

## **BRS ATOBÁ – EXTENSÃO DE RECOMENDAÇÃO PARA AS REGIÕES 1 E 2 DE SANTA CATARINA E REGIÃO 2 DE SÃO PAULO**

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>Embrapa Soja. Rod. Carlos João Strass, s/n, CEP 86001-970 Londrina, PR.

(\*)Autor para correspondência: manoel.bassoi@embrapa.br

<sup>2</sup>Fundação Meridional. Av. Higienópolis, 1.100, CEP 86020-911 Londrina, PR.

<sup>3</sup>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 2020, a Embrapa está indicando, para cultivo, nas Regiões Triticolas 1 e 2 de Santa Catarina e Região 2 de São Paulo, a cultivar BRS Atobá.

A cultivar BRS Atobá é proveniente do cruzamento entre as cultivares BRS Tangará e BRS 220, realizado pela Embrapa Soja, em 2005. De 2006 a 2012, as gerações segregantes foram conduzidas em Londrina, possibilitando a seleção de progênies e plantas em condições sub-tropicais. Em 2011, 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 2012, as sementes da planta selecionada em 2011 (geração F6), foram semeadas em uma parcela de três linhas de seis metros (geração F7). Estando a parcela completamente uniforme, foi efetuada a colheita massal, dando origem a uma linhagem homozigota. Em 2013, essa linhagem foi colocada em uma coleção de observação semeada em Londrina, Cascavel e Ponta Grossa. Devido ao seu excelente comportamento agrônomico, a linhagem foi batizada de WT 14023. Em 2014 e 2015 a linhagem passou por avaliação nos ensaios preliminares, em Londrina, Cascavel e Ponta Grossa. Confirmando o seu

desempenho de 2013, a linhagem foi promovida para os ensaios da rede de VCU (valor de cultivo e uso) da parceria Embrapa, IAPAR e Fundação Meridional.

Para determinação do valor de cultivo e uso (VCU), a linhagem foi avaliada em ensaios intermediários (2016) e ensaios finais (2017 e 2018), 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 o de blocos completos casualizados (Gomes, 1982), com três blocos e parcelas constituídas de cinco ou seis linhas, espaçadas por 0,17 m a 0,20 m, com 5 m de comprimento.

As descrições morfológicas e fenológicas da linhagem foram elaboradas com dados obtidos da coleção de caracterização, conduzida pela Embrapa Soja, em Londrina, PR, nos anos de 2016 e 2017. 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 AACC (2000), com os números 54-30A e 54-21, respectivamente, no Laboratório de Qualidade de Grãos da Embrapa Trigo, em Passo Fundo, RS, a partir de análise de amostras coletadas nos experimentos conduzidos nas diferentes regiões tritícolas dos estados citados. Em 2018, a linhagem foi denominada como cultivar BRS Atobá.

A cultivar BRS Atobá é de ciclo precoce, apresentando, em média, 60 dias da emergência ao espigamento e 107 dias da emergência à maturação fisiológica. Essa cultivar apresenta estatura baixa (80 cm, em média), boa resistência ao acamamento, boa resistência à debulha natural e tolerância 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 Atobá apresenta nível médio/alto de dormência do grão e moderada resistência à germinação na espiga, em simulador de chuva com temperatura controlada, sugerindo ser uma cultivar moderadamente resistente à germinação pré-colheita.

Em relação às principais doenças que infectam as plantas de trigo, com base nas informações obtidas até 2018, em coleções para observação de doenças, semeadas nas mesmas localidades dos ensaios de VCU, e em condições controladas, a cultivar BRS Atobá apresentou, em média, 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*); moderada resistência à giberela (*Fusarium graminearum*); resistência ao oídio (*Blumeria graminis* f.sp. *tritici*); e suscetibilidade à brusone (*Magnaporthe oryzae*). Em relação à ferrugem do colmo (*Puccinia graminis*), não foi possível avaliar, pois não houve ocorrência durante o período de experimentação.

Os rendimentos médios de grãos da cultivar BRS Atobá, obtido na média dos experimentos conduzidos em Santa Catarina, nos anos de 2016, 2017 e 2018, são apresentados nas Tabelas 1 e 2. Na média dos três anos, o rendimento de grãos foi de 5.010 kg ha<sup>-1</sup>, na Região 1, 99% em relação à média das testemunhas padrão. Na Região 2, o rendimento foi de 4.645 kg ha<sup>-1</sup>, 108% em relação à média das testemunhas padrão.

Os rendimentos médios de grãos obtido na média dos experimentos conduzidos na Região 2 de São Paulo, nos anos de 2016, 2017 e 2018, são apresentados na Tabela 3. Na média dos três anos, o rendimento de grãos foi de 6.050 kg ha<sup>-1</sup>, 107% em relação à média das testemunhas padrão.

Esses rendimentos proporcionam a certeza de produção e segurança para os agricultores. Em virtude do desempenho agrônômico apresentado nas Regiões 1 e 2 de Santa Catarina e Região 2 de São Paulo, a cultivar está sendo lançada, para cultivo, em 2020.

As informações sobre a aptidão tecnológica da cultivar BRS Atobá, 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. Os valores obtidos mostram que a cultivar apresenta uma alta força de glúten, uma alta resistência da massa ao trabalho mecânico e um glúten bem balanceado, caracterizando um trigo da Classe Melhorador, ideal para o fabrico de pão industrial, pão francês e para mescla com farinhas mais fracas. Além do mais apresenta uma elevada estabilidade de qualidade tecnológica, demonstrada pela baixa variação dos parâmetros de qualidade entre todas as regiões tritícolas.

## Referências

- 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 triticales (*Triticosecale* sp.)**. Passo Fundo: Embrapa–CNPT, 1984. 32 p. (Embrapa-CNPT. Documentos, 9).

**Tabela 1.** Rendimento médio de grãos, em kg ha<sup>-1</sup>, da cultivar BRS Atobá, obtido em ensaios conduzidos na Região Tritícola 1 de Santa Catarina, em 2016, 2017 e 2018, comparado ao das testemunhas padrão. Londrina, 2019.

Cultivar	Santa Catarina - Região 1				
	2.016	2.017	2.018	Média	% test. <sup>3</sup>
BRS Atobá	6.544	3.935	4.550	5.010	99
Testemunhas <sup>1</sup>	6.311	3.918	4.995	5.075	100
CV% <sup>2</sup>	4,12	10,35	4,67		

<sup>1</sup> Média das testemunhas;

<sup>2</sup> Coeficiente de variação dos ensaios;

<sup>3</sup> Porcentagem em relação à média das testemunhas.

**Tabela 2.** Rendimento médio de grãos, em kg ha<sup>-1</sup>, da cultivar BRS Atobá, obtido em ensaios conduzidos na Região Triticola 2 de Santa Catarina, em 2016, 2017 e 2018, comparado ao das testemunhas padrão. Londrina, 2019.

Cultivar	Santa Catarina - Região 2				
	2.016	2.017	2.018	Média	% test. <sup>3</sup>
BRS Atobá	5.722	3.946	4.266	4.645	108
Testemunhas <sup>1</sup>	4.812	3.800	4.324	4.312	100
CV% <sup>2</sup>	5,06	4,69	6,05		

<sup>1</sup> Média das testemunhas;

<sup>2</sup> Coeficiente de variação dos ensaios;

<sup>3</sup> Porcentagem em relação à média das testemunhas.

**Tabela 3.** Rendimento médio de grãos, em kg ha<sup>-1</sup>, da cultivar BRS Atobá, obtido em ensaios conduzidos na Região Triticola 2 de São Paulo, em 2016, 2017 e 2018, comparado ao das testemunhas padrão. Londrina, 2019.

Cultivar	São Paulo - Região 2				
	2.016	2.017	2.018	Média	% test. <sup>3</sup>
BRS Atobá	6.103	7.043	5.003	6.050	107
Testemunhas <sup>1</sup>	5.240	6.417	5.240	5.632	100
CV% <sup>2</sup>	8,76	4,15	4,97		

<sup>1</sup> Média das testemunhas;

<sup>2</sup> Coeficiente de variação dos ensaios;

<sup>3</sup> Porcentagem em relação à média das testemunhas.