup>2</sup>	5.403		4.670	5.037	100,0
% <sup>1</sup>	127,7		98,2	114,0	-
Semeadura	15/04		17/04	-	-

<sup>1</sup>Porcentagem de rendimento de grãos da cultivar BRS 264 em relação à média das testemunhas BR 18 - Terena e BRS 404.

<sup>2</sup>T<sub>M</sub>: média das duas testemunhas.

**Tabela 3.** Dados de rendimento de grãos (kg/ha) da cultivar BRS 264, em relação às testemunhas, para sementeira de fechamento de plantio, em dois locais de Minas Gerais, na Região de Adaptação 4, no ano de 2016.

<b>Cultivar</b>	<b>Madre de Deus de Minas</b>	<b>Uberaba (2ª época)</b>	<b>Média</b>	<b>%<sup>1</sup></b>
BRS 264	4.976	1.623	3.300	89,9
BR 18 - Terena	5.020	2.043	3.532	96,2
BRS 404	5.483	2.138	3.811	103,8
T <sub>M</sub> <sup>2</sup>	5.252	2.091	3.671	100,0
% <sup>1</sup>	94,7	77,7	89,9	-
Semeadura	29/03	06/04	-	-

<sup>1</sup>Porcentagem de rendimento de grãos da cultivar BRS 264 em relação à média das testemunhas BR 18 - Terena e BRS 404.

<sup>2</sup>T<sub>M</sub>: média das duas testemunhas.

**Tabela 4.** Dados de rendimento de grãos (kg/ha) da cultivar BRS 264, em relação às testemunhas, para semeadura de fechamento de plantio, em três locais de Minas Gerais, na Região de Adaptação 4, no ano de 2017.

<b>Cultivar</b>	<b>Madre de Deus de Minas</b>	<b>Piumhi</b>	<b>Três Corações</b>	<b>Média</b>	<b>%<sup>1</sup></b>
BRS 264	6.518	4.146	3.358	4.674	95,0
BR 18 - Terena	6.567	3.606	4.619	4.930	100,2
BRS 404	6.517	4.099	4.115	4.910	99,8
T <sub>M</sub> <sup>2</sup>	6.542	3.852	4.367	4.920	100,0
% <sup>1</sup>	99,6	107,6	76,9	95,0	-
Semeadura	31/03	01/04	30/03	-	-

<sup>1</sup>Porcentagem de rendimento de grãos da cultivar BRS 264 em relação à média das testemunhas BR 18 - Terena e BRS 404.

<sup>2</sup>T<sub>M</sub>: média das duas testemunhas.

**Tabela 5.** Dados de rendimento de grãos (kg/ha) da cultivar BRS 264, em relação às testemunhas, para semeadura de fechamento de plantio, em dois locais de Minas Gerais, na Região de Adaptação 4, no ano de 2018.

<b>Cultivar</b>	<b>Madre de Deus de Minas</b>	<b>Uberaba (2ª época)</b>	<b>Média</b>	<b>%<sup>1</sup></b>
BRS 264	4.840	2.990	3.915	96,0
BR 18 - Terena	5.277	2.698	3.988	97,8
BRS 404	5.787	2.554	4.170	102,2
T <sub>M</sub> <sup>2</sup>	5.532	2.626	4.079	100,0
% <sup>1</sup>	87,5	113,9	96,0	-
Semeadura	03/04	27/03	-	-

<sup>1</sup>Porcentagem de rendimento de grãos da cultivar BRS 264 em relação à média das testemunhas BR 18 - Terena e BRS 404.

<sup>2</sup>T<sub>M</sub>: média das duas testemunhas.

**Tabela 6.** Dados de rendimento de grãos (kg/ha) da cultivar BRS 264, em relação às testemunhas, para semeadura de fechamento de plantio, em Minas Gerais, na Região de Adaptação 4, no período de 2015 a 2018.

<b>Cultivar</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>Média Geral</b>	<b>%<sup>1</sup></b>
BRS 264	5.742	3.300	4.674	3.915	4.408	99,6
BR 18 - Terena	5.373	3.532	4.930	3.988	4.456	100,7
BRS 404	4.701	3.811	4.910	4.170	4.398	99,3
T <sub>M</sub> <sup>2</sup>	5.037	3.671	4.920	4.079	4.427	100,0

<sup>1</sup>Porcentagem de rendimento de grãos da cultivar BRS 264 em relação à média das testemunhas BR 18 - Terena e BRS 404.

<sup>2</sup>T<sub>M</sub>: média das duas testemunhas.