

# Comunicado 352

## Técnico

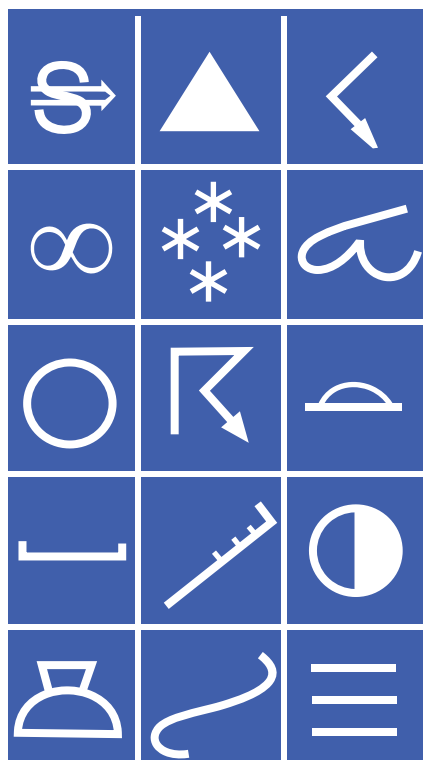
ISSN 1517-4964

Dezembro, 2015

Passo Fundo, RS

online

Ilustração: Liciane Toazza Duda Bonato



### Informações Meteorológicas de Passo Fundo, RS: outubro de 2014

Gilberto Rocca da Cunha<sup>1</sup>  
Aldemir Pasinato<sup>2</sup>

#### Introdução

As informações contidas neste Comunicado Técnico On-line (tabelas 1 e 2) descrevem as condições meteorológicas ocorridas durante o mês de outubro de 2014, com base em observações registradas na Estação Climatológica Principal de Passo Fundo, RS (28° 15' S, 52°

24' W e 684 m), integrada à rede do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) e localizada no campo experimental da Embrapa Trigo. Têm por objetivo a divulgação de dados meteorológicos para distintos segmentos de usuários, com ênfase para aplicações em agricultura.

<sup>1</sup> Engenheiro-agrônomo, Dr. em Fitotecnia/Agrometeorologia, pesquisador da Embrapa Trigo, Passo Fundo, RS.

<sup>2</sup> Analista de sistemas, Especialista em Produção de software, analista da Embrapa Trigo, Passo Fundo, RS.

**Destaques no período**

Chuva acima do normal, com maior concentração do recolhimento mensal de água (77%) no segundo decêndio, e temperaturas elevadas especialmente no terceiro decêndio, foram registradas em outubro de 2014. Os desvios nos indicadores de temperatura do ar foram, para temperatura média das máximas (Tx), temperatura média das mínimas (Tn) e temperatura média (T), foram 2,5 °C, 1,8 °C e

2,1 °C; com destaque para os valores elevados de Tx no terceiro decêndio (29,5 °C) (Tabela 1). A concentração de chuvas no segundo decêndio foi prejudicial especialmente aos cultivos de inverno (trigo e cevada), dando continuidade a uma condição ambiente, verifica também no mês anterior, bastante favorável ao desenvolvimento de doenças de espiga (giberela, por exemplo). A semeadura de soja, a partir do terceiro decêndio desse mês, não sofreu maiores percalços (tabelas 1 e 2).

**Tabela 1.** Informações meteorológicas decendiais e mensal, Passo Fundo, RS, outubro de 2014. Embrapa Trigo, 2014.

Variável <sup>(1)</sup>	Decêndio <sup>(2)</sup>			Mês	Normal <sup>(3)</sup>	Desvio <sup>(4)</sup>
	1	2	3			
<b>Temperatura do ar (°C)</b>						
Média das máximas	23,8	25,7	29,5	26,3	23,8	2,5
Média das mínimas	12,7	16	15,5	14,7	12,9	1,8
Máxima absoluta	30,9	31,7	34,1	34,1	34,5	-0,4
Mínima absoluta	9,1	12,9	10,3	9,1	2,8	6,3
Temperatura média	17,6	19,7	21,9	19,7	17,6	2,1
<b>Temperatura da relva (°C)</b>						
Média mínima relva	6,1	10,6	8,4	8,4	11,8	-3,4
Mínima absoluta relva	3,0	7,0	3,2	3,0	0,0	3,0
<b>Temperatura do solo (°C)</b>						
Média a 5 cm de profundidade	19,0	20,0	25,5	21,5	20,3	1,2
Média a 10cm de profundidade	18,6	20,2	24,6	21,1	20,0	1,1
<b>Umidade relativa (%)</b>						
Média	68,9	81,0	62,8	70,9	69,0	1,9
UR > 80% (horas)	123,8	168,3	106,0	398,0	-	-
UR > 90% (horas)	88,3	111,8	67,0	267,0	-	-
<b>Pressão atmosférica (mb)</b>						
Média	941,0	937,7	937,0	938,6	936,9	1,7
<b>Pluviometria (mm)</b>						
Precipitação pluvial	35,5	135,3	6,0	176,8	152,9	23,9
Maior chuva 24h	23,6	58,8	4,2	58,8	103,7	-44,9
Nº de dias com chuva	2	6	1	9	9	0
<b>Nebulosidade (decimal)</b>						
Média (0-10)	6,9	7,5	4,2	6,2	5,0	1,2
Céu limpo (dias)	1	-	2	3	-	-
Céu nublado (dias)	3	4	7	14	-	-
Céu encoberto (dias)	6	6	2	14	-	-
<b>Insolação</b>						
Total (horas)	51,8	40,7	110,2	202,7	202,3	0,4
Insolação relativa (%) <sup>(5)</sup>	42	32	78	52	52	0
<b>Radiação solar</b>						
Média (MJ/m <sup>2</sup> /dia)	18,6	13,2	24,1	18,64	17,74	0,90
Total (MJ/m <sup>2</sup> )	185,8	132,3	265,2	583,33	549,94	33,39
<b>Evapotranspiração/Évaporação (mm)</b>						
ET <sub>o</sub> - FAO Penman-Monteith <sup>(6)</sup>	40,6	34,1	62,0	136,7	125,9	10,8
Tanque Classe A	43,9	38,7	78,3	160,9	-	-
<b>Vento a 10 m de altura</b>						
Velocidade média (m/s)	4,2	5,6	3,2	4,3	3,5	0,8
Direção predominante <sup>(7)</sup>	NE	NE	NE	NE	NE	-
Velocidade máxima (m/s)	17,2	26,3	17,9	26,3	38,8	-
Direção da velocidade máxima <sup>(7)</sup>	NE	SE	SE	SE	S	-

<sup>(1)</sup> Instrumental e critérios de observação conforme normas do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET). <sup>(2)</sup> Decêndio (1 = 1<sup>o</sup>-10; 2 = 11-20; 3 = 21-31). <sup>(3)</sup> Normal climatológica 1961-1990. <sup>(4)</sup> Desvio = (ocorrido no mês - normal). <sup>(5)</sup> Quociente entre a insolação e a duração teórica do período diurno. <sup>(6)</sup> Evapotranspiração de referência/potencial. <sup>(7)</sup> NE-nordeste, SE-Sudeste e S-sul.

Tabela 2. Informações meteorológicas diárias, Passo Fundo, RS, outubro de 2014. Embrapa Trigo, 2014.

Variável <sup>(1)</sup>	Dia														
	1º	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Temperatura máxima do ar (°C)	21,4	22,2	21,4	20,8	22,8	16,2	25,7	28,6	28,4	30,9	25,9	31,4	24,0	24,2	30,0
Temperatura mínima do ar (°C)	14,4	9,1	11,1	10,4	11,5	11,9	12,1	14,7	15,3	16,1	14,9	15,9	18,4	16,6	15,5
Temperatura média do ar (°C)	16,4	15,0	15,1	14,8	16,3	13,3	19,0	21,4	21,3	23,1	19,0	23,3	19,7	18,7	22,9
Temperatura mínima da relva (°C)	8,0	3,0	4,9	4,4	5,2	5,9	4,5	7,3	9,0	8,4	11,4	10,8	12,7	11,0	9,3
Temperatura média do solo a 5 cm (°C)	18,7	17,7	17,4	17,8	19,0	14,8	19,4	21,5	20,8	22,6	16,7	22,8	20,4	21,4	23,0
Temperatura média do solo a 10 cm (°C)	18,6	17,5	17,4	17,6	18,3	15,8	18,6	20,6	20,3	21,5	20,0	22,1	20,8	20,8	22,3
Umidade relativa do ar (%)	84,3	65,8	64,8	66,3	64,8	90,3	68,0	63,5	63,3	58,3	92,3	75,3	95,3	86,5	66,8
Precipitação pluvial (mm)	23,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,8	10,1	0,0	0,0	0,0	0,0	5,4	0,1	20,2	0,0
Pressão atmosférica (mb)	941,0	946,4	946,8	943,2	942,9	942,7	939,7	936,8	934,7	935,8	939,5	937,1	937,0	939,0	937,7
Nebulosidade (0-10) (decimal)	6,0	1,3	4,0	9,0	9,7	10,0	8,0	3,0	10,0	8,3	8,0	3,3	10,0	5,0	5,0
Insolação (horas)	4,0	11,0	9,0	4,7	2,7	0,0	6,1	10,6	0,0	3,7	2,7	9,7	0,8	4,9	9,1
Radiação solar global (MJ/m <sup>2</sup> /dia)	13,69	26,36	24,76	20,88	19,02	3,32	18,74	22,64	16,92	19,47	7,89	22,69	4,44	15,11	25,77
Vento a 10 m <sup>(2)</sup> : velocidade média (m/s)	3,5	5,7	5,6	7,5	5,6	3,3	1,9	2,8	3,0	2,7	3,7	4,7	2,1	3,5	5,2
Vento a 10 m <sup>(2)</sup> : direção predominante <sup>(3)</sup>	SE	SE	NE	NE	NE	NE	VAR	NE	NE	VAR	VAR	VAR	SE	SE	NE
Vento a 10 m <sup>(2)</sup> : velocidade máxima (m/s)	9,2	11,1	13,3	17,2	14,3	13,4	8,0	7,5	11,1	11,5	16,4	12,5	4,7	6,8	11,9

Variável <sup>(1)</sup>	Dia															
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Temperatura máxima do ar (°C)	31,7	18,9	22,8	23,2	24,6	24,8	26,4	28,4	29,8	29,8	31,0	32,2	33,3	34,1	25,4	29,0
Temperatura mínima do ar (°C)	17,4	16,6	16,4	15,6	12,9	10,3	12,3	12,3	14,5	16,4	17,4	17,8	18,7	18,9	15,9	16,5
Temperatura média do ar (°C)	21,3	17,5	19,0	18,5	17,0	17,4	18,5	19,9	21,7	22,4	23,4	24,5	25,6	26,0	18,8	22,6
Temperatura mínima da relva (°C)	12,3	11,0	11,5	9,4	7,0	3,2	5,1	5,2	5,6	8,0	9,2	10,0	11,0	12,4	11,0	11,3
Temperatura média do solo a 5 cm (°C)	20,8	17,8	18,1	19,1	19,6	19,7	22,0	23,9	25,6	26,5	27,7	28,3	29,6	29,3	21,7	25,8
Temperatura média do solo a 10 cm (°C)	21,2	18,2	18,0	18,7	19,6	19,3	21,1	22,8	24,5	25,4	26,5	27,2	28,2	27,9	23,0	24,7
Umidade relativa do ar (%)	83,5	86,0	83,8	83,8	56,8	62,0	61,8	55,5	58,8	61,5	63,5	57,5	54,0	53,8	90,5	72,3
Precipitação pluvial (mm)	0,0	9,8	35,0	58,8	6,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,8	4,2
Pressão atmosférica (mb)	936,1	936,5	935,3	937,8	941,3	942,6	941,9	939,4	937,2	935,8	936,4	937,4	936,4	931,1	933,3	935,4
Nebulosidade (0-10) (decimal)	10,0	9,7	9,7	9,0	5,7	0,7	0,3	3,0	5,7	2,3	2,7	5,0	4,0	4,3	10,0	8,7
Insolação (horas)	0,3	0,0	0,8	3,9	8,5	12,1	12,0	12,1	9,9	11,7	11,8	11,2	10,1	9,9	1,1	8,3
Radiação solar global (MJ/m <sup>2</sup> /dia)	12,50	2,54	5,78	10,23	25,35	27,42	27,61	27,64	25,29	24,63	26,78	25,97	25,32	24,51	7,11	22,97
Vento a 10 m <sup>(2)</sup> : velocidade média (m/s)	7,6	6,3	15,9	2,3	4,2	4,4	4,6	3,0	3,5	3,9	3,2	2,9	1,5	3,3	2,8	2,2
Vento a 10 m <sup>(2)</sup> : direção predominante <sup>(3)</sup>	NE	VAR	VAR	VAR	VAR	SE	NE	VAR	VAR	VAR	VAR	VAR	NE	VAR	VAR	VAR
Vento a 10 m <sup>(2)</sup> : velocidade máxima (m/s)	26,3	15,4	14,2	18,0	11,0	9,5	11,1	12,0	7,8	9,9	8,5	10,0	9,1	11,4	17,9	8,8

<sup>(1)</sup> Instrumental e critérios de observação conforme normas do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET). <sup>(2)</sup> Velocidade do vento a 10 m de altura. <sup>(3)</sup> NE-nordeste, SE-sudeste, SW-sudoeste, C-calmaria e VAR-variável

**Comunicado  
Técnico, 352**

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,  
PECUÁRIA E ABASTECIMENTO



Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:

**Embrapa Trigo**

**Endereço:** Rodovia BR 285, km 294

Caixa Postal, 3081

99050-970 Passo Fundo, RS

**Fone:** 54 3316-5800

**Fax:** 54 3316-5802

**Home page:** [www.embrapa.br](http://www.embrapa.br)

[www.embrapa.br/fale-conosco/sac](http://www.embrapa.br/fale-conosco/sac)

1ª edição

Versão on-line (2015)

**Comitê de  
Publicações**

**Expediente**

**Presidente:** Mercedes Concórdia Carrão-Panizzi

**Vice-presidente:** Leila Maria Costamilan

**Membros:**

*Anderson Santi, Genei Antonio Dalmago, Paulo*

*Roberto Valle da Silva Pereira, Sandra Maria*

*Mansur Scagliusi, Tammy Aparecida Manabe*

*Kiihl, Vladirene Macedo Vieira*

**Ilustração:** Liciane Toazza Duda Bonatto

**Editoração Eletrônica:** Fátima Maria De Marchi

**Normalização bibliográfica:** Maria Regina Martins