

## **BRS SANHAÇO - NOVA CULTIVAR DE TRIGO DA EMBRAPA**

Manoel Carlos Bassoi<sup>1</sup>, José Salvador Simoneti Foloni<sup>1</sup>, Sergio Ricardo Silva<sup>3</sup>  
Luiz Alberto Cogrossi Campos<sup>2</sup>, Luis César Vieira Tavares<sup>1</sup>, Luiz Carlos  
Miranda<sup>1</sup>, Rogério de Sá Borges<sup>1</sup>, Martha Zavariz de Miranda<sup>3</sup> e Eliana  
Guarienti<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Pesquisador, Embrapa Soja, Rod. Carlos João Strass, s/n, CEP 86001-970, Londrina - PR. Email: manoel.bassoi@embrapa.br. <sup>2</sup>Pesquisador, Fundação Meridional, Av. Higienópolis, 1.100, CEP 86020-911, Londrina, PR. <sup>3</sup>Pesquisador, Embrapa Trigo, Rod. BR 285, km 294, CEP 99001-970, Passo Fundo - RS.

A Embrapa Soja, em parceria com a Embrapa Trigo, vem conduzindo, em Londrina-PR, um programa de desenvolvimento de novas cultivares de trigo, visando indicação para o Paraná e os estados limítrofes. Para o ano de 2017, a Embrapa está indicando, para cultivo, nas Regiões Triticolas 1, 2 e 3 do Paraná, 1 e 2 de Santa Catarina, 2 de São Paulo e 3 de Mato Grosso do Sul, a cultivar BRS Sanhaço.

A cultivar BRS Sanhaço é proveniente do cruzamento entre as cultivares BRS 220 e BRS 210, realizado pela Embrapa Soja, em 2002. De 2003 a 2007, as gerações segregantes foram conduzidas em Londrina e Ponta Grossa, alternadamente, possibilitando a seleção de plantas em condições temperadas e sub-tropicais. Em 2008, a geração F6 foi semeada em Londrina (PR). Em uma progênie do cruzamento em questão, foi selecionada uma planta, utilizando o método genealógico (ALLARD, 1960). Em 2009, as sementes da planta selecionada em 2008 (geração F6), foram semeadas em Ponta Grossa (PR), em uma parcela de quatro linhas de seis metros (geração F7). Estando a parcela completamente uniforme, foi efetuada a colheita massal, dando origem a uma linhagem homozigota, batizada de WT 11167.

Para determinação do valor de cultivo e uso (VCU), a linhagem foi avaliada em ensaios intermediários (2013) e ensaios finais (2014 e 2015), conduzidos no Paraná, em Santa Catarina, em São Paulo e no Mato Grosso do Sul. Em todos os experimentos, houve controle fitossanitário contra pragas (doenças e insetos). O delineamento experimental utilizado foi de blocos ao acaso (GOMES, 1982), com três repetições e parcelas constituídas de cinco ou seis linhas, espaçadas por 0,17 m a 0,20 m, com 5 de comprimento.

As descrições morfológica e fenológica da linhagem foram elaboradas com dados obtidos da coleção de caracterização, conduzida pela Embrapa Soja, em Londrina, PR, nos anos de 2014 e 2015. As principais leituras foram tomadas com base em metodologia padronizada, adotando os critérios relatados por Scheeren (1984), sendo a linhagem descrita conforme as Normas para Registro e Proteção de Cultivares, estabelecidas pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. As informações sobre a reação às doenças, no campo, foram obtidas nos ensaios de avaliação de rendimento de grãos e/ou em experimentos específicos, conduzidos no Paraná, em Santa Catarina, em São Paulo, no Mato Grosso do Sul e, em condições controladas, na Embrapa Trigo, em Passo Fundo, RS. A aptidão tecnológica de trigo para a classificação comercial foi avaliada pela alveografia e pela farinografia, segundo métodos oficiais da AACCC (2000), números 54-30A e 54-21, respectivamente, no Laboratório de Qualidade de Grãos da Embrapa Trigo, em Passo Fundo, RS, pela análise de amostras coletadas nos experimentos conduzidos nas diferentes regiões tritícolas dos estados citados. Em 2016, a linhagem foi rebatizada com o nome de cultivar BRS Sanhaço.

A cultivar BRS Sanhaço é de ciclo médio, apresentando 67 dias da emergência ao espigamento, em média, e da emergência à maturação fisiológica 112 dias, em média. Essa cultivar apresenta estatura média (77 cm), boa resistência ao acamamento, boa resistência à debulha natural e tolerante ao crestamento. As espigas são aristadas, fusiformes e com tonalidade clara. Os grãos são ovalados, de coloração vermelha e com textura dura. A cultivar BRS Sanhaço apresenta nível médio de dormência do grão e moderada

suscetibilidade à germinação na espiga, sugerindo ser uma cultivar moderadamente suscetível à germinação pré-colheita.

Em relação às principais doenças que infectam as plantas de trigo, com base nas informações obtidas até 2015, nos ensaios de VCU, e em média, a cultivar BRS Sanhaço apresentou moderada resistência à ferrugem da folha (*Puccinia tritici*); moderada resistência às manchas foliares (*Bipolaris sorokiniana*, *Drechslera tritici-repentis* e *Septoria* spp.) e manchas das glumas (*Bipolaris sorokiniana* e *Stagonospora nodorum*); moderadamente suscetível ao vírus do nanismo amarelo da cevada (VNAC) e ao vírus do mosaico do trigo (VMT); moderada suscetibilidade à brusone (*Magnaporthe oryzae*); boa resistência à giberela (*Fusarium graminearum*); e resistência ao oídio (*Blumeria graminis* f.sp. *tritici*). Em relação à ferrugem do colmo (*Puccinia graminis*), não foi possível avaliar, pois não houve ocorrência durante o período de experimentação.

O rendimento de grãos da cultivar BRS Sanhaço, obtido na média dos experimentos conduzidos no Paraná, nos anos de 2013, 2014 e 2015, nas Regiões Tritícolas 1, 2 e 3 do Paraná, são apresentados na Tabela 1. Na média dos três anos, o rendimento médio de grãos foi de 5.304 kg ha<sup>-1</sup>, na Região 1, superando em 10% a média das testemunhas padrão. Na Região 2, o rendimento foi 4.806 kg ha<sup>-1</sup>, similar à média das testemunhas padrão. Na Região 3, o rendimento foi de 4.029 kg ha<sup>-1</sup>, superando em 7% a média das testemunhas padrão. Nas Regiões Tritícolas 1 e 2 de Santa Catarina, os rendimentos médios de grãos são apresentados na Tabela 2. Na média dos três anos, o rendimento foi de 5.492 kg ha<sup>-1</sup>, na Região 1, similar à média das testemunhas padrão e 5.160 kg ha<sup>-1</sup>, na Região 2, superando em 16% a média das testemunhas padrão. Na Tabela 3, são apresentados os rendimentos médios de grãos das Regiões Tritícolas 2 e 3 de São Paulo e Mato Grosso do Sul, respectivamente. Na Região 2 de São Paulo, o rendimento médio de grãos foi de 4.029 kg ha<sup>-1</sup>, superando em 6% a média das testemunhas padrão. Na Região 3 de Mato Grosso do Sul, o rendimento médio de grãos foi de 3.492 kg ha<sup>-1</sup>, superando em 2% a média das testemunhas padrão. Esses rendimentos proporcionam a certeza de produção e segurança para os agricultores.

As informações sobre a aptidão tecnológica da cultivar BRS Sanhaço, foram obtidas de amostras coletadas em experimentos de avaliação de VCU, conduzidos nas diversas regiões tritícolas do Paraná, de São Paulo, de Santa Catarina e do Mato Grosso do Sul. O valor médio da força de glúten foi de  $245 \times 10^{-4}$  joules, e média da estabilidade, no farinógrafo, de 6,8 minutos, caracterizando um trigo da classe “Pão”. O valor médio da relação P/L de 1,0, corresponde a um glúten balanceado. Portanto, a BRS Sanhaço possibilita a fabricação do tradicional “pão francês”.

### Referências bibliográficas

- AACC. AMERICAN ASSOCIATION OF CEREAL CHEMISTS. **Approved methods**. 10 ed. Saint Paul: AACC, 2000.
- ALLARD, R. W. **Principles of plant breeding**. 2.ed. New York: J. Wiley, 1960. 381 p.
- GOMES, F. P. **Curso de estatística experimental**. 10. ed. Piracicaba: ESALQ, 1982. 430 p.
- SCHEEREN, P. L. **Instruções para utilização de descritores de trigo (*Triticum* spp.) e triticale (*Triticosecale* sp.)**. Passo Fundo: Embrapa–CNPT, 1984. 32 p. (Embrapa-CNPT. Documentos, 9).

**Tabela 1.** Rendimento médio de grãos da cultivar BRS Sanhaço, obtidos em ensaios conduzidos nas Regiões Tritícolas 1, 2 e 3 do Paraná, em 2013, 2014 e 2015, comparado ao das testemunhas. Londrina, 2016.

Cultivar	Região 1		Região 2		Região 3	
	kg ha <sup>-1</sup>	% test. <sup>1</sup>	kg ha <sup>-1</sup>	% test. <sup>1</sup>	kg ha <sup>-1</sup>	% test. <sup>1</sup>
BRS Sanhaço	5.304	110	4.806	101	4.029	107
Testemunhas <sup>2</sup>	4.820	100	4.768	100	3.748	100
CV (%) <sup>3</sup>	2,20 a 11,67		2,44 a 8,98		2,84 a 10,93	

<sup>1</sup>Porcentagem em relação à média das testemunhas. <sup>2</sup> Média das duas testemunhas: BRS Gralha-Azul e BRS Tangará. <sup>3</sup>Menores e maiores valores de coeficiente de variação dos ensaios.

**Tabela 2.** Rendimento médio de grãos da cultivar BRS Sanhaço, obtidos em ensaios conduzidos nas Regiões Triticolas 1 e 2 de Santa Catarina, em 2013, 2014 e 2015, comparado ao das testemunhas. Londrina, 2016.

Cultivar	Região 1		Região 2	
	kg ha <sup>-1</sup>	% test. <sup>1</sup>	kg ha <sup>-1</sup>	% test. <sup>1</sup>
BRS Sanhaço	5.492	99	5.160	116
Testemunhas <sup>2</sup>	5.568	100	4.432	100
CV (%) <sup>3</sup>	4,34 a 7,55		2,39 a 5,30	

<sup>1</sup>Porcentagem em relação à média das testemunhas. <sup>2</sup> Média das duas testemunhas: BRS Galha-Azul e BRS Tangará. <sup>3</sup>Menores e maiores valores de coeficiente de variação dos ensaios.

**Tabela 3.** Rendimento médio de grãos da cultivar BRS Sanhaço, obtidos em ensaios conduzidos nas Regiões Triticolas 2 de São Paulo e 3 de Mato Grosso do Sul, em 2013, 2014 e 2015, comparado ao das testemunhas. Londrina, 2016.

Cultivar	São Paulo		Mato Grosso do Sul	
	Região 2		Região 3	
	kg ha <sup>-1</sup>	% test. <sup>1</sup>	kg ha <sup>-1</sup>	% test. <sup>1</sup>
BRS Sanhaço	4.059	106	3.492	102
Testemunhas <sup>2</sup>	3.821	100	3.432	100
CV (%) <sup>3</sup>	3,22 a 7,50		2,65 a 8,35	

<sup>1</sup>Porcentagem em relação à média das testemunhas. <sup>2</sup> Média das duas testemunhas: BRS Galha-Azul e BRS Tangará. <sup>3</sup>Menores e maiores valores de coeficiente de variação dos ensaios.