



Informações meteorológicas de Passo Fundo, RS: agosto de 2009

Aldemir Pasinato¹
Gilberto R. Cunha²

Introdução

As informações contidas neste Comunicado Técnico Online (Tabelas 1 e 2) descrevem as condições meteorológicas ocorridas durante o mês de agosto de 2009, 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

Os indicadores térmicos, valores médios mensais, situaram-se acima dos valores normais. Os valores de temperatura média mensal (14,8 °C), temperatura média das máximas (21,0 °C) e temperatura média das mínimas do ar (10,4 °C), apresentaram desvios de 0,8 °C, de 1,1 °C e de 0,5 °C, respectivamente (Tabela 1). Cabe destacar neste mês a temperatura máxima do ar, que registrou desvio de 1,1 °C, o maior dos valores médios mensais em relação às temperaturas do ar (Tabela 1).

Chuva acima do valor normal e o número de dias com nebulosidade elevada e/ou encoberto foram as características marcantes em agosto de 2009.

Registrou-se um total mensal de 268,8 mm, representando 62% acima do valor normal de 165,7 mm (Tabela 1). A maior concentração de chuva ocorreu no primeiro decêndio, sendo registrados oito dias com ocorrência de chuva, (185,3 mm). A maior altura de chuva em 24h foi registrada no dia 19 (51,3 mm) (Tabela 2).

Para a agricultura regional, chuva acima do normal e o excessivo número de dias com céu encoberto ou com nebulosidade elevada em agosto de 2009 (baixa luminosidade), especialmente no primeiro decêndio, proporcionaram uma condição ambiente menos favorável para potencializar rendimento nos cereais de inverno, além de dificultar operações que envolvem entrada de máquinas nas lavouras (aplicação de defensivos e adubação em cobertura, por exemplo).

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

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

Tabela 1. Informações meteorológicas decendiais e mensal, Passo Fundo, RS, agosto de 2009.

Variável	Decêndio ⁽¹⁾			Mês	Normal ⁽²⁾	Desvio ⁽³⁾
	1	2	3			
Temperatura do ar (°C)						
Média das máximas	18,4	21,7	22,9	21,0	19,9	1,1
Média das mínimas	10,2	10,6	10,5	10,4	9,9	0,5
Máxima absoluta	26,7	28,2	28,4	28,4	31,4	-3,0
Mínima absoluta	5,8	3,3	5,1	3,3	-2,9	6,2
Temperatura média	13,5	15,2	15,8	14,8	14,0	0,8
Temperatura da relva (°C)						
Média mínima relva	9,9	9,1	8,2	9,1	8,2	0,9
Mínima absoluta relva	4,1	0,9	3,8	0,9	-7,1	8,0
Temperatura do solo (°C)						
Média a 5cm de profundidade	13,4	14,9	16,1	14,8	14,6	0,2
Média a 10cm de profundidade	13,5	15,0	16,0	14,8	14,8	0,0
Umidade relativa (%)						
Média	85,7	73,4	66,9	75,3	73,0	2,3
UR > 80% (horas)	162,8	108,3	80,0	351,1		
UR > 90% (horas)	134,3	31,3	37,5	203,1		
Pressão atmosférica (mb)						
Média	938,8	937,2	941,1	939,0	939,3	-0,3
Pluviometria (mm)						
Precipitação pluvial	185,3	82,7	0,8	268,8	165,7	103,1
Maior chuva 24h	42,9	51,3	0,8	51,3	112,0	-60,7
Nº de dias com chuva	8	3	2	13	10	3
Nebulosidade (decimal)						
Média (0-10)	8,8	5,2	2,5	5,5	5,4	0,1
Céu limpo (dias)		4	5	9		
Céu nublado (dias)	2	2	6	10		
Céu encoberto (dias)	8	4		12		
Insolação						
Total (horas)	23,2	64,9	97,7	185,8	161,1	24,7
Insolação relativa (%) ⁽⁴⁾	22	59	79	54	47	7
Radiação solar						
Média (MJ/m ² /dia)	8,50	12,96	15,31	12,26	11,53	0,73
Total (MJ/m ²)	85,03	129,63	168,36	383,01	357,43	25,58
Evapotranspiração/Evaporação (mm)						
ETP ⁽⁵⁾ Thornthwaite	11,9	15,0	18,1	45,1	43,7	1,4
Classe A ⁽⁶⁾	15,8	37,0	38,8	91,6		
Vento a 10 m de altura						
Velocidade média (m/s)	4,0	4,2	3,3	3,8	4,4	-0,6
Direção predominante	NE	NE	NE	NE	NE	
Velocidade máxima (m/s)	14,2	19,5	12,6	19,5	24,8	
Direção da velocidade máxima	NW	NE	NE	NE	W	

⁽¹⁾ Decêndio (1=1°-10; 2=11-20; 3=21-28);⁽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⁾ Evapotranspiração - método do tanque classe A.

Tabela 2. Informações meteorológicas diárias, Passo Fundo, RS, agosto de 2009.

Variável ⁽¹⁾	Dia														
	1º	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Temperatura máxima do ar (°C)	21,0	16,5	13,9	20,9	26,7	21,0	17,0	17,9	15,6	13,5	16,7	20,7	24,9	26,3	26,4
Temperatura mínima do ar (°C)	10,3	9,6	7,8	5,8	11,9	11,0	10,5	14,6	11,6	8,5	3,3	7,3	9,3	12,8	12,8
Temperatura média do ar (°C)	15,2	11,5	9,3	12,7	18,9	14,2	14,4	15,8	12,9	10,1	9,2	13,2	16,7	18,2	18,5
Temperatura mínima da relva (°C)	10,0	10,8	7,2	4,1	8,9	15,9	9,1	13,9	11,1	8,1	0,9	5,2	6,9	10,3	10,5
Temperatura média do solo a 5 cm (°C)	14,2	12,7	11,8	12,1	14,7	14,3	13,7	15,0	13,5	12,0	11,5	12,9	13,8	15,8	16,7
Temperatura média do solo a 10 cm (°C)	12,9	13,6	12,3	12,2	14,3	14,5	14,1	14,9	13,4	12,7	12,0	12,9	13,9	15,6	16,3
Umidade relativa do ar (%)	85,0	92,0	91,5	65,3	63,5	89,8	94,3	92,8	95,0	87,5	82,3	73,3	60,0	57,0	57,8
Precipitação pluvial (mm)	4,2	24,4	1,4	0,2	0,0	10,0	40,8	30,4	42,9	31,0	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Pressão atmosférica (mb)	938,0	937,1	942,2	939,9	935,1	938,3	937,6	940,2	936,9	942,8	945,1	942,3	941,6	938,5	935,6
Nebulosidade (0-10) (decimal)	9,7	9,7	7,3	4,7	8,3	9,7	10,0	10,0	10,0	9,0	3,3	2,0	1,7	0,0	2,0
Insolação (horas)	4,1	0,3	3,2	10,4	2,2	0,2	0,0	0,0	0,0	2,8	6,9	10,2	10,5	10,3	10,3
Radiação solar global (MJ/m ² /dia)	10,52	6,26	9,48	17,46	8,37	6,15	5,93	5,93	5,93	9,00	13,44	17,03	17,35	17,14	17,04
Vento a 10 m ⁽²⁾ : velocidade média (m/s)	2,2	5,6	1,7	4,2	5,7	2,7	5,9	2,8	6,0	2,9	2,4	3,5	4,1	3,8	4,8
Vento a 10 m ⁽²⁾ : direção predominante	VAR	NW	VAR	NE	N	SE	NE	SE	W	S	VAR	NE	NE	NE	NE
Vento a 10 m ⁽²⁾ : velocidade máxima (m/s)	9,4	12,1	12,5	7,1	11,0	10,1	11,5	9,0	14,2	8,0	6,0	9,0	14,4	6,6	10,7

Variável ⁽¹⁾	Dia															
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Temperatura máxima do ar (°C)	28,2	22,0	16,5	20,5	15,0	12,0	18,7	18,7	20,7	23,1	23,7	24,7	25,9	27,1	28,4	28,4
Temperatura mínima do ar (°C)	13,1	14,8	11,3	11,7	9,6	7,0	5,1	8,9	10,4	10,7	10,5	11,3	11,7	12,1	13,7	13,9
Temperatura média do ar (°C)	20,5	16,7	13,2	15,1	11,1	8,2	11,5	13,5	14,6	16,0	16,3	17,0	17,8	18,7	20,1	20,5
Temperatura mínima da relva (°C)	9,6	14,4	11,0	10,3	11,6	6,8	3,8	7,4	8,7	8,4	8,8	9,2	9,6	8,6	9,5	9,8
Temperatura média do solo a 5 cm (°C)	17,5	15,8	14,2	16,5	14,4	11,0	11,9	13,1	14,3	16,1	16,8	17,7	18,3	18,7	19,3	20,1
Temperatura média do solo a 10 cm (°C)	17,0	16,0	14,8	16,1	14,9	12,3	12,3	13,4	14,3	15,7	16,5	17,3	17,9	18,2	18,7	19,5
Umidade relativa do ar (%)	49,8	92,3	91,5	87,3	83,0	79,3	68,0	69,8	77,3	74,3	66,5	66,3	64,3	61,3	55,5	54,0
Precipitação pluvial (mm)	0,0	12,4	15,2	51,3	2,7	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Pressão atmosférica (mb)	934,1	935,6	933,2	930,8	935,4	941,9	939,3	939,4	941,3	944,1	943,0	943,3	942,6	940,7	940,0	936,9
Nebulosidade (0-10) (decimal)	4,7	9,7	10,0	9,3	9,3	6,7	2,3	5,0	5,7	2,3	0,7	4,3	0,0	0,0	0,0	0,0
Insolação (horas)	9,7	0,0	0,3	4,3	2,4	1,6	10,8	6,1	3,2	10,8	10,9	10,8	10,9	10,8	11,0	10,8
Radiação solar global (MJ/m ² /dia)	16,39	5,93	6,25	10,57	8,49	7,64	17,47	12,45	9,32	17,37	17,47	17,37	17,37	17,27	17,48	17,17
Vento a 10 m ⁽²⁾ : velocidade média (m/s)	6,4	3,3	5,2	3,5	4,7	3,2	4,3	3,9	2,1	4,0	2,8	2,7	2,5	4,4	3,5	3,2
Vento a 10 m ⁽²⁾ : direção predominante	N	VAR	SE	NE	W	SE	NE	NE	E	NE	NE	VAR	VAR	NE	VAR	VAR
Vento a 10 m ⁽²⁾ : velocidade máxima (m/s)	16,9	19,5	12,5	10,0	9,0	10,0	12,6	9,0	8,2	11,8	8,8	7,2	6,5	10,0	9,4	10,4

⁽¹⁾ Instrumental e critérios de observação conforme normas do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET).

⁽²⁾ velocidade do vento a 10 m de altura.

**Comunicado
Técnico Online, 265**

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**

Comitê de Publicações

Presidente: **Leandro Vargas**

Anderson Santi, Antônio Faganello, Casiane Salete Tibola, Leila
Maria Costamilan, Lisandra Lunardi, Maria Regina Cunha
Martins, Sandra Maria Mansur Scagliusi, Sandro Bonow

Expediente

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

PASINATO, A.; CUNHA, G. R. da. **Informações meteorológicas de Passo Fundo, RS: agosto de 2009**. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2009. 5 p. html. (Embrapa Trigo. Comunicado Técnico online, 265). Disponível em:
<http://www.cnpt.embrapa.br/biblio/co/p_co265.htm>.