


## From IWIS-Bib

**TrAE BR BRS Figueira Cultivar Source: Embrapa Trigo, Passo Fundo (Rio Grande do Sul) BR CID:\_ SID:\_**

Leo de J. A. Del Duca, Aroldo G. Linhares, Alfredo do Nascimento Junior, Cantidio N. A. de Sousa, Eliana M. Guarienti, Marcio So e Silva, Osmar Rodrigues, Renato S. Fontaneli, Pedro L. Scheeren, Diego Pegoraro, Rui C. Rosinha, Juliano Almeida, Rudimar Molin. Trigo BRS Figueira: características e desempenho agronomico. Downloaded from: *Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento (online)* 18 (www.cnpt.embrapa.br): 18p (Passo Fundo, Rio Grande do Sul BR: Embrapa Trigo, 2003 )

This document is supplied on the condition that it will be used solely for research. Further reproduction may be prohibited by copyright law.

## Trigo BRS Figueira: características e desempenho agrônômico

Leo de J. A. Del Duca<sup>1</sup>  
Aroldo G. Linhares<sup>1</sup>  
Alfredo do Nascimento Junior<sup>1</sup>  
Cantídio N. A. de Sousa<sup>1</sup>  
Eliana M. Guarienti<sup>1</sup>  
Márcio  Silva<sup>1</sup>  
Osmar Rodrigues<sup>1</sup>  
Renato S. Fontaneli<sup>1</sup>  
Pedro L. Scheeren<sup>1</sup>  
Diego Pegoraro<sup>2</sup>  
Rui C. Rosinha<sup>2</sup>  
Juliano Almeida<sup>3</sup>  
Rudimar Molin<sup>4</sup>



**Passo Fundo, RS**

**2003**

---

<sup>1</sup> Pesquisador da Embrapa Trigo, Caixa Postal 451, CEP 99001-970 Passo Fundo, RS. E-mail: delduca@cnpt.embrapa.br

<sup>2</sup> Pesquisador da Fundação Pró-Sementes de Apoio à Pesquisa, CEP 99025-130 Passo Fundo, RS.

<sup>3</sup> Pesquisador da FAPA, CEP 85108-000 Entre Rios, Guarapuava, PR.

<sup>4</sup> Pesquisador da Fundação ABC, Caixa Postal 1003, CEP 84166-990 Castro, PR.

**Resumo** - Visando a propiciar alternativas para diversificação de épocas de semeadura, cobertura do solo no cedo e ciclos de cultivares e integração lavoura-pecuária, foi recomendada para o Rio Grande do Sul, em 2002, e para o centro-sul do Paraná, em 2003, a cultivar de trigo BRS Figueira. Essa cultivar apresenta ciclo semitardio, com período emergência-espigamento mais longo que o das cultivares precoces tradicionais, o que pode aumentar a chance de escape a danos de geada. Descreve-se o método usado na seleção de BRS Figueira, suas características agronômicas, fitossanitárias e industriais e o desempenho agronômico no Rio Grande do Sul e na região tritícola sul-paranaense no período 1999-2001. Em ensaios de semeadura antecipada e de duplo propósito (rendimento de forragem e grão) conduzidos nesse período, BRS Figueira produziu 1.651 kg/ha de matéria seca, superando em 23% a aveia preta Comum, na média de Passo Fundo, Cruz Alta, São Borja, Uruguiana, Vacaria, Guarapuava, Castro e Ponta Grossa. Nesses mesmos locais e período, BRS Figueira obteve rendimento médio de grãos de 3.943 kg/ha e 3.062 kg/ha, nos tratamentos "sem corte" e "um corte", respectivamente, superando em 27% e 39% a média das duas melhores testemunhas trigo por local (cultivares BR 23, BR 35, CEP 24, CEP 27 e OCEPAR 21).

Termos para indexação: *Triticum aestivum*, cultivar, características agronômicas, fitossanitárias e industriais, rendimento de forragem e grão.

**Abstract** - To provide more options for diversification of sowing times, earlier soil covering, and double purpose crop system for farmers, the wheat cultivar BRS Figueira was released for the state of Rio Grande do Sul, Brazil, in 2002 and for the center-south region of Paraná in 2003. It has a semilate cycle, with a longer emergency-heading period, what may increase the chances to escape to the frost damages. The methodology used in BRS Figueira selection, its agronomic and industrial quality characteristics, disease resistance, and agronomic performance in Rio Grande do Sul and southern-center of Paraná in the 1999-2001 period are described. In early sowings and double purpose trials (forage and grain yield) carried out over that period, BRS Figueira yielded 1,651 kg/ha of dry matter, 23% more than the Common black oat variety, in Passo Fundo, Cruz Alta, São Borja, Uruguiana, Vacaria, Guarapuava, Castro, and Ponta Grossa average. In the same locations and period, it produced grain yields of 3,943 kg/ha and 3,062 kg/ha, in the "without clipping" and "with one clipping" treatments, respectively, 27% and 39% higher than the average of the two better wheats checks in each location (cultivars BR 23, BR 35, CEP 24, CEP 27, and OCEPAR 21).

Index terms: *Triticum aestivum*, cultivar, agronomic and industrial quality characteristics, disease resistance, dry matter and grain yield.

## Introdução

A obtenção de cultivares com ciclo emergência-espigamento mais longo, que possam ser semeadas mais cedo sem aumentar o risco de perdas de rendimento por geadas, pode atender a demandas para cobertura de solo e adequação à integração lavoura-pecuária (Del Duca & Fontaneli, 1996).

Procurando fornecer alternativas de diversificação quanto a épocas de semeadura e ciclos para minimização de riscos com a cultura de trigo, foi indicada para cultivo no Rio Grande do Sul (RS), a partir de 2002 (Reunião... 2002a, 2002b), e para o Centro-Sul do Paraná (PR), a partir de 2003 (IAPAR, 2003), a cultivar de trigo BRS Figueira. Essa indicação teve como suporte informações geradas numa rede experimental desenvolvida em parceria com Fundação Pró-Sementes, Fundacep Fecotrigo, Fepagro e PUC-Uruguaiana, no Rio Grande do Sul, e com Fundação ABC e Fundação Agrária de Pesquisa Agropecuária (FAPA), no Paraná (Del Duca et al., 2000a, 2000b, 2001a, 2001b, 2002a, 2002b). Neste trabalho, objetiva-se descrever o método usado na obtenção e as características agrônômicas, fitossanitárias e industriais de BRS Figueira, bem como apresentar o desempenho relativamente à produção de forragem e de grãos dessa cultivar no Rio Grande do Sul e na região tritícola sul-paranaense, no período 1999-2001.

## Material e Métodos

### 1. MÉTODO DE SELEÇÃO

A cultivar foi obtida em Passo Fundo, RS, pela Embrapa Trigo, mediante método de hibridação, empregando-se o sistema genealógico de seleção realizado em condições de semeadura antecipada (abril/maio). Em 1989, foi realizado o retrocruzamento Coker 762\*2/CNT 8, usando-se a cultivar brasileira CNT 8 e a cultivar americana Coker 762 como genitora recorrente, buscando, pela seleção em semeadura antecipada, genótipos com ciclo tardio-precoces (emergência-espigamento mais longo que o das cultivares precoces e emergência-maturação mais curto que o das cultivares tardias), visando a não prejudicar a sucessão trigo-soja. O histórico do processo de seleção de BRS Figueira está registrado na genealogia: F 37117-21F-1F-5F-1F-1F-0F. Pelo exame dessa genealogia, observa-se que a cultivar descende de uma planta selecionada em F<sub>2</sub>. A colheita em massa da população F<sub>1</sub> foi realizada em Passo Fundo, em 1990. A massa da população segregante F<sub>2</sub> foi conduzida em 1991, em semeadura de baixa densidade em plantio antecipado, com seleção de plantas individuais, incluindo a planta denominada 21F. A partir de 1992 (geração F<sub>3</sub>), usando o método genealógico, continuou-se a seleção em plantio antecipado nas progênies selecionadas, direcionada à obtenção de ciclo tardio-precoces. O procedimento básico nas diferentes gerações consistiu na eliminação dos genótipos indesejáveis para ciclo, doenças e tipo agrônômico nas gerações F<sub>2</sub>, F<sub>3</sub>, F<sub>4</sub>, F<sub>5</sub> e F<sub>6</sub> e seleção das plantas com

características favoráveis para constituir a progênie da geração seguinte. Antes da seleção de plantas, em cada geração, eram descartadas, no laboratório, aquelas com grãos malformados ou infectados por enfermidades. Na geração F<sub>7</sub>, a parcela foi considerada uniforme quanto ao fenótipo, sendo reunida como nova linhagem, em 1996, com a denominação experimental de PF 960262.

## 2. AVALIAÇÃO DA PERFORMANCE AGRONÔMICA (EXPERIMENTAÇÃO)

Em 1997, participou pela primeira vez, em Passo Fundo, Rio Grande do Sul (RS), do ensaio preliminar de plantio antecipado de ciclo tardio-precoce. Em 1998, avançou ao ensaio preliminar em rede de plantio antecipado em Passo Fundo e em Guarapuava, Campo Mourão e Cascavel, no Paraná (PR). A partir de 1999, passou a participar do ensaio final para recomendação no RS e no PR, onde foi avaliada no período 1999-2001. No RS, a experimentação foi realizada em parceria com Fundação Pró-Sementes, Fundacep Fecotriga, Fepagro e PUC-Uruguaiana. Nesse período, também foi testada nas regiões G e H do Paraná (IAPAR, 2003), em parceria com Fundação ABC e Fundação Agrária de Pesquisa Agropecuária (FAPA). Essa experimentação gerou as informações necessárias para indicação de cultivo no RS, em 2002, e no centro-sul do PR, em 2003.

Foram usadas a aveia preta Comum, como testemunha para produção de matéria seca, e a média das duas melhores testemunhas por local (no RS, cultivares de trigo precoce Trigo BR 23, CEP 24-Industrial e CEP 27 e, no PR, Trigo BR 23, Trigo BR 35, CEP 24-Industrial e OCEPAR 21) para rendimento de grãos.

Na Tabela 1, são indicados os locais de avaliação que serviram de referência para o lançamento e indicação da cultivar.

## **Resultados e Discussão**

### 1. CARACTERÍSTICAS BOTÂNICAS E AGRONÔMICAS

BRS Figueira apresenta ciclo semitardio, estatura média a baixa e resistência ao crestamento.

#### CARACTERÍSTICAS VEGETATIVAS

Hábito: intermediário

Posição da folha bandeira: ereta, com frequência média a alta de plantas com folha bandeira recurvada

Folha - coloração das aurículas: predominantemente incolores, ocorrendo em baixa frequência, plantas com aurículas pouco coloridas e coloridas.

#### Características da folha bandeira

Comprimento médio da bainha: 14 cm

Cerosidade da bainha: média para forte

Pigmentação antociânica: ausente ou muito fraca

#### Características do colmo.

Forma do nó superior: comprido e quadrado

Comprimento médio do pedúnculo: 23 cm

Cerosidade do pedúnculo: média

Diâmetro: fino

Espessura das paredes: abaixo do nó superior — semidelgadas;

abaixo do terceiro nó superior — semi-espessas e espessas

#### Características da espiga e de seus componentes

Comprimento: curta (74 mm)

Densidade: densa (38 mm)

Número médio de grãos por espigeta: 2,9

Número médio de espigetas por espiga: 18,3

Cerosidade: média

Forma: fusiforme

Arista: aristada

Coloração: clara

#### Características da gluma

Pubescência: glabra

Comprimento: longa (9,2 mm)

Largura: média (3,5 mm)

Largura do ombro: estreita

Forma do ombro da gluma: inclinado, com 1% de ombros elevados e 0,5% retos

Comprimento do dente da gluma: médio (59%), comprido (40%) e curto (1%)

Forma da quilha: reta (algumas glumas com quilhas levemente inflexionadas)

Forma do dente: moderadamente curvado

#### Características do grão

Comprimento: médio

Forma: ovalada

Coloração: vermelho-claro

#### CARACTERÍSTICAS AGRONÔMICAS

Estatura da planta: Conforme dados na Tabela 2, comparando com Trigo BR 23 (95 cm), considerado de estatura média, e Toropi, de estatura alta (123 cm), BRS Figueira pode ser considerada como uma cultivar de estatura média a baixa (de 84 cm a 88 cm; média de 86 cm em Passo Fundo)

Grupo bioclimático: trigo de primavera

Subperíodo emergência-espigamento: Pela análise da Tabela 3, comparando com os ciclos precoce de BR 23 (88 dias) e tardio de Toropi (117 dias), BRS Figueira pode ser considerada como uma cultivar semitardia (média de 100 dias, variando entre 94 e 106 dias, em Passo Fundo, no período 1999-2001)

Ciclo emergência-maturação: Pela análise da Tabela 4, comparando com os ciclos precoce de BR 23 (149 dias) e tardio de Toropi (170 dias), BRS Figueira pode ser considerada como uma cultivar semitardia (média de 159 dias, em Passo Fundo, no período 1999-2001)

Comportamento da cultivar ante a ocorrência de geada na fase vegetativa: moderadamente resistente

Comportamento da cultivar em relação ao acamamento: moderadamente resistente em condições normais de fertilidade do solo, mas moderadamente suscetível em níveis mais elevados de fertilidade do solo

Comportamento da cultivar em relação à debulha natural: moderadamente resistente

Comportamento da cultivar em relação à germinação natural na espiga: ainda sem informação

Crestamento: moderadamente resistente

#### VARIAÇÃO MORFOLÓGICA E/OU BIOLÓGICA:

Freqüência de plantas altas e precoces: de até 0,2%, com espigas fusiformes e algumas fusiformes/oblongas, apresentando forma do ombro com mesma variação das plantas não variantes

Relativamente às variações descritas para BRS Figueira, foram consistentes e homogêneas nos anos de descrição, podendo assim ser consideradas como intrínsecas ao genótipo.

## 2. CARACTERÍSTICAS FITOSSANITÁRIAS

### REAÇÃO A DOENÇAS :

Ferrugem da folha: Os dados apresentados na Tabela 5 referem-se à reação do genótipo, sem aplicação de fungicidas

Sob condições controladas: Resistente, em plântula, à maioria das raças que representam a virulência no Brasil, exceto a B 37, com nota 3. Após a indicação para cultivo, com o surgimento da nova raça B 50, tornou-se suscetível a essa nova combinação de virulência do patógeno.

Em campo: Até a indicação para cultivo, apresentou para ferrugem da folha, em campo, reação R MS sem aplicação de fungicidas, comportando-se como resistente na maioria das avaliações a moderadamente suscetível em condições de inoculação artificial, em que, ao longo dos anos, a nota máxima de reação foi de 20 S para algumas plantas da população.

Ferrugem do colmo: sem informação (s.i.)

Oídio: resistente em campo e em condições controladas.

Mancha Marrom: s.i.

Mancha bronzeada ou amarela: s.i.

Mancha salpicada: s.i.

Septoriose das glumas: Infecção natural em campo: moderadamente suscetível

Infecção artificial em campo: moderadamente suscetível

Giberela ou fusariose: suscetível

Brusone: s.i.

Bacteriose ou mancha estriada da folha: s.i.

Vírus do nanismo amarelo da cevada: s.i.

Vírus do mosaico do trigo (VMT): suscetível

### 3. CARACTERÍSTICAS INDUSTRIAIS

Aptidão Industrial: Cultivar classificada como Trigo Brando, conforme Instrução Normativa nº 1, de 27 de janeiro de 1999, do MAPA. Uso indicado para biscoitos, confeitaria, pizzas, massa caseira tipo caseira fresca, mescla com trigo pão e/ou melhorador para panificação e/ou uso doméstico

- Teste de alveografia: valor médio de  $W = 98 \times 10^{-4} J$   
variação observada: 70 a  $124 \times 10^{-4} J$
- Teor de proteína: valor médio = 12,4%  
variação observada: 10,2 a 14,8%
- Farinografia: s.i.
- Informações adicionais:
  - Gluteninas: n 2 + 12 6 + 8
  - Gliadinas: s.i.
  - Translocação: s.i.
  - Dureza do grão: mole
  - Rendimento industrial (dados de moinho experimental Brabender):  
valor médio: 56,09%  
variação observada: 48,17% a 62,70%
  - Número de Queda: valor médio: 322 segundos
- Relação entre a tenacidade e a extensibilidade (P/L):  
valor médio = 0,61  
variação observada: 0,30 a 1,07

### 4. DESEMPENHO AGRONÔMICO NO RIO GRANDE DO SUL E NO PARANÁ

Em 1997, quando participou pela primeira vez como linhagem, em Passo Fundo (RS), do ensaio preliminar de plantio antecipado de ciclo tardio-precoc, destacou-se no rendimento de grãos, com 6% acima da melhor testemunha BR 23 (2.847 kg/ha).

Em ensaios de semeadura antecipada e de duplo propósito (rendimento de forragem e grãos) conduzidos no Rio Grande do Sul e no centro-sul do Paraná, no período 1999-2001, BRS Figueira produziu 1.651 kg/ha de matéria seca, superando em 23% a produção da aveia preta Comum, na média de



Passo Fundo, Cruz Alta, São Borja, Uruguaiiana, Vacaria, Guarapuava, Castro e Ponta Grossa (Tabela 6). Nesses mesmos locais e período, apresentou rendimento médio de grãos de 3.943 kg/ha e 3.062 kg/ha, nos tratamentos "sem corte" e "um corte", respectivamente, superando em 27% e 39% a média das duas melhores testemunhas trigo por local (tabelas 7 e 8).

### Conclusões

1) O desempenho na produção de grãos no Rio Grande do Sul e no centro-sul do Paraná, superior ao de cultivares precoces tradicionalmente usadas na lavoura, indica BRS Figueira como excelente alternativa para diversificação de ciclos e épocas de semeadura, contribuindo para minimizar riscos decorrentes do ambiente variável da região tritícola sul-brasileira.

2) Os resultados comprovam que BRS Figueira apresenta, na antecipação da semeadura, adaptação ao cultivo para duplo propósito, pelo ciclo mais longo e pelo bom potencial de rendimento de grãos e de matéria seca, representando, também, promissora opção varietal para a produção de grãos nesses estados.

### Referências Bibliográficas

CHAVES, M. S. Reação à ferrugem da folha de genótipos de trigo indicados para cultivo no Rio Grande do Sul e em Santa Catarina em 2002 (testes de raças e reação a campo). In: REUNIÃO DA COMISSÃO SUL-BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 35., 2003, Passo Fundo. Passo Fundo: Embrapa Trigo. 2003. 8p.

DEL DUCA, L. J. A.; FONTANELI, R. S. Perspectives for an alternative wheat eco-ideotype to achieve the sustainability of agro-ecosystems in the southern regions of Brazil. In: INTERNATIONAL WORKSHOP ON FACULTATIVE AND DOUBLE PURPOSE WHEATS, 1995. La Estanzuela: CIMMYT, 1996. p. 77-91.

DEL DUCA, L. J. A.; ALMEIDA, J.; MOLIN, R. **Experimentação de trigo em plantio antecipado para produção de grãos e duplo propósito no Paraná, em 2001**. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2002a. 22p. html. (Embrapa Trigo. Documentos Online; 20) Disponível em:  
[http://www.cnpt.embrapa.br/biblio/p\\_do20.htm](http://www.cnpt.embrapa.br/biblio/p_do20.htm)

DEL DUCA, L. J. A.; MOLIN, R.; ANTONIAZZI, N. **Resultados da experimentação de genótipos de trigo para aptidão a duplo propósito no Paraná, em 2000**. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2001a. 44p. (Embrapa Trigo. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 6).

DEL DUCA, L. J. A.; MOLIN, R.; SANDINI, I. **Experimentação de genótipos de trigo para duplo propósito no Paraná, em 1999**. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2000a. 28p. (Embrapa Trigo. Boletim de Pesquisa, 6).

DEL DUCA, L. J. A.; PEGORARO, D.; RODRIGUES, O.; GUARIENTI, E. M.; CUNHA, G.R. da.; FONTANELI, R. S. **Experimentação de trigo em plantio antecipado para produção de grãos e para duplo propósito no Rio Grande do Sul, em 2001**. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2002b. 31 p.html (Embrapa Trigo. Documentos Online; 28). Disponível em: [http://www.cnpt.embrapa.br/biblio/p\\_do28.htm](http://www.cnpt.embrapa.br/biblio/p_do28.htm)

DEL DUCA, L. J. A.; RODRIGUES, O.; CUNHA, G. R. ; FONTANELI, R. S.; SVOBODA, L. H.; TOMAZZI, D. J. **Experimentação em rede de genótipos de trigo para duplo propósito no Rio Grande do Sul, em 2000**. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2001b. 32 p. (Embrapa Trigo. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 5).

DEL DUCA, L. J. A.; RODRIGUES, O.; CUNHA, G. R.; SVOBODA, L. H.; TOMAZZI, D. J.; TOESCHER, C. F.; ERENO, C. G. **Experimentação de trigo para duplo propósito no Rio Grande do Sul, em 1999**. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2000b. 48 p. (Embrapa Trigo. Boletim de Pesquisa, 5).

IAPAR. **Informações técnicas para a cultura do trigo no Paraná – 2003**. Londrina, 2003. 202p. (IAPAR. Circular, 126).

REUNIÃO DA COMISSÃO SUL-BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 34., 2002, Porto Alegre. **Indicações Técnicas...** Porto Alegre: Comissão Sul-Brasileira de Pesquisa de Trigo, 2002a. 79 p.

REUNIÃO DA COMISSÃO SUL-BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 34., 2002, Porto Alegre. **Atas e Resumos...** Porto Alegre: FEPAGRO, 2002b. p. 47-51.

**Tabela 1.** Locais de avaliação da cultivar BRS Figueira, região de adaptação, altitude, latitude, tipo de solo, época de semeadura e manejo usado, no período 1999-2001.

Município/ estado	Re- gião	Alti- tude (m)	Latitude	Tipo solo	Época semea- dura	Tratamento (cortes)	Sistema cultivo
Passo Fundo/RS	3	687	28°15'46''S	Latossolo Vermelho- Escuro	Maio	Sem/Com	Sequeiro
Vacaria/RS	1	971	28°30'44''S	Latossolo Bruno	Junho	Sem/Com	Sequeiro
Cruz Alta/RS	3	452	28°38'19''S	Latossolo Vermelho -Escuro	Maio	Sem/Com	Sequeiro
São Borja/RS	5	123	28°39'38''S	Latossolo Roxo	Maio	Sem/Com	Sequeiro
Alegrete/RS	9	102	29°46'59''S	Laterítico Bruno- Avermelhado	Junho	Sem/Com	Sequeiro
Uruguaiana/RS	9	66	29°45'17''S	Distrófico Unidade Uruguaiana Brunizém	Maio	Sem/Com	Sequeiro
Castro/PR	8	1.020	24°55'04''S	Hidromórfico Latossolo Vermelho -Escuro Álico	Maio	Sem/Com	Sequeiro
Ponta Grossa/PR	8	969	25°05'42''S	Latossolo Vermelho -Amarelo Álico	Maio	Sem/Com	Sequeiro
Guarapuava/PR	8	1.098	25°23'43''S	Latossolo Bruno	Maio	Sem/Com	Sequeiro

**Tabela 2.** Altura de BRS Figueira (cm), relativamente à das cultivares BR 23 e Toropi, em Passo Fundo, no período 1999-2001.

Genótipo	Ano			$\bar{X}$ 1999 -2001
	1999	2000	2001	
BRS Figueira	85	88	84	86
BR 23 (T)	90	105	90	95
Toropi (T)	125	128	116	123

T : testemunha;  $\bar{X}$  : média.

**Tabela 3.** Ciclo (em dias) no subperíodo emergência-espigamento de BRS Figueira, relativamente ao das cultivares BR 23 e Toropi, em Passo Fundo, no período 1999-2001.

Genótipo	Ano			$\bar{X}$ 1999 -2001
	1999	2000	2001	
BRS Figueira	100	106	94	100
BR 23 (T)	89	91	84	88
Toropi (T)	116	121	115	117

T : testemunha;  $\bar{X}$  : média.

**Tabela 4.** Ciclo (em dias) no subperíodo emergência-maturação de BRS Figueira, relativamente ao das cultivares BR 23 e Toropi, em Passo Fundo, no período 1999-2001.

Genótipo	Ano			$\bar{X}$ 1999 -2001
	1999	2000	2001	
BRS Figueira	158,5	159,5	159	159
BR 23 (T)	150	148	....	149
Toropi (T)	171	172	167	170

T : testemunha;  $\bar{X}$  : média.

**Tabela 5.** Reação de BRS Figueira às raças de *Puccinia triticina* em condições controladas e em condições de campo sob inoculação artificial

A. Reação em condições controladas (casa de vegetação) em plântula (estádio – 1ª folha):

---

	Raças de <i>Puccinia triticina</i>														
	B26	B27	B29	B32	B33	B35	B37	B38	B39	B41	B43	B44	B45	B48	B49
Reação	R	R	R	R	R	R	S	R	R	R	R	R	R	R	R

R: resistente; S: suscetível

---

B. Reação em condições de campo:

Reação em 2001 em Passo Fundo, RS: TMS/10MS/10SMS  
Nota máxima de reação até 2001: 20S, em Passo Fundo, RS  
Reação em 2002 em Passo Fundo, RS: 75-80 S-MS

---

(Fonte: Chaves, M. S., 2003).

**Tabela 6.** Rendimento de matéria seca, em kg/ha, de BRS Figueira em relação à da aveia preta comum, no Rio Grande do Sul e no Paraná, em ensaio de duplo propósito (forragem e grão), no período 1999-2001.

Cultivar	Matéria seca - Um corte																				
	1999							2001													
	Passo Fundo	Cruz Alta	São Borja	Uru- guai- ana	Guara- puava	Média %	Passo Fundo	Cruz Alta	São Borja	Guara- puava	Ponta Grossa	Média %	Passo Fundo	Vaca- ria	Castro	Média %	Média Geral	%			
BRS	1.924	635	2.340	1.064	981	1.389	100	2.309	1.166	960	1.003	3.225	1.733	141	1.745	757	2.988	1.830	131	1.651	123
Figueira	1.695	575	2.251	1.381	1.028	1.386	100	1.595	673	1.005	0	2.856	1.226	100	642	472	3.082	1.399	100	1.337	100
Comum	11,1	18,2	11,3	18,3	11,5			17,1	19,7	19,2	18,0	19,6		10,5	22,4	13,3					



**Tabela 7.** Rendimento de grãos nos tratamentos sem corte, em kg/ha, de BRS Figueira, em relação ao das testemunhas, em ensaios de duplo propósito (forragem e grão) conduzidos no Rio Grande do Sul e no Paraná, no período 1999-2001.

Cultivar	1999								2000							2001					Média Geral		
	Passo Fun-do	Cruz Alta	São Borja	Uru-guai-ana	Gua-rapua-va	Cas-tro	Mé-dia	%	Passo Fun-do	Cruz Alta	São Borja	Gua-rapua-va	Ponta Grossa	Média	%	Passo Fun-do	Vaca-ria	Gua-rapua-va	Castro	Média	%	%	
BRS Figueira	7.035	2.861	1.622	3.011	4.274	7.631	4.406	140	4.492	2.560	2.780	3.707	1.924	3.093	134	2.821	4.853	4.702	4.948	4.331	111	3.943	127
BR 23	3.597	2.114	1.851	3.411	1.805	5.736	3.086	98	2.707	1.856	3.216	2.102	513	2.079	90	1.757	3.135	4.544	5.043	3.620	93	2.928	94
BR 35					1.249	5.596	3.423	95*									4.962	4.311	4.637	94*	94*		
CEP 24	3.715	2.581	1.505	3.513	973	4.617	2.817	90	1.587	2.275	2.441	2.364	1.307	1.995	87	1.859	3.523	5.203	4.560	3.786	97	2.866	92
CEP 27	3.910	1.766	2.229	2.844			2.687	92*	3.122	1.894	2.666	2.208	1.282	2.234	97	2.903	2.545		2.724	95*	2.548	95*	
OCEPAR 21																	3.243	2.744	2.994	61*	61*		
Tm	3.812	2.348	2.040	3.462	1.527	5.666	3.143	100	2.914	2.084	2.941	2.286	1.294	2.304	100	2.381	3.329	5.082	4.802	3.899	100	3.115	100
C.V. (%)	6,5	11,4	14,7	19,2	17,3	13,1			7,2	10,5	10,6	11,4	15,1		12,3	9,8	11,8	16,3					

Tm = Média das testemunhas (média das duas melhores testemunhas por local) - trigos precoces.

\* = Percentuais relativos a um número menor de locais.

**Tabela 8.** Rendimento de grãos nos tratamentos com um corte, em kg/ha, de BRS Figueira, em relação ao das testemunhas, em ensaios de duplo propósito (forragem e grão) conduzidos no Rio Grande do Sul e no Paraná, no período 1999-2001.

Cultivar	Rendimento de grãos - Um corte																				Média Geral
	1999								2000							2001					
	Passo Fundo	Cruz Alta	São Borja	Uruguai-ana	Gua-rapuava	Castro	Média	%	Passo Fundo	Cruz Alta	Gua-rapuava	Ponta Grossa	Média	%	Passo Fundo	Vacaria	Castro	Média	%		
BRS Figueira	3.965	2.654	1.200	1.972	3.893	6.532	3.369	143	2.925	2.162	3.649	1.248	2.496	138	1.664	4.260	4.036	3320	136	3.062	139
BR 23	4.544	1.291	681	1264	1.907	4.501	2.365	101	1.246	1.477	1.282	203	1.052	58	1.055	2.760	1.696	1.837	75	1.751	80
BR 35					1.607	3.860	2.734	91*								3.059	3.059	93*	2.896	92*	
CEP 24	4.361	1.602	863	1.212	1.776	3.726	2.257	96	2.269	2.233	2.560	901	1.991	110	989	3.107	3.506	2.534	104	2.261	103
CEP 27	4.260	1.298	985	920			1.866	93*	2.160	1.960	1.928	506	1.639	90	1.184	2.273		1.729	85*	1.745	89*
OCEPAR 21																	1.031	1.031	31*	1.031	31*
Tm	4.452	1.450	924	1.238	1.842	4.180	2.348	100	2.214	2.096	2.244	704	1.815	100	1.120	2.934	3.282	2.445	100	2.203	100
C.V. (%)	13,3	14,7	18,3	19,7	12,9	13,6			7,8	14,1	9,4	20,4			12,3	14,4	18,2				

Tm = Média das testemunhas (média das duas melhores testemunhas por local) - trigos precoces.

\* = Percentuais relativos a um número menor de locais



**Ministério da Agricultura,  
Pecuária e Abastecimento**



Comitê de Publicações da Unidade

Presidente: Irineu Lorini

Membros: Beatriz M. Emygdio, Gilberto O. Tomm, José Maurício C. Fernandes, Martha Z. de Miranda, Renato S. Fontaneli, Sandra P. Brammer, Sírio Wiethölter

Expediente

Referências bibliográficas: Maria Regina Martins

Editoração eletrônica: Márcia Barrocas Moreira Pimentel

DEL DUCA, L. de J. A.; LINHARES, A. G.; NASCIMENTO JUNIOR, A. do; SOUSA, C. N. A. de; GUARIENTI, E. M.; SÓ E SILVA, M.; RODRIGUES, O.; FONTANELI, R. S.; SCHEEREN, P. L.; PEGORARO, D.; ROSINHA, R. C.; ALMEIDA, J.; MOLIN, R. **Trigo BRS Figueira**: características e desempenho agrônômico. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2003. 18 p. html (Embrapa Trigo. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento Online, 18). Disponível: [http://www.cnpt.embrapa.br/biblio/bp/p\\_bp18.htm](http://www.cnpt.embrapa.br/biblio/bp/p_bp18.htm)