

## **BRS Sabiá - Nova Cultivar de Trigo da Embrapa**

Manoel Carlos Bassoi<sup>1</sup>, José Salvador Simoneti Foloni<sup>1</sup>, Pedro Luiz Scheeren<sup>2</sup>,  
Eliana Maria Guarienti<sup>2</sup>, Luís César Vieira Tavares<sup>1</sup> e Luiz Carlos Miranda<sup>1</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, 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. O objetivo principal do programa de melhoramento de trigo da Embrapa é a obtenção de novas cultivares que apresentem elevada produtividade, resistência às principais doenças foliares e de espiga, tolerância ao alumínio, estabilidade de rendimento de grãos, ampla adaptação e sejam dotadas de aptidão tecnológica que atenda à demanda da indústria moageira. Para o ano de 2014, a Embrapa está indicando, para cultivo, nas Regiões Tritícolas 1, 2 e 3 do Paraná, Região Tritícola 3 do Mato Grosso do Sul, Região Tritícola 2 de São Paulo e Regiões Tritícolas 1 e 2 de Santa Catarina, a cultivar BRS Sabiá.

A cultivar BRS Sabiá é proveniente do cruzamento entre a cultivar BRS 210 e a linhagem PF 980583 (Camboatá/LR 37), realizado pela Embrapa Trigo, em 2000. Em 2001, a geração F1 foi conduzida em vaso, sob telado, em Passo Fundo. Em 2002, sementes F2 foram enviadas à Embrapa Soja, em Londrina, PR. Em Londrina, no período de 2002 a 2005, em condições de campo, foram realizadas seleções nas populações segregantes, utilizando-se o método genealógico (Allard, 1960). No verão 2005/2006, sementes de uma planta selecionada na geração F5, no inverno de 2005, em Londrina, foram semeadas em Passo Fundo, em vasos, sob telado (geração F6). Foi efetuada colheita massal e as sementes enviadas a Londrina. Em 2006, foram semeadas, em Londrina, no inverno (geração F7). Como a parcela encontrava-se uniforme, foi efetuada a colheita massal e a linhagem promovida para coleções de

observação. Em todas as gerações, após a trilha das plantas, foi realizada seleção visual de sementes. Em 2007, foram semeadas coleções de observação em três localidades, Londrina, Cascavel e Ponta Grossa. Em função do bom desempenho agrônômico, a linhagem foi batizada com a sigla WT 08111 e colocada em ensaios preliminares de rendimento de grãos. A genealogia completa da linhagem é: F 69303-1W-2W-1W-22W-950F-0W.

Em 2008 e 2009, a linhagem WT 08111 foi avaliada em ensaios de rendimento de grãos (ensaios preliminares de 1º e 2º anos), conduzidos em Londrina, Cascavel e Ponta Grossa, no Paraná, onde apresentou características agrônômicas superiores às cultivares padrões. Em 2010, 2011 e 2012, a linhagem foi avaliada nos ensaios de cultivares de trigo, para determinação do Valor de Cultivo e Uso (VCU), conduzidos pela Embrapa Soja, pelo IAPAR e pela Fundação Meridional, em diferentes locais das regiões de adaptação do Paraná, de Santa Catarina, de São Paulo e do 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 a 0,20 metros, com 5 metros 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 2011 e 2012. 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 foi avaliada pela *alveografia*, segundo métodos da AACCC (2000), números 55-10, 26-10A, 55-31 e 54-30<sup>a</sup>, e determinada 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 2013, a linhagem foi rebatizada com o nome de BRS Sabiá.

Nos ensaios de VCU, conduzidos no Paraná, no Mato Grosso do Sul, em São Paulo e em Santa Catarina, a cultivar BRS Sabiá apresentou boa resistência às principais doenças fúngicas e bom rendimento de grãos, caracterizando uma cultivar de ampla adaptação. A cultivar BRS Sabiá é de ciclo semi-precoce, apresentando 59 dias, em média, da emergência ao espigamento e 103 dias, em média, da emergência à maturação fisiológica. Essa cultivar apresenta estatura baixa (88 cm, em média), boa resistência ao acamamento, boa resistência à debulha natural e moderada tolerância ao crestamento. As espigas são aristadas, fusiformes e com tonalidade clara. Os grãos são alongados, de coloração vermelha e com textura dura.

Nos anos de 2011 e 2012, em Londrina, Cascavel e Ponta Grossa, foram conduzidas coleções de observação constituídas de linhagens em ensaios de VCU e de cultivares da Embrapa recomendadas para cultivo. Espigas coletadas dessas coleções foram testadas num simulador de chuva, em condições controladas. Também, sementes isoladas foram testadas em papel germiteste, no germinador. A cultivar BRS Sabiá apresentou nível baixo de dormência do grão e moderada suscetibilidade à germinação pré-colheita.

Em relação às principais doenças que infectam as plantas de trigo, com base nas informações obtidas até 2012, as reações da cultivar BRS Sabiá podem ser resumidas da seguinte maneira: apresentou moderada suscetibilidade à ferrugem da folha (*Puccinia tritici*), na média dos ensaios de VCU, e moderada suscetibilidade, a campo, com inoculação da mistura de todas as raças que, atualmente, representam a virulência da população patogênica, no Brasil; em relação à ferrugem do colmo (*Puccinia graminis*), não foi possível avaliar pois não houve ocorrência durante o período de experimentação; moderadamente resistente a moderadamente suscetível às manchas foliares (*Bipolaris sorokiniana*, *Drechslera tritici-repentis* e *Septoria* spp.) e manchas das glumas (*Bipolaris sorokiniana* e *Stagonospora nodorum*); moderada resistência ao vírus do nanismo amarelo da cevada (VNAC) e ao vírus do mosaico do trigo (VMT); suscetível à brusone (*Magnaporthe grisea*) e

moderadamente suscetível à giberela (*Fusarium graminearum*); resistente ao oídio (*Blumeria graminis* f.sp. *tritici*) nos ensaios de VCU e, em condições controladas, resistente com inoculação da mistura de raças.

O rendimento de grãos da cultivar BRS Sabiá, obtido na média dos experimentos conduzidos no Paraná, nos anos de 2010, 2011 e 2012, nas Regiões Triticolas 1, 2 e 3, no Mato Grosso do Sul, Região Triticola 3, em São Paulo, Região Triticola 2 e Santa Catarina, Regiões Triticolas 1 e 2, é apresentado nas Tabelas 1 e 2. Na média dos três anos, o rendimento de grãos foi de: 5.438 kg ha<sup>-1</sup>, 5.225 kg ha<sup>-1</sup> e 4.221 kg ha<sup>-1</sup>, nas Regiões 1, 2 e 3, do Paraná, respectivamente, superando a média das duas melhores testemunhas em 4%, 7% e 3%; 3.346 kg ha<sup>-1</sup> na Região 3 do Mato Grosso do Sul, similar à média das duas melhores testemunhas (99%); 4.656 kg ha<sup>-1</sup> e 5.063 kg ha<sup>-1</sup>, nas Regiões 1 e 2 de Santa Catarina, respectivamente, superando a média das duas melhores testemunhas em 3% e 14%; e 5.871 kg ha<sup>-1</sup>, na Região 2 de São Paulo, superando a média das duas melhores testemunhas em 7%. Esses rendimentos proporcionam a certeza de produção e segurança para os agricultores.

As informações sobre a aptidão tecnológica da cultivar BRS Sabiá, foram obtidas de 56 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 282 x 10<sup>-4</sup> joules, caracterizando um trigo da classe Pão. A relação P/L foi de 1,0, em média, caracterizando um glúten balanceado. Portanto, a BRS Sabiá 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 Sabiá, obtidos em ensaios conduzidos nas Regiões Triticolas 1, 2 e 3 do Paraná e na Região Triticola 3 do Mato Grosso do Sul, em 2010, 2011 e 2012, comparado ao das testemunhas. Londrina, 2013.

Cultivar	Paraná						Mato Grosso do Sul	
	Região 1		Região 2		Região 3		Região 3	
	kg ha <sup>-1</sup>	% test. <sup>1</sup>						
BRS Sabiá	5.438	104	5.225	107	4.221	103	3.346	99
Testemunhas <sup>2</sup>	5.215	100	4.868	100	4.118	100	3.384	100
CV % <sup>3</sup>	2,92 - 7,50		2,98 - 8,21		2,98 - 10,28		2,43 - 9,64	

<sup>1</sup>Porcentagem em relação à média das duas testemunhas mais produtivas, por ensaio. <sup>2</sup>Média das duas testemunhas mais produtivas, por ensaio. 2010: BRS 220, BRS Guamirim, BRS Pardela, CD 114, F. Cristalino, IPR 85 e IPR 144. 2011: BRS 220, BRS Pardela, F. Cristalino, IPR 85, IPR 144, IPR Catuara e Marfim. 2012: BRS 220, CD 150, CD 154, F. Cristalino, IPR 85, IPR 144, IPR Catuara e Marfim. <sup>3</sup>Menores e maiores valores de coeficiente de variação dos ensaios.

**Tabela 1.** Rendimento médio de grãos da cultivar BRS Sabiá, obtidos em ensaios conduzidos nas Regiões Triticolas 1 e 2 de Santa Catarina e na Região Triticola 2 de São Paulo, em 2010, 2011 e 2012, comparado ao das testemunhas. Londrina, 2013.

Cultivar	Santa Catarina				São Paulo	
	Região 1		Região 2		Região 2	
	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 Sabiá	4.656	103	5.063	114	5.871	107
Testemunhas <sup>2</sup>	4.536	100	4.430	100	5.487	100
CV % <sup>3</sup>	5,26 - 14,33		3,32 - 9,15		2,54 - 19,10	

<sup>1</sup>Porcentagem em relação à média das duas testemunhas mais produtivas, por ensaio. <sup>2</sup>Média das duas testemunhas mais produtivas, por ensaio. 2010: BRS 220, BRS Guamirim, BRS Pardela, CD 114, F. Cristalino, IPR 85 e IPR 144. 2011: BRS 220, BRS Pardela, F. Cristalino, IPR 85, IPR 144, IPR Catuara e Marfim. 2012: BRS 220, CD 150, CD 154, F. Cristalino, IPR 85, IPR 144, IPR Catuara e Marfim. <sup>3</sup>Menores e maiores valores de coeficiente de variação dos ensaios.