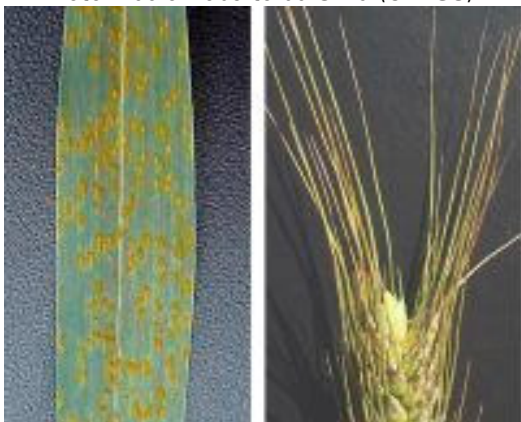


Foto: Paulo Roberto da Silva (UFRGS)



Reação à ferrugem da folha de genótipos de trigo indicados para cultivo no Rio Grande do Sul, em Santa Catarina e no Paraná em 2003

Márcia Soares Chaves^{1*}, Caroline de Lima Wesp², Pedro Luiz Scheeren¹, Leo de Jesus Antunes Del Duca³, Márcio Só e Silva¹

Introdução

A ferrugem da folha, causada por *Puccinia triticina*, é uma das principais doenças que afetam a cultura de trigo. Epidemias severas da moléstia podem ocasionar grandes perdas no rendimento e na qualidade de grãos. O objetivo deste trabalho é disponibilizar aos melhoristas, técnicos, produtores e demais interessados, a reação à ferrugem da folha de genótipos de trigo indicados para cultivo no Rio Grande do Sul, em Santa Catarina e no Paraná, em 2003.

Material e Métodos

A reação dos genótipos em condições de campo foi avaliada em Passo Fundo, RS, na Embrapa Trigo, sob inoculação natural e artificial. A reação foi também avaliada em outros locais do Rio Grande do Sul, de Santa Catarina, de São Paulo e da Argentina, sob condições de infecção natural apenas. A reação à ferrugem da folha foi dada pela severidade, de acordo com a escala de Cobb modificada (Peterson et al., 1948) e tipo de infecção na fase de planta adulta (Tabela 1), no estágio de espigamento. A reação a

raças individuais de *P. triticina* foi avaliada em estágio de plântula (Tabela 1), em casa de vegetação, na Embrapa Trigo. Estas avaliações foram realizadas conforme descrito por Roelfs et al. (1992).

Resultados

Em 2003, a ferrugem da folha de trigo ocorreu de forma generalizada nos locais em que os genótipos foram avaliados, tendo sido registradas reações de até 70S (cultivar IAPAR 17 em Passo Fundo, RS). Em alguns locais as cultivares BRS 49, BRS 177, BRS 179, BRS 220, CEP 24 Industrial, CEP 27 Missões, FUNDACEP 29, Granito, IAPAR 53 e Ônix apresentaram elevada severidade, entretanto, em relação ao ano anterior, a intensidade da doença no grupo de genótipos avaliados foi menor (Tabela 2). As cultivares Trigo BR 23 e Trigo BR 35 mantiveram-se estáveis quanto à reação de moderada resistência à doença, evidenciando suas características de resistência de planta adulta. Dentre as cultivares com maior resistência em campo estão BRS 208, BRS Angico, BRS

¹ Eng. Agron., Pesquisador da Embrapa Trigo, Caixa Postal 451, 99001-970 Passo Fundo, RS

² Bolsista Recém-mestre - DTI - CNPq

³ Pesquisador da Embrapa Trigo, aposentado

* Autor para correspondência: mchaves@cnpt.embrapa.br

Timbaúva, BRS Camboatá, BRS Guabiju, BRS Buriti, BRS Umbu, EMBRAPA 40, FUNDACEP 37, IPR 90 e IPR 109. As cultivares Rubi, IPR 84 e FUNDACEP 30, além da resistência em campo, apresentaram, em fase de plântula, considerável resistência ao conjunto de raças de *P. triticina* testadas, as quais representam o espectro de virulência do patógeno ocorrente no Brasil (tabelas 3 e 4).

Agradecimentos

Os autores agradecem à Fundação Pró-Sementes, à OR Melhoria de Sementes Ltda., ao Instituto Agrônomo, à EPAGRI, à FUNDACEP-FECOTRIGO e ao INTA (Argentina) pela colaboração nas avaliações de campo.

Referências Bibliográficas

PETERSON, R. F.; CAMPBELL, A. B. & HANNAH, A. E. A diagramatic scale for estimating rust intensity of leaves and stem of cereals. Canadian Journal of Research, Section C, v. 26, p. 496-500. 1948.

ROELFS, A. P.; SINGH, R. P. & SAARI, E. E. Rust Diseases of Wheat: Concepts and methods of disease management. Mexico, D. F.: CIMMYT. 81 p. 1992.

Tabela 1. Reação, tipos de infecção e sintomas de *Puccinia triticina* em trigo (Roelfs et al., 1992).

Reação ¹	Tipo de infecção		Sintomas
	Campo (planta adulta)	Casa de vegetação (plântula)	
R	Imune (I)	0	Nenhuma pústula ou outro sinal macroscópico de infecção
	Altamente resistente ou quase imune (AR)	;	Sem pústulas, com pequenos pontos cloróticos ou necróticos (hipersensibilidade)
	Traços (T)	T	Menos de 1% de severidade
	Resistente (R)	1	Pústulas diminutas, circundadas por clorose/ necrose
	Moderadamente resistente (MR)	2	Pústulas pequenas a médias, freqüentemente circundadas por clorose ou necrose
	S	Moderadamente suscetível (MS)	3
Suscetível (S)		4	Pústulas grandes, sem clorose
-	Intermediário (M)	M	Pústulas de tamanho variável, algumas com clorose, necrose ou ambas

¹ R = Resistência; S = Suscetibilidade

Tabela 2. Reação à ferrugem da folha (severidade e tipo de infecção) de genótipos de trigo indicados para cultivo na Região Sul do Brasil em 2003 e local de avaliação, em condições de campo, e em fase de planta adulta.

Cultivar	Reação em 2003 e local de avaliação		Nota máxima de reação até 2002 e local de avaliação	
Alcover ¹	1S/ 5MRMS 10M 15MR 10MS 0 15R S TS/ 5S 5R	Passo Fundo - RS Cruz Alta - RS Chapecó - SC Manduri - SP Itapeva - SP Inhacorá - RS São Borja - RS Coxilha - RS Paraná (Argentina)	40MS	Cascavel - PR
BRS 49 ¹	12SMS/ 30S 8MR 35S 50S 60S 5S, 10MR S 30S 50MS	Passo Fundo - RS Cruz Alta - RS Chapecó - SC Manduri - SP Itapeva - SP Inhacorá - RS São Borja - RS Coxilha - RS Paraná (Argentina)	80AS 80MS-S/80 MR-MS/ 80SR	Cascavel - PR Passo Fundo - RS
BRS 119 ²	5MS/ 10MS 5MR 15MR 30MR 0 5S, 10MR	Passo Fundo - RS Cruz Alta - RS Chapecó - SC Manduri - SP Itapeva - SP Inhacorá - RS	60S 55-60S	Londrina - PR Passo Fundo - RS

continua...

Tabela 2 (continuação);

Cultivar	Reação em 2003 e local de avaliação	Nota máxima de reação até 2002 e local de avaliação
BRS 119 ²	S 10RMR 60MS São Borja – RS Coxilha – RS Paraná (Argentina)	
BRS 120 ¹	18MS/ 10MS Passo Fundo – RS	70S-MS Passo Fundo – RS
BRS 176 ³	15SMS Passo Fundo – RS	70SMS Passo Fundo – RS
BRS 177 ¹	3 SMS/ 20S/ 5-10S 8MR 0 30S 15MR MS 60S 0AR Passo Fundo – RS Cruz Alta – RS Manduri – SP Itapeva – SP Inhacorá – RS São Borja – RS Coxilha – RS Paraná (Argentina)	65-70MS 60S Passo Fundo – RS Passo Fundo – RS
BRS 179 ²	1SMS/ 5-10MS/ 8-10MRMS 5MR T 20MS 0 5R S 50S 0AR Passo Fundo – RS Cruz Alta – RS Chapecó – SC Manduri – SP Itapeva – SP Inhacorá – RS São Borja – RS Coxilha – RS Paraná (Argentina)	85S Passo Fundo – RS
BRS 192 ³	10SMS Passo Fundo – RS	90SMS Passo Fundo – RS

continua...

Tabela 2 (continuação);

Cultivar	Reação em 2003 e local de avaliação		Nota máxima de reação até 2002 e local de avaliação	
BRS 194 ²	RMR, 1-5SMS/ 1-5RMR 5R 0 0 5R MR R 0AR	Passo Fundo - RS Cruz Alta - RS Manduri - SP Itapeva - SP Inhacorá - RS São Borja - RS Coxilha - RS Paraná (Argentina)	TR	Passo Fundo - RS
BRS 208 ³	5MR 0 0 T 5R 5SMS TMR/ 5MSMR/ 10S	Inhacorá - RS Itapeva - SP Manduri - SP Chapecó - SC Cruz Alta - RS Passo Fundo - RS	40M 10S	Chapecó - SC Passo Fundo - RS
BRS 209 ³	5SMS / 10MSMR	Passo Fundo - RS	55-60MS	Passo Fundo - RS
BRS 210 ³	10MSMR	Passo Fundo - RS	3-5 MRMS	Passo Fundo - RS
BRS 220 ³	15R 0 0 15M 5R 15S/ 15-20SMS	Inhacorá - RS Itapeva - SP Manduri - SP Chapecó -SC Cruz Alta - RS Passo Fundo - RS	75-80SMS	Passo Fundo - RS

continua...

Tabela 2 (continuação);

Cultivar	Reação em 2003 e local de avaliação		Nota máxima de reação até 2002 e local de avaliação	
BRS Angico ²	5-10MS/ 1SMS	Passo Fundo - RS	20S	Passo Fundo - RS
BRS Buriti ²	5MRS/ 5MSMR	Passo Fundo - RS	20S	Rio Grande do Sul
BRS Camboatá ²	5-10SMS/ 1MR	Passo Fundo - RS	70S	Passo Fundo - RS
BRS Figueira ¹	20S	Passo Fundo - RS	75-80SMS	Passo Fundo - RS
BRS Guabiju ²	5-10MSMR/ 1MSMR	Passo Fundo - RS	5-10MSS	Passo Fundo - RS
BRS Louro ²	25-30S/ 15-20SMS	Passo Fundo - RS	75-80S	Passo Fundo - RS
BRS Timbaúva ²	1MS/ 12SMS	Passo Fundo - RS	20MS	Rio Grande do Sul
BRS Umbu ²	1-5MR TMS/ 1MSMR	Passo Fundo - RS	5MSMR	----
CD 104 ³	20S	Passo Fundo - RS	40S	Passo Fundo - RS
CD 105 ¹	5SMS	Passo Fundo - RS		---
CEP 24 - Industrial ¹	20-30S/ 10S/ 1-5SMS 5MR 5MR 0 0 40MS MR/R 20-50S 0AR	Passo Fundo - RS Cruz Alta - RS Chapecó - SC Manduri - SP Itapeva - SP Inhacorá - RS São Borja - RS Coxilha - RS Paraná (Argentina)	80S 80AS	Passo Fundo - RS Paraguai
CEP 27- Missões ²	40S/ 15S	Passo Fundo - RS	70S	Rio Grande do Sul
EMBRAPA 16 ³	10S-20MR 10S 0	Inhacorá - RS Itapeva - SP Manduri - SP	70S-R	Passo Fundo - RS

continua...

Tabela 2 (continuação);

Cultivar	Reação em 2003 e local de avaliação	Nota máxima de reação até 2002 e local de avaliação
EMBRAPA 16 ³	10MR 5R 5MSMR/ TS-MS	Chapecó - SC Cruz Alta - RS Passo Fundo - RS
EMBRAPA 40 ²	1 MSMR/10MR 5R 10MS 0 5MR MR TMR 0AR	Passo Fundo - RS Cruz Alta - RS Manduri - SP Itapeva - SP Inhacorá - RS São Borja - RS Coxilha - RS Paraná (Argentina)
EMBRAPA 52 ²	---	50SR Passo Fundo - RS
FEPAGRO 15 ²	---	70SR Passo Fundo - RS
FUNDACEP 29 ²	1 SMS 7M 15MR 5MR 20S 5S-60R MR 20SR 60S	Passo Fundo - RS Cruz Alta - RS Chapecó - SC Manduri - SP Itapeva - SP Inhacorá - RS São Borja - RS Coxilha - RS Paraná (Argentina)

continua...

Tabela 2 (continuação);

Cultivar	Reação em 2003 e local de avaliação		Nota máxima de reação até 2002 e local de avaliação	
FUNDACEP 30 ²	0/ TMR TR/ R TMR 0 0 0 5MR MR/R R 0AR	Passo Fundo - RS Cruz Alta - RS Manduri - SP Itapeva - SP Inhacorá - RS São Borja - RS Coxilha - RS Paraná (Argentina)	25R-MR 40R	Passo Fundo - RS Chapecó - SC
FUNDACEP 31 ²		---	90S	Passo Fundo - RS
FUNDACEP 32 ²	1-5MRMS/10-15S	Passo Fundo - RS	0/ 5MR	Rio Grande do Sul
FUNDACEP 36 ²	TS	Passo Fundo - RS	0/ 10S	Rio Grande do Sul
FUNDACEP 37 ²	RTMR	Passo Fundo - RS	T R/ 15S	Rio Grande do Sul
FUNDACEP 40 ²	15-20MS	Passo Fundo - RS	90S	Passo Fundo - RS
Granito ²	25-30SMS 5R 0 0 10S-20MR R TS 0AR	Passo Fundo - RS Cruz Alta - RS Manduri - SP Itapeva - SP Inhacorá - RS São Borja - RS Coxilha - RS Paraná (Argentina)	30MS-MR 15MS 10S	Rio Grande do Sul São Borja - RS Capão Bonito - SP
IAPAR 17 ³	70S	Passo Fundo - RS	80S	Passo Fundo - RS
IAPAR 53 ³	35-40S-MS	Passo Fundo - RS	80S	Passo Fundo - RS
IAPAR 60 ³	15MSMR	Passo Fundo - RS	80S	Passo Fundo - RS
IAPAR 78 ³	5-10MS/ 10MSS	Passo Fundo - RS	70SMS	Passo Fundo - RS

continua...

Tabela 2 (continuação);

Cultivar	Reação em 2003 e local de avaliação		Nota máxima de reação até 2002 e local de avaliação	
IPR 84 ³	1S/ 1SMS	Passo Fundo - RS	5-10MRMS	Passo Fundo - RS
IPR 85 ³	5S/ 10SMR	Passo Fundo - RS	90S	Passo Fundo - RS
IPR 87 ³	5-10SMR	Passo Fundo - RS	50SMS	Passo Fundo - RS
IPR 90 ³	TMR	Passo Fundo - RS	---	
IPR 109 ³	5MRS	Passo Fundo - RS	---	
IPR 110 ³	1MS	Passo Fundo - RS	---	
Jaspe ²	1-5SMS - TMR/ 1-5MSMR	Passo Fundo - RS	20MR	Chapecó - SC
	5R	Cruz Alta - RS	10S	Capão Bonito - SP
	T	Chapecó - SC		
	0	Manduri - SP		
	0	Itapeva - SP		
	5R	Inhacorá - RS		
	MR	São Borja - RS		
	TR	Coxilha - RS		
	0	Paraná (Argentina)		
Ônix ¹	40S/ 15SMS	Passo Fundo -RS	50S	Cascavel - PR
Rubi ¹	TS/ TMS TMS/ R TMR	Passo Fundo - RS	5S	Capão Bonito - SP
	5R	Cruz Alta - RS	15RMR	Rio Grande do Sul
	T	Chapecó - SC		
	0	Manduri - SP		
Rubi ¹	0	Itapeva – SP		
	20MR, 50MS	Inhacorá – RS		
	MR	São Borja – RS		---
	TMR	Coxilha - RS		
	0AR	Paraná (Argentina)		

continua...

Tabela 2 (continuação);

Cultivar	Reação em 2003 e local de avaliação		Nota máxima de reação até 2002 e local de avaliação	
Trigo BR 18 ³	8MS/ 5MR	Passo Fundo - RS	40S	Rio Grande do Sul
Trigo BR 23 ¹	R / 1-5SMS/ 15-20S 5MR 0 0 10MR MS 20MSR 10R	Passo Fundo - RS Cruz Alta - RS Manduri - SP Itapeva - SP Inhacorá - RS São Borja - RS Coxilha - RS Paraná (Argentina)	60S 60S	Cascavel - PR Argentina
Trigo BR 35 ¹	5-10 SMS/ 5-10 MSMR/10 SMS 10M 25M 10MS 0 5MR MR 15R-MS 50MR	Passo Fundo - RS Cruz Alta - RS Chapecó - SC Manduri - SP Itapeva - SP Inhacorá - RS São Borja - RS Coxilha - RS Paraná (Argentina)	50-60MS-S 6S 60SM	Passo Fundo - RS Argentina Paraguai

¹Cultivar indicada para cultivo nos estados do RS, de SC e do PR.

² Cultivar indicada para cultivo nos estados do RS e de SC.

³Cultivar indicada para cultivo no estado do PR.

* Reações separadas por barra: mais de uma avaliação no mesmo local. Reações separadas por vírgula: reação heterogênea na mesma parcela.

--- : Informação não disponível.

Tabela 3. Reação às raças B26, B27, B29, B32, B33, B35, B37, B38 e B39 de *Puccinia triticina* em genótipos de trigo indicados para cultivo na Região Sul do Brasil em 2003, em casa de vegetação, em fase de plântula.

Cultivar/Raça	B 26	B 27	B 29	B 32	B 33	B 35	B 37	B 38	B 39
Alcover ¹	R	R/S	MS/S-MS/R	S	R	S	S	R/S	R
Avante ³	R	---	---	R	R	R	R	---	---
BR 18 ³	S	R/S	R	R	R	R	R	S	R
BR 23 ¹	R/MS/MR/S	R/S	R	R	R	MS/MR	R/S	R/S	R/S
BR 35 ¹	MR/S/R	R	R	R	R	MS/S	R	R	R
BRS 119 ²	R/MR/S	R	R	R	R	R	R	R	R
BRS 120 ¹	R	R	R/S	R/S	R	R	R	R/S	R/S
BRS 176 ³	S	S	S/R	S	R	S	S	R	S
BRS 177 ¹	R	R	R/S	R	R	R	R	R	R
BRS 179 ²	S/R	R	R	R	R	S	R	R	R
BRS 192 ³	R	R	R	R	R	S	R	R	R
BRS 193 ³	R	R	R	R	R	R	R	R	R
BRS 194 ²	R	R	R	R	R	MS/S	R	R	R
BRS 208 ³	R	R	R	R	R	R	R	R	R
BRS 209 ³	R	R	S	---	R	---	R	R	R
BRS 210 ³	S	---	---	---	R	---	S	MR	R
BRS 220 ³	---	R	R	---	R	R	S/MS	R	R
BRS Figueira ¹	R	R	R	R	R	R	S	R	R
BRS Angico ²	R	R	R	R	R	R	R	R/MR	R
BRS Timbaúva ²	R/MR	R/S	R	R	R	R/MS	R	R/MR	R
BRS 49 ¹	S/R/MR	R	R	R	R	S	R	R	R/S
BRS Buriti ²	R	R	R	R	R/MS	R	R	R	/R
BRS Camboatá ²	R	R	S	R	R	R	R	R	R
BRS Guabiju ²	R	R/MS	R	R	R	R	R	S	R
BRS Louro ²	R	R	R	R	R	R	R	R	R
BRS Umbu ²	S	S	S/MS	MS/S	S/MS	S	S	S	S
CD 104 ³	S	R	R	R	R	R	R	R	R
CD 105 ³	---	---	---	---	---	S	MS/MR	R	S
CEP 24-Industrial ¹	R	R	R	R	R	R	R	R	R
CEP 27-Missões ²	R	R/S	R	R/S	R/S	R	R/S	R/S	R/S

Tabela 3 (continuação);

Cultivar/Raça	B 26	B 27	B 29	B 32	B 33	B 35	B 37	B 38	B 39
EMBRAPA 16 ³	R	R	S	R	R	R	R	R	R
EMBRAPA 40 ²	S/MR	R	R	R	R	S	R	R	R
EMBRAPA 52 ²	R	R	S/R	R	R	R	R	R	R
FEPAGRO 15 ²	R	R	R/S	R	R	MS	R	R	R
FUNDACEP 29 ²	R/MR/S	R/MR/S	R/S	R	MS/S/MR	R	R/MR	R	S/MS/R
FUNDACEP 30 ²	R	R/S	R	R	R	R	R	R	R
FUNDACEP 31 ²	S	S/MS/R	R	R	R	R	R	S	R
FUNDACEP 32 ²	R	R/S	R	R	R	R	R	MS/S/MR	R/MR
FUNDACEP 36 ²	R	R/S	R	R	R	R	R	S/MS	R
FUNDACEP 37 ²	R	R	R/MR	R	R	R	R	MS/R	R
FUNDACEP 40 ²	R	S	R	R	R	MS/S	R	R	R
Granito ²	R	R	R	R	R	R	R	R	R
IAPAR 17 ³	S	S	R	R	R	R	R	S	MS/R
IAPAR 53 ³	R	S	S	R	S	S	R	S	S
IAPAR 60 ³	S/R	S	R	R	R	R	R	S	R
IAPAR 78 ³	S/R	R	R	R	R	S	R	R	R
IPR 109 ³	---	---	---	---	---	R	R	R	R
IPR 110 ³	---	---	---	---	---	R	R	R	R
IPR 84 ³	R	R	R	R	R	R	R	R	R
IPR 85 ³	S	R	R	---	R	---	R	R	R
IPR 87 ³	S	S	R	R	R	R	R	S	R
IPR 90 ³	R	R	R	---	R	S	S	R	S
Jaspe ²	R	R	R	R	R	R	R	R	R
OCEPAR 22 ³	S	R	R	---	R	---	R	R	S
Ônix ¹	MS/R	R/S	R	MS/R	R	R	MS/R	R	R
OR 1 ³	R	R	R	R	R	---	R	R	R
Rubi ¹	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Taurum ³	---	---	---	---	---	S	S	S	S

¹Cultivar indicada para cultivo nos estados do RS, de SC e do PR.

² Cultivar indicada para cultivo nos estados do RS e de SC.

³Cultivar indicada para cultivo no estado do PR.

--- : Informação não disponível.

Tabela 4. Reação às raças B40, B41, B43, B44, B45, B48, B49, B50 e B51 de *Puccinia triticina* em genótipos de trigo indicados para cultivo na Região Sul do Brasil em 2003, em casa de vegetação, em fase de plântula.

Cultivar/Raça	B 40	B 41	B 43	B 44	B 45	B 48	B 49	B 50	B 51
Alcover ¹	S	R	S	R/S	R	R/S	S	S	S
Avante ³	R	---	S	---	R	R	S	S	R
BR 18 ³	R	R/S	S	S	R	MR/R	R	S	R
BR 23 ¹	R/S	R	R	R/MR/MS/S	S	R/MS/S	S	S	R
BR 35 ¹	S	R	R	S	S	S	S	S	S
BRS 119 ²	---	R	R	R/MS	---	S/MR/R	R	S	R
BRS 120 ¹	S	R	R/MR/S	S	---	R	S	S	S
BRS 176 ³	S	S/R	S	S	S	S	S	S	---
BRS 177 ¹	S	R	R/MR/S	S	R	R	R	R	R
BRS 179 ²	S	R	R	MS/S	S	R	S	R	S
BRS 192 ³	R/S	R	R/S	S	R	R	R	S	R
BRS 193 ³	R	R/S	S/R	R/S	R	R	MR/R	R	---
BRS 194 ²	R	R	R	R	R	R	S/R	R	R
BRS 208 ³	R	R	R	R/S	R	R	R	S	R
BRS 209 ³	S	---	MS	R	S	---	S	S	S
BRS 210 ³	MR	---	MR	MR	MR	MR	R	S	S
BRS 220 ³	R	R	R	MR	R	R	R	S	R
BRS Figueira ¹	R	R	R	R	R	R	R	S	R
BRS Angico ²	S	R	R/S	S/MS/R/MR	R	R	R	S	R
BRS Timbaúva ²	---	R	MS/MR/R	S	---	R	S	S	S
BRS 49 ¹	---	R/MS	R	R/MS	---	MR/S	S	S/MS	MR/S
BRS Buriti ²	S	R	S	R	R	R	S	R	S
BRS Camboatá ²	S	R	S/MS	S	R	R	S	S	S
BRS Guabijú ²	R	R	S/R	R	R	S	R	R	R
BRS Louro ²	S	R	R	S/MS	R	R	R	S	S
BRS Umbú ²	S	S	S	S	S	S	S	S	S
CD 104 ³	R	R	S	S	R	S	R	S	R
CD 105 ³	S	R	S	R	S	S	S	R	R

Tabela 4. (continuação);

Cultivar/Raca	B 40	B 41	B 43	B 44	B 45	B 48	B 49	B 50	B 51
CEP 24-Industrial ¹	R	R	R	S	R	R	R	S	R
CEP 27-Missões ²	---	R/S	R/S	S	---	R	R/S	S	R
EMBRAPA 16 ³	R	S	S/R	S	R	R	S	S	S
EMBRAPA 40 ²	---	R	R	S/MR	---	MR/R	S	S	S/MS
EMBRAPA 52 ²	---	R	R/S	S/R	---	R	S	S	S
FEPAGRO 15 ²	MS	R	R	R	R	S	MS/MR	R	S
FUNDACEP 29 ²	---	R/S	R/S	R/MR	S	S/R	R/MR	R	R
FUNDACEP 30 ²	---	R	R	R	---	R	R	R	R
FUNDACEP 31 ²	---	R/S	S/MS/R	S	---	S	R	S	R
FUNDACEP 32 ²	R	R	S	R	---	S	R	R	R
FUNDACEP 36 ²	R	R	S/R	R	R	R	R	S	R
FUNDACEP 37 ²	R	R	S/MS	R/MR	R	R	S	R	R/MR
FUNDACEP 40 ²	R	R	R	R	S/R	S	S/MR	S	S
Granito ²	---	R	R/MR/S/MS	S	---	R	R	S	R
IAPAR 17 ³	R	R	S	S	R	S	MS/MR	S	R
IAPAR 53 ³	S	R	S	R	S	S	S	R	S
IAPAR 60 ³	R	R	S	S	R	S	R	S	R
IAPAR 78 ³	S	R	R	S	R/S	S	S	S	S/MS
IPR 109 ³	R	R	S	R	R	S	R	R	R
IPR 110 ³	R	R	R	S	R	R	R	S	R
IPR 84 ³	R	R	R	R	R	S	R	R	R
IPR 85 ³	R	---	R	R	R	S	R	R	R
IPR 87 ³	R	R	S	R/S	R	S	R/S	S	R
IPR 90 ³	S	---	R/S	R	R	R/MR	S	S	S
Jaspe ²	R	R	R	R	R	R	S/R	R	S
OCEPAR 22 ³	S/R	S/MS	S	S	S	S	R	S	---
Ônix ¹	R	R	R	R	R	MR/R/S	R	R	R
OR 1 ³	S	R	S/R	S	R	R/S	S	MS	S
Rubi ¹	R	R	R/MR	R	R	R	R	R	R
Taurum ³	S	S	S	---	S	S	S	S	S

¹Cultivar indicada para cultivo nos estados do RS, de SC e do PR.

² Cultivar indicada para cultivo nos estados do RS e de SC.

³ Cultivar indicada para cultivo no estado do PR.

--- : Informação não disponível.



**Comunicado
Técnico Online, 180**



Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Embrapa Trigo
Caixa Postal, 451, CEP 99001-970
Passo Fundo, RS
Fone: (54) 3316 5800
Fax: (54) 3316 5802
E-mail: sac@cnpt.embrapa.br

Expediente

Comitê de Publicações

Presidente: **Leandro Vargas**

Ana Lídia V. Bonato, José A. Portella, Leila M. Costamilan,
Márcia S. Chaves, Maria Imaculada P. M. Lima, Paulo Roberto
V. da S. Pereira, Rainoldo A. Kochhann, Rita Maria A. de
Moraes

Referências bibliográficas: Maria Regina Martins
Editoração eletrônica: Márcia Barrocas Moreira Pimentel

CHAVES, M. S.; WESP, C. de L.; SCHEEREN, P. L.; DEL DUCA, L. de J. A.; SÓ E SILVA, M. **Reação à ferrugem da folha de genótipos de trigo indicados para cultivo no Rio Grande do Sul, em Santa Catarina e no Paraná, em 2003.** Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2006. 8 p. html. (Embrapa Trigo. Comunicado Técnico Online, 180). Disponível em: <http://www.cnpt.embrapa.br/biblio/co/p_co180.htm> .