

## Resultados do ensaio estadual de cultivares de trigo no Rio Grande do Sul, em 2008

CASTRO, R.L. de<sup>1</sup>; CAIERÃO, E.<sup>2</sup>; ALMEIDA, J.L. de<sup>3</sup>; BARNI, N.A.<sup>4</sup>; BEGNINI, J.C.<sup>4</sup>; CAETANO, V. da R.<sup>5</sup>; CARBONERA, R.<sup>6</sup>; COLLARES, A.L.<sup>4</sup>; FEDERIZZI, L.C.<sup>7</sup>; FRANCO, F. de A.<sup>8</sup>; GABE, N.L.<sup>4</sup>; GONÇALVES, J.A.<sup>4</sup>; LOSSO, A.C.<sup>4</sup>; MARCHIORO, V.S.<sup>8</sup>; OZELAME, J.G.<sup>4</sup>; PACHECO, M.T.<sup>7</sup>; PIRES, J.L.F.<sup>2</sup>; ROSA, A.<sup>9</sup>; ROSA, O. de S.<sup>10</sup>; ROSA FILHO, O. de S.<sup>9</sup>; RUBIN, S. de A.L.<sup>4</sup>; SCHEEREN, P.L.<sup>2</sup>; SILVA, M. SÓ e<sup>2</sup>; SVOBODA, L.H.<sup>11</sup>; TOIGO, M. de C.<sup>4</sup>; TONON, V.D.<sup>11</sup> <sup>(1)</sup>Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária do Estado do Rio Grande do Sul – FEPAGRO, Centro de Pesquisa da Região Nordeste, Caixa Postal 20, CEP 95200-000, Vacaria-RS, [ricardo-castro@fepagro.rs.gov.br](mailto:ricardo-castro@fepagro.rs.gov.br); <sup>(2)</sup>Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Centro Nacional de Pesquisa de Trigo - Embrapa Trigo; <sup>(3)</sup> Fundação Agrária de Pesquisa Agropecuária – FAPA; <sup>(4)</sup>Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária – FEPAGRO; <sup>(5)</sup>Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Centro de Pesquisa Agropecuária de Clima Temperado – Embrapa Clima Temperado; <sup>(6)</sup>Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUÍ; <sup>(7)</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS; <sup>(8)</sup>Cooperativa Central de Pesquisa Agrícola – COODETEC; <sup>(9)</sup>Biotrigo Genética; <sup>(10)</sup>OR Melhoramento de Sementes; <sup>(11)</sup>Fundação Centro de Experimentação e Pesquisa FECOTRIGO – FUNDACEP/FECOTRIGO.

A Comissão Brasileira de Pesquisa de Trigo e Triticale (CBPTT) realiza, anualmente, o Ensaio Estadual de Cultivares de Trigo no Estado do Rio Grande do Sul (EECT-RS), visando subsídios às indicações de cultivares. O EECT-RS é realizado em vários locais, representativos dos grupos de municípios do Estado, sendo organizado sob a responsabilidade da Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária (FEPAGRO). A FEPAGRO tem o compromisso de distribuir as sementes às Instituições/Empresas responsáveis pela condução dos experimentos, bem como de reunir e analisar os dados obtidos. O objetivo deste trabalho foi relatar os resultados do EECT-RS, realizado no ano 2008.

O EECT-RS, em 2008, obedeceu a programação estabelecida durante a I Reunião da Comissão Brasileira de Pesquisa de Trigo e Triticale. O ensaio foi composto por vinte experimentos, abrangendo quinze locais de avaliação e os três grupos de municípios do Estado do Rio Grande do Sul, além de um experimento adicional realizado no município de Guarapuava-PR (Tabela 1).

As cultivares avaliadas foram: Abalone, BR 23, BRS 179, BRS 194, BRS Burity, BRS Camboatá, BRS Guabiju, BRS Guamirim, BRS Louro, BRS Timbaúva, BRS Umbu, CD 105, CD 113, CD 114, CD 115, CD 117, Fundacep 30, Fundacep 47, Fundacep 50, Fundacep 51, Fundacep 52, Fundacep Cristalino, Fundacep Nova Era, Fundacep Horizonte, Fundacep Raízes, Fundacep Campo Real, IPR 110, IPR 118, IPR 129, Marfim, Ônix, Pampeano, Quartzito, Safira e Supera. Foram consideradas como testemunhas as cultivares Fundacep 30, Pampeano e Safira.

Os experimentos foram delineados em blocos casualizados com 3 ou 4 repetições, sendo a unidade experimental constituída por cinco fileiras de 5 m de comprimento, espaçadas 0,2 m entre si (área útil = 3 m<sup>2</sup> no caso de colheita manual e 5 m<sup>2</sup> no caso de colheita mecanizada), com aproximadamente 350 plantas.m<sup>2</sup>. Os dados de rendimento de grãos, em kg/ha, foram submetidos à análise de variância complementada pelo método de agrupamento de médias proposto por Scott & Knott (1974). Somente foram considerados para análise os experimentos com coeficiente de variação inferior a 20%. O desempenho das cultivares foi comparado, em percentagem relativa, com a média de rendimento de grãos das duas melhores testemunhas em cada local de avaliação e na média das regiões tritícolas, dos grupos

de municípios e do Estado. As análises estatísticas foram realizadas com o auxílio do programa computacional GENES (Cruz, 2006).

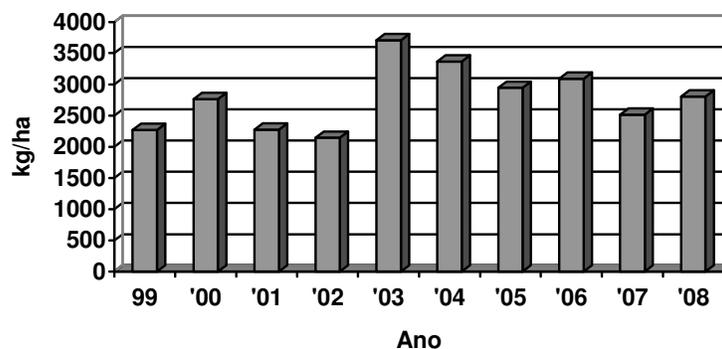
**Tabela 1.** Grupo de municípios, local, data da semeadura, tratamento fitossanitário na parte aérea, número de repetições e entidade responsável pela condução dos experimentos. Ensaio Estadual de Cultivares de Trigo, 2008.

Grupo	Local	Semeadura	Fungicida	Repetições		Entidade Responsável
				CF	SF	
1	Capão do Leão	18/06/2008	SEM	-	4	Embrapa Clima Temperado
1	Eldorado do Sul	24/06/2008	COM	4	-	UFRGS-FA
1	Hulha Negra	16/07/2008	COM	4	-	FEPAGRO Campanha
1	Pelotas	01/08/2008	SEM	-	4	Embrapa Clima Temperado
2	Ijuí	19/06/2008	COM	4	-	UNIJUI
2	Ijuí	19/06/2008	SEM	-	4	UNIJUI
2	P. das Missões	10/07/2008	COM	4	-	FEPAGRO Norte
2	Santo Augusto	13/06/2008	COM	4	-	COODETEC
2	Santo Augusto	16/06/2008	SEM	-	4	FEPAGRO Noroeste
2	São Borja	12/06/2008	COM	4	-	FEPAGRO Cereais
2	São Borja	12/06/2008	SEM	-	4	FEPAGRO Cereais
2	S. L. Gonzaga	12/06/2008	COM	3	1	FUNDACEP-FECOTRIGO
3	Coxilha	24/06/2008	COM	3	1	OR Sementes / Biotrigo
3	Cruz Alta	16/06/2008	COM	4	1	FUNDACEP-FECOTRIGO
3	Júlio de Castilhos	10/06/2008	COM	3	1	FEPAGRO Sementes
3	Não-me-Toque	18/06/2008	COM	4	-	COODETEC
3	Passo Fundo <sup>1</sup>	01/07/2008	COM	3	1	Embrapa Trigo
3	Passo Fundo <sup>2</sup>	11/07/2008	COM	3	1	Embrapa Trigo
3	Vacaria	28/07/2008	COM	4	-	FEPAGRO Nordeste
3	Vacaria	28/07/2008	SEM	4	-	FEPAGRO Nordeste
8	Guarapuava	05/07/2008	COM	4	-	FAPA

<sup>1</sup> = Época 1; <sup>2</sup> = Época 2.

CF = COM fungicida; SF = SEM fungicida.

A média geral de rendimento de grãos do EECT-RS em 2008 foi 2.807 kg/ha (Figura 1 e Tabela 2). Por apresentarem coeficiente de variação acima de 20%, foram desconsiderados para efeito de médias por grupo de municípios e média estadual os ensaios conduzidos em Pelotas, Capão do Leão e Hulha Negra.



**Figura 1.** Médias de rendimento de grãos do Ensaio Estadual de Cultivares de Trigo, conduzidos de 1999 a 2008.

O rendimento de grãos foi maior no Grupo de Municípios 1 (3.494 kg/ha) e menor no Grupo de Municípios 2 (2.430 kg/ha). No Grupo de Municípios 3, o rendimento de grãos médio foi 3.001 kg/ha (Tabela 2). A maior diferença entre as médias dos ambientes com e sem aplicação de fungicida foi observada no Grupo de Municípios 3, onde: média dos ambientes com fungicida = 3.487 kg/ha; média dos ambientes sem fungicida = 2.319 kg/ha; diferença = 3.487 - 2.319 = 1.168 kg/ha.

Os experimentos conduzidos em Coxilha e em Vacaria (com aplicação de fungicida em parte aérea) tiveram as maiores médias de rendimento de grãos: 4.098 e 4.219 kg/ha, respectivamente. As cultivares mais produtivas (que superaram ou igualaram a média das duas melhores testemunhas) no Estado e em cada Grupo de Municípios foram:

Estado do Rio Grande do Sul: BRS Guamirim (104,5% - 3.192 kg/ha), CD 114 (103,5% - 3.162 kg/ha), Fundacep Cristalino (107,2% - 3.275 kg/ha), Fundacep Novo Horizonte (106,8% - 3.263 kg/ha), Fundacep Raízes (102,5% - 3.132 kg/ha), Marfim (100,0 - 3.056 kg/ha), Pampeano (108% - 3.300 kg/ha) e Quartzo (111,2% - 3.396 kg/ha).

Grupo de Municípios 1: BRS Guamirim (125,7% - 4.633 kg/ha), BRS Umbu (102,1% - 3.762 kg/ha), CD 113 (116,0% - 4.275 kg/ha), CD 114 (103,9% - 3.831 kg/ha), CD 115 (109,7% - 4.041 kg/ha), CD 117 (101,3% - 3.734 kg/ha), Fundacep Cristalino (117,5% - 4.331 kg/ha), Fundacep Novo Horizonte (114,3% - 4.214 kg/ha), Fundacep Raízes (111,7% - 4.115 kg/ha), Marfim (111,9% - 4.124 kg/ha), Pampeano (111,2% - 4.098 kg/ha) e Quartzo (111,8% - 4.122 kg/ha).

Grupo de Municípios 2: BRS Guamirim (104,3% - 2.743 kg/ha), BRS Timbaúva (100,8% - 2.649 kg/ha), Fundacep Cristalino (101,9% - 2.678 kg/ha), Fundacep Novo Horizonte (104,2% - 2.740 kg/ha), Fundacep Raízes (102,4% - 2.692 kg/ha), Marfim (107,9% - 2.837 kg/ha), Pampeano (108,2% - 2.844 kg/ha) e Quartzo (104,1% - 2.737 kg/ha).

Grupo de Municípios 3: BRS Guamirim (102,6% - 3.370 kg/ha), CD 114 (105,7% - 3.475 kg/ha), Fundacep Cristalino (109,1% - 3.586 kg/ha), Fundacep Novo Horizonte (107,5% - 3.532 kg/ha), Fundacep Raízes (101,7% - 3.344 kg/ha), Fundacep Campo Real (106,7% - 3.507 kg/ha), IPR 110 (104,5% - 3.435 kg/ha), Pampeano (107,6% - 3.537 kg/ha) e Quartzo (114,9% - 3.775 kg/ha).

O rendimento de grãos máximo foi obtido pela cultivar Quartzo (5.127 kg/ha) em Coxilha, com fungicida.

## Referências bibliográficas

Cruz, C.D. **Programa Genes**: estatística experimental e matrizes. Viçosa: UFV, 2006. 285p.

**Tabela 2.** Rendimento de grãos médio das cultivares avaliadas no EECT-RS em 2008 e percentual relativo desempenho médio das duas melhores testemunhas (%), por grupos de municípios e no Estado do Rio Grande do Sul. Ensaio Estadual de Cultivares de Trigo, 2008.

Cultivar	Grupo 1		Grupo 2		Grupo 3		Estado RS	
	kg/ha	%	kg/ha	%	kg/ha	%	kg/ha	%
1 Abalone	2.239,5	60,8	2.300,2	87,5	2.851,4	86,7	2.612,3	85,5
2 BR 23	3.369,0	91,4	2.524,9	96,0	2.603,6	79,2	2.610,1	85,4
3 BRS 179	3.274,5	88,8	2.449,4	93,2	3.154,9	96,0	2.891,8	94,6
4 BRS 194	2.880,0	78,1	2.263,3	86,1	3.012,6	91,7	2.720,8	89,0
5 BRS Buriti	2.840,5	77,1	2.409,1	91,6	2.627,4	79,9	2.554,4	83,6
6 BRS Camboatá	3.302,5	89,6	2.334,2	88,8	2.841,9	86,5	2.670,4	87,4
7 BRS Guabiju	3.188,0	86,5	2.370,3	90,1	2.545,4	77,4	2.509,3	82,1
8 BRS Guamirim	4.633,5	125,7	2.743,7	104,3	3.370,8	102,6	3.192,0	104,5
9 BRS Louro	3.060,0	83,0	2.410,5	91,7	2.957,6	90,0	2.754,1	90,1
10 BRS Timbaúva	3.617,5	98,1	2.649,7	100,8	3.197,7	97,3	3.008,9	98,5
11 BRS Umbu	3.762,5	102,1	1.900,2	72,3	2.377,3	72,3	2.261,5	74,0
12 CD 105	3.406,5	92,4	2.544,8	96,8	3.004,0	91,4	2.848,2	93,2
13 CD 113	4.275,0	116,0	2.476,2	94,2	2.791,9	84,9	2.742,3	89,7
14 CD 114	3.831,0	103,9	2.610,3	99,3	3.475,4	105,7	3.162,7	103,5
15 CD 115	4.041,5	109,7	2.568,2	97,7	2.863,8	87,1	2.807,3	91,9
16 CD 117	3.734,5	101,3	2.604,0	99,0	2.809,7	85,5	2.775,4	90,8
17 Fundacep 30 *	2.958,5	80,3	2.197,2	83,6	2.599,6	79,1	2.463,4	80,6
18 Fundacep 47	3.583,0	97,2	2.505,3	95,3	3.026,8	92,1	2.854,6	93,4
19 Fundacep 50	2.806,0	76,1	2.088,9	79,4	2.826,5	86,0	2.544,5	83,3
20 Fundacep 51	2.655,0	72,0	2.335,3	88,8	2.802,0	85,2	2.617,2	85,7
21 Fundacep 52	3.631,5	98,5	2.317,4	88,1	3.008,1	91,5	2.774,7	90,8
22 Fundacep Cristalino	4.331,5	117,5	2.678,2	101,9	3.586,4	109,1	3.275,9	107,2
23 Fundacep Nova Era	2.779,0	75,4	1.715,9	65,3	2.185,5	66,5	2.034,9	66,6
24 Fundacep Horizonte	4.214,5	114,3	2.740,7	104,2	3.532,5	107,5	3.263,3	106,8
25 Fundacep Raízes	4.115,5	111,7	2.692,4	102,4	3.344,0	101,7	3.132,5	102,5
26 Fundacep Campo Real	3.549,0	96,3	2.278,2	86,6	3.507,7	106,7	3.041,2	99,5
27 IPR 110	3.478,0	94,4	2.261,1	86,0	3.435,1	104,5	2.989,9	97,9
28 IPR 118	3.632,5	98,6	2.372,6	90,2	2.898,5	88,2	2.733,1	89,5
29 IPR 129	3.296,5	89,4	2.043,1	77,7	2.612,6	79,5	2.428,2	79,5
30 Marfim	4.124,0	111,9	2.837,7	107,9	3.113,6	94,7	3.056,6	100,0
31 Ônix	3.057,0	82,9	2.611,5	99,3	2.848,7	86,7	2.768,3	90,6
32 Pampeano *	4.098,0	111,2	2.844,1	108,2	3.537,8	107,6	3.300,2	108,0
33 Quartzzo	4.122,0	111,8	2.737,7	104,1	3.775,9	114,9	3.396,9	111,2
34 Safira *	3.273,5	88,8	2.414,8	91,8	3.036,0	92,4	2.810,7	92,0
35 Supera	3.148,5	85,4	2.219,7	84,4	2.873,0	87,4	2.637,3	86,3
$\chi$ por Grupo	3.494,6	94,8	2.430,0	92,4	3.001,0	91,3	2.807,0	91,9
$\chi$ Melhores Test.	3.685,8	100,0	2.629,4	100,0	3.286,9	100,0	3.055,4	100,0

\* = testemunhas.