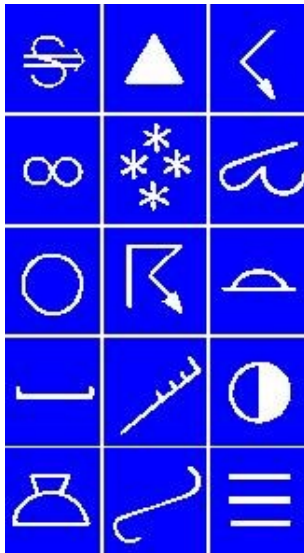


Comunicado 300

Técnico

ISSN 1517-4964
Dezembro, 2011
Passo Fundo, RS

—online



Informações meteorológicas de Passo Fundo, RS: julho de 2011

Aldemir Pasinato¹
Gilberto Rocca da Cunha²

Introdução

As informações contidas neste Comunicado Técnico Online (Tabelas 1 e 2) descrevem as condições meteorológicas ocorridas durante o mês de julho de 2011, 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.

Destaques no período

Julho de 2011 foi um mês marcado por chuvas acima do padrão climático normal da região: choveu 340,0 mm frente ao valor normal de 153,4 mm (Tabela 1). Houve registro do fenômeno chuva em 15 dias (Tabela 1) e contabilização de recolhimento em 13 dias nesse mês (Tabela 2) e, no dia 21, o recolhimento em 24 h contabilizou 100,8 mm, denotando uma intensidade de chuva elevada, que se aproximou do valor 104,3 mm/24h, usado como referência de maior altura de chuva em 24h, medida em Passo Fundo, no período climatológico padrão internacional (1961 a 1990).

¹Analista da Embrapa Trigo, Caixa Postal 451, CEP 99001-970 Passo Fundo, RS. E-mail: aldemir@cnpt.embrapa.br.

²Pesquisador da Embrapa Trigo. E-mail: cunha@cnpt.embrapa.br.

A temperatura média mensal (12,3 °C), a temperatura média das máximas (17,5 °C) e a temperatura média das mínimas do ar (9,2 °C) apresentaram desvios de -0,5 °C, de -1,0 °C e de 0,3 °C em relação aos valores normais dessas variáveis, respectivamente (Tabela 1). Conforme a Tabela 2, os extremos térmicos foram: 25,6 °C, para temperatura máxima, no dia 15, e -1,2 °C, para temperatura mínima, no dia 4. Foram registradas temperaturas negativas nos seguintes dias: 4, 5, 6, 7 e 8 (no ar, nos três primeiros, e, na relva, em todos). Houve cinco eventos consecutivos de geada no mês (dias 4, 5, 6, 7 e 8).

Para os cultivos de inverno, em fase de início de ciclo, as condições meteorológicas verificadas em julho de 2011, especialmente pelas temperaturas baixas, se, por um lado, determinaram um desenvolvimento inicial mais lento, por outro, atenuaram o impacto do excesso de umidade, no tocante ao favorecimento de epidemias causadas por doenças, especialmente fúngicas.

Tabela 1. Informações meteorológicas decendiais e mensal, Passo Fundo, RS, julho de 2011. Embrapa Trigo, 2011.

Variável	Decêndio ⁽¹⁾			Mês	Normal ⁽²⁾	Desvio ⁽³⁾
	1	2	3			
Temperatura do ar (°C)						
Média das máximas	13,0	20,8	18,8	17,5	18,5	-1,0
Média das mínimas	3,1	13,8	10,6	9,2	8,9	0,3
Máxima absoluta	20,6	25,6	25,4	25,6	28,4	-2,8
Mínima absoluta	-1,2	12,3	5,7	-1,2	-3,8	2,6
Temperatura média	7,0	16,3	13,6	12,3	12,8	-0,5
Temperatura da relva (°C)						
Média mínima relva	0,6	12,2	8,7	7,2	7,0	0,2
Mínima absoluta relva	-5,2	10,0	0,0	-5,2	-8,4	3,2
Temperatura do solo (°C)						
Média a 5cm de profundidade	8,0	14,7	13,7	12,1	12,9	-0,8
Média a 10cm de profundidade	8,8	14,9	14,2	12,6	13,1	-0,5
Umidade relativa (%)						
Média	73,2	82,7	82,2	79,4	75,0	4,4
UR > 80% (horas)	82,3	150,5	155,3	388,0		
UR > 90% (horas)	57,3	126,5	95,3	279,0		
Pressão atmosférica						
Média (mb)	941,5	937,9	939,6	939,7	940,4	-0,7
Pluviometria (mm)						
Precipitação pluvial	35,7	172,5	131,8	340,0	153,4	186,6
Maior chuva 24h	34,0	54,4	100,8	100,8	104,3	-3,5
Nº de dias com chuva	4	8	3	15	9	6
Nebulosidade (decimal)						
Média (0-10)	6,1	8,6	5,4	6,7	5,1	1,6
Céu limpo (dias)	1	1	3	5		
Céu nublado (dias)	6	1	3	10		
Céu encoberto (dias)	3	8	5	16		
Insolação						
Total (horas)	62,3	28,9	60,7	151,9	162,6	-10,7
Insolação relativa (%) ⁽⁴⁾	61	28	52	47	50	-3
Radiação solar						
Média (MJ/m2/dia)	10,84	7,63	10,05	9,51	9,84	-0,33
Total (MJ/m2)	108,42	76,34	110,51	295,26	305,04	-9,78
Evapotranspiração/Evaporação (mm)						
ETP ⁽⁵⁾ Thornthwaite	3,5	16,1	13,0	32,6	35,5	-2,9
Tanque Classe A ⁽⁶⁾	19,7	26,6	30,6	76,8		
Vento a 10 m de altura						
Velocidade média (m/s)	2,4	3,8	4,5	3,6	4,7	-1,1
Direção predominante ⁽⁶⁾	SE	NE	NE	NE	NE	
Velocidade máxima (m/s)	10,1	18,6	17,3	18,6	40,0	
Direção da velocidade máxima ⁽⁶⁾	SE	NW	SE / NW	NW	NW	

⁽¹⁾ Decêndio (1=1°-10; 2=11-20;3=21-31); ⁽²⁾ Normal climatológica 1961-1990; ⁽³⁾ Desvio = (ocorrido no mês – normal); ⁽⁴⁾ Quociente entre a insolação e a duração teórica do período diurno; ⁽⁵⁾ Evapotranspiração potencial; ⁽⁶⁾ NE-nordeste, SE-sudeste e NW-noroeste.

Tabela 2. Informações meteorológicas diárias, Passo Fundo, RS, julho de 2011. Embrapa Trigo, 2011.

Variável ⁽¹⁾	Dia														
	1°	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Temperatura máxima do ar (°C)	13,4	10,0	9,0	8,4	10,8	11,0	12,0	16,2	20,6	18,8	22,8	24,8	18,6	21,2	25,6
Temperatura mínima do ar (°C)	8,2	7,0	3,2	-1,2	-0,7	-0,5	1,1	0,5	4,5	8,9	12,9	12,3	15,5	16,1	15,3
Temperatura média do ar (°C)	9,8	7,7	4,5	2,6	4,4	4,3	5,2	7,2	11,3	13,2	16,8	17,2	16,6	18,6	18,8
Temperatura mínima da relva (°C)	10,9	7,4	2,8	-5,2	-5,2	-4,6	-3,6	-4,0	1,2	5,8	10,0	10,3	14,2	14,4	13,3
Temperatura média do solo a 5 cm (°C)	11,3	9,7	8,3	6,3	6,3	6,1	6,5	6,9	8,6	10,4	13,7	14,2	15,1	16,0	15,3
Temperatura média do solo a 10 cm (°C)	11,9	10,1	9,4	7,5	7,2	7,1	7,3	7,6	9,1	10,6	13,6	14,4	15,5	16,2	15,7
Umidade relativa do ar (%)	96,3	93,3	72,8	76,5	66,0	70,5	70,0	62,5	56,0	67,8	75,5	90,0	93,8	75,5	47,5
Precipitação pluvial (mm)	34,0	1,1	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,8	0,0	23,9	15,0	0,0
Pressão atmosférica (mb)	939,1	941,5	945,5	942,9	941,2	941,2	942,2	942,0	940,2	939,7	938,5	939,4	938,1	935,5	935,6
Nebulosidade (0-10) (decimal)	10,0	10,0	4,7	5,3	4,3	6,7	5,7	1,3	4,3	9,0	7,0	9,7	10,0	9,7	1,7
Insolação (horas)	0,0	0,0	8,9	6,4	9,1	7,8	8,8	9,8	9,6	1,9	7,1	3,9	0,0	0,7	9,6
Radiação solar global (MJ/m ² /dia)	4,90	4,90	13,45	11,05	13,56	12,32	13,27	14,22	14,03	6,71	11,66	8,61	4,90	5,57	13,95
Vento a 10 m ⁽²⁾ : velocidade média (m/s)	4,9	3,2	3,0	0,8	1,7	1,4	1,1	1,0	4,1	2,5	0,8	3,8	3,1	4,1	6,1
Vento a 10 m ⁽²⁾ : direção predominante ⁽³⁾	SE	SE	SW	C	VAR	VAR	VAR	C	NE	VAR	C	VAR	VAR	NE	NE
Vento a 10 m ⁽²⁾ : velocidade máxima (m/s)	9,8	10,1	9,5	4,0	6,0	6,7	5,0	6,3	9,0	10,0	7,9	10,7	12,7	8,8	13,5

Variável ⁽¹⁾	Dia															
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Temperatura máxima do ar (°C)	24,0	15,0	19,8	20,0	16,4	13,4	13,6	18,2	20,4	21,4	22,2	25,4	25,0	21,1	14,4	12,0
Temperatura mínima do ar (°C)	14,0	12,4	12,4	13,2	13,4	9,7	5,7	6,7	8,6	12,7	12,7	13,8	14,7	13,0	10,5	8,2
Temperatura média do ar (°C)	17,0	13,2	14,8	16,0	14,3	10,7	8,6	11,6	13,9	15,9	16,4	18,1	18,3	15,2	11,7	9,4
Temperatura mínima da relva (°C)	11,4	13,8	11,4	11,3	12,0	11,0	0,0	1,8	6,4	10,5	11,5	11,9	12,7	12,8	7,4	9,5
Temperatura média do solo a 5 cm (°C)	13,8	13,7	15,0	15,6	14,5	13,1	11,5	11,2	12,6	14,3	15,2	16,4	16,5	14,8	13,3	11,2
Temperatura média do solo a 10 cm (°C)	14,2	14,1	15,2	15,5	14,7	13,6	12,5	12,2	13,0	14,3	15,2	16,5	16,8	15,2	14,2	12,4
Umidade relativa do ar (%)	81,0	93,0	89,5	85,5	95,3	93,5	79,5	76,5	78,8	73,0	83,0	76,0	71,0	92,3	88,0	92,5
Precipitação pluvial (mm)	0,0	51,4	54,4	0,0	23,0	100,8	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2	28,8	0,0
Pressão atmosférica (mb)	936,8	940,2	938,3	940,0	936,7	939,7	946,4	946,9	945,8	941,4	940,6	938,9	933,8	931,7	934,9	935,4
Nebulosidade (0-10) (decimal)	9,7	10,0	9,3	9,0	10,0	9,3	2,7	0,0	0,0	0,0	3,3	5,3	9,3	10,0	9,7	10,0
Insolação (horas)	0,6	0,0	3,4	3,6	0,0	0,0	8,9	10,3	10,3	10,0	8,7	7,3	2,9	0,0	2,3	0,0
Radiação solar global (MJ/m ² /dia)	5,47	4,90	8,10	8,29	4,90	4,90	13,21	14,51	14,51	14,23	13,02	11,71	7,58	4,90	7,03	4,90
Vento a 10 m ⁽²⁾ : velocidade média (m/s)	4,8	6,1	3,1	1,8	3,9	2,2	2,4	4,4	5,5	7,2	4,6	3,6	4,9	4,4	4,4	5,7
Vento a 10 m ⁽²⁾ : direção predominante ⁽³⁾	VAR	VAR	SE	VAR	E	SW	SE	NE	NE	NE	VAR	NE	VAR	SW	SE	SE
Vento a 10 m ⁽²⁾ : velocidade máxima (m/s)	18,6	10,2	10,2	7,2	10,0	11,9	6,7	14,5	11,0	13,8	12,5	9,2	17,3	17,3	10,5	11,8

⁽¹⁾Instrumental e critérios de observação conforme normas do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET); ⁽²⁾ Vento a 10 m de altura; ⁽³⁾ VAR-variável, C-calmaria, NE-nordeste, E-leste, SW-sudoeste, SE-sudeste e NW-noroeste.

**Comunicado
Técnico Online, 300**

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

**Comitê de
Publicações**

Presidente: Sandra Maria Mansur Scagliusi
Membros: Anderson Santi, Douglas Lau (vice-presidente),
Flávio Martins Santana, Gisele Abigail M. Torres, Joseani
Mesquita Antunes, Maria Regina Cunha Martins, Martha Zavariz
de Miranda, Renato Serena Fontaneli

Expediente

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



PASINATO, A.; CUNHA, G. R. da. **Informações meteorológicas de Passo Fundo, RS: julho de 2011**. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2011. 5 p. html. (Embrapa Trigo. Comunicado Técnico online, 300). Disponível em:
<http://www.cnpt.embrapa.br/biblio/co/p_co300.htm>.