



## Informações meteorológicas de Passo Fundo, RS: maio de 2009

Aldemir Pasinato<sup>1</sup>  
Gilberto R. Cunha<sup>2</sup>

### Introdução

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

Em maio de 2009, os indicadores térmicos temperatura média mensal (15,8 °C), temperatura média das máximas (22,6 °C) e temperatura média das mínimas do ar (11,5 °C), apresentaram desvios de 1,5 °C, de 1,9 °C e de 0,6 °C, em relação aos valores normais dessas variáveis; respectivamente (Tabela 1). A temperatura média do solo registrou desvio positivo de 1,4 °C na profundidade de 5 cm e de 1,5 °C na profundidade de 10 cm. Maio de 2009, também se caracterizou pela ocorrência de eventos extremos de temperatura, tanto em termos de temperatura mínima do ar, onde foi registrado 3,1 °C no dia 16, com ocorrência de geada de intensidade

moderada, quanto de temperatura máxima do ar, com o registro de 29,8 °C no dia 11 (Tabela 2).

Ao contrário dos meses de março e abril, em que a precipitação pluvial ficou abaixo dos valores normais, no mês de maio o total de chuva foi acima da média, com a maior ocorrência entre os dias 12 a 15, quando choveu 102,2 mm (78% do valor normal do mês), e nos dias 30 e 31, quando choveu 67,4 mm (Tabela 2). O total mensal, 185,0 mm, superou em 53,7 mm o valor normal (131,3mm) (Tabela 1).

As condições meteorológicas verificadas em maio de 2009, particularmente pelo total de chuva acima da média, de certa forma, amenizou os problemas causados pela estiagem dos meses anteriores, permitindo a recuperação da umidade do solo para o estabelecimento de pastagens e lavouras de cultivos de inverno.

<sup>1</sup> Analista da Embrapa Trigo, Caixa Postal 451, CEP 99001-970 Passo Fundo, RS. E-mail: [aldemir@cnpt.embrapa.br](mailto:aldemir@cnpt.embrapa.br).

<sup>2</sup> Pesquisador da Embrapa Trigo. E-mail: [cunha@cnpt.embrapa.br](mailto:cunha@cnpt.embrapa.br).

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

Variável	Decêndio <sup>(1)</sup>			Mês	Normal <sup>(2)</sup>	Desvio <sup>(3)</sup>
	1	2	3			
<b>Temperatura do ar (°C)</b>						
Média das máximas	24,5	22,5	20,8	22,6	20,7	1,9
Média das mínimas	11,7	10,9	11,8	11,5	10,9	0,6
Máxima absoluta	27,3	29,8	26,4	29,8	30,6	-0,8
Mínima absoluta	7,1	3,1	6,2	3,1	-1,4	4,5
Temperatura média	16,9	15,5	15,0	15,8	14,3	1,5
<b>Temperatura da relva (°C)</b>						
Média mínima relva	9,5	9,9	11,1	10,2	8,7	1,5
Mínima absoluta relva	3,2	-0,5	7,0	-0,5	-6,7	6,2
<b>Temperatura do solo (°C)</b>						
Média a 5cm de profundidade	19,7	16,3	16,1	17,4	16,0	1,4
Média a 10cm de profundidade	19,8	16,7	16,7	17,7	16,2	1,5
<b>Umidade relativa (%)</b>						
Média	62,2	77,5	80,0	73,2	75,0	-1,8
UR > 80% (horas)	56,6	116,0	130,5	303,3		
UR > 90% (horas)	18,75	88,5	65,0	172,3		
<b>Pressão atmosférica (mb)</b>						
Média	938,4	938,1	938,6	938,4	939,2	-0,8
<b>Pluviometria (mm)</b>						
Precipitação pluvial	3,5	106,2	75,3	185,0	131,3	53,7
Maior chuva 24h	3,4	51,8	38,4	51,8	144,1	-92,3
Nº de dias com chuva	2	5	7	14	8	6
<b>Nebulosidade (decimal)</b>						
Média (0-10)	4,3	5,9	6,5	5,6	4,7	0,9
Céu limpo (dias)	2	1	2	5		
Céu nublado (dias)	7	6	3	16		
Céu encoberto (dias)	1	3	6	10		
<b>Insoleção</b>						
Total (horas)	76,4	56,0	44,4	176,8	181,1	-4,3
Insoleção relativa (%) <sup>(4)</sup>	71	53	39	54	55	-1
<b>Radiação solar</b>						
Média (MJ/m <sup>2</sup> /dia)	12,76	11,30	8,75	10,94	11,11	-0,17
Total (MJ/m <sup>2</sup> )	127,58	124,28	87,54	339,40	344,41	-5,01
<b>Evapotranspiração/Evaporação (mm)</b>						
ETP <sup>(5)</sup> Thornthwaite	18,1	15,2	15,5	48,8	44,6	4,2
Classe A <sup>(6)</sup>	37,6	20,2	26,6	84,4		
<b>Vento a 10 m de altura</b>						
Velocidade média (m/s)	2,1	3,2	3,7	3,0	3,9	-0,9
Direção predominante	C	NE	NE	NE	NE	
Velocidade máxima (m/s)	11,6	17,4	13,8	17,4	34,1	
Direção da velocidade máxima	NW	NW	W	NW	S	

<sup>(1)</sup> Decêndio (1=1°-10; 2=11-20; 3=21-28);<sup>(2)</sup> Normal climatológica 1961-1990;<sup>(3)</sup> Desvio = (ocorrido no mês - normal);<sup>(4)</sup> Quociente entre a insoleção e a duração teórica do período diurno;<sup>(5)</sup> Evapotranspiração potencial;<sup>(6)</sup> Evapotranspiração - método do tanque classe A.

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

Variável <sup>(1)</sup>	Dia														
	1°	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Temperatura máxima do ar (°C)	26,7	24,9	24,9	26,5	25,1	19,5	25,3	18,6	26,3	27,3	29,8	23,1	27,8	18,2	12,0
Temperatura mínima do ar (°C)	12,1	12,5	12,1	13,3	13,3	11,1	7,1	10,9	11,7	12,5	13,9	16,4	15,4	9,4	6,9
Temperatura média do ar (°C)	18,0	17,7	16,8	18,2	17,8	14,1	15,6	14,4	17,8	18,4	20,8	18,5	19,6	12,5	8,4
Temperatura mínima da relva (°C)	11,0	11,6	11,0	11,1	10,8	9,6	3,2	6,2	9,4	11,4	11,2	14,6	14,8	15,5	6,5
Temperatura média do solo a 5 cm (°C)	21,1	20,5	20,3	20,9	20,1	18,9	18,5	16,9	19,7	20,6	21,4	18,8	19,3	15,8	12,2
Temperatura média do solo a 10 cm (°C)	20,9	20,6	20,5	20,7	20,1	19,6	18,6	17,5	19,3	20,2	20,9	19,5	19,0	17,0	14,1
Umidade relativa do ar (%)	60,5	65,0	64,0	71,0	64,3	53,5	44,5	66,8	66,0	66,8	67,8	92,5	82,8	93,0	81,8
Precipitação pluvial (mm)	0,0	0,0	0,0	0,0	3,4	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,6	28,4	51,8	21,4
Pressão atmosférica (mb)	940,4	940,5	938,3	936,7	936,8	938,3	938,2	938,9	938,0	937,4	936,1	936,0	932,8	933,3	938,5
Nebulosidade (0-10) (decimal)	1,3	5,7	4,7	4,3	3,0	0,0	6,7	10,0	3,0	4,3	5,0	9,7	9,3	10,0	6,7
Insolação (horas)	9,2	5,0	8,2	7,5	9,7	10,4	9,4	0,0	9,9	7,1	8,1	0,1	3,5	0,0	2,0
Radiação solar global (MJ/m <sup>2</sup> /dia)	14,21	10,13	13,24	12,63	14,78	15,46	14,48	5,29	15,06	12,3	13,29	5,38	8,78	5,29	7,28
Vento a 10 m <sup>(2)</sup> : velocidade média (m/s)	3,0	1,7	1,5	1,9	3,5	2,0	2,1	1,0	2,3	1,7	1,9	4,6	5,6	4,0	2,1
Vento a 10 m <sup>(2)</sup> : direção predominante	VAR	C	C	VAR	NW	VAR	VAR	C	VAR	C	VAR	NE	NW	SW	VAR
Vento a 10 m <sup>(2)</sup> : velocidade máxima (m/s)	10,7	10,0	8,5	9,6	11,6	10,0	7,0	5,0	5,2	8,2	9,6	11,0	17,4	10,0	5

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)	15,5	22,5	24,7	24,6	26,9	26,4	26,2	25,8	24,5	24,5	21,4	18,5	17,5	15,1	15,1	13,9
Temperatura mínima do ar (°C)	3,1	6,9	9,9	13,5	13,8	12,7	13,8	12,1	12,3	14,9	15,9	13,0	10,2	7,7	11,4	6,2
Temperatura média do ar (°C)	8,5	13,2	16,5	17,2	19,3	17,4	18,0	17,2	17,1	18,5	18,1	14,3	12,0	11,2	13,4	7,9
Temperatura mínima da relva (°C)	-0,5	4,6	7,8	12,5	12,5	11,3	12,0	10,8	9,4	15,0	13,6	13,7	10,8	7,6	10,8	7,0
Temperatura média do solo a 5 cm (°C)	12,1	13,3	14,8	17,4	18,0	17,3	17,3	17,7	17,5	18,5	18,9	16,6	15,5	12,8	14,1	11,1
Temperatura média do solo a 10 cm (°C)	13,3	13,4	15,1	17,0	18,1	18,1	17,6	17,8	17,6	18,6	18,8	17,6	16,5	14,0	14,7	12,7
Umidade relativa do ar (%)	70,5	67,3	63,0	82,3	74,8	64,5	64,8	69,8	78,8	81,0	84,0	88,5	82,0	80,8	95,0	91,5
Precipitação pluvial (mm)	0,0	0,0	0,0	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	5,7	0,2	0,0	29,0	38,4
Pressão atmosférica (mb)	939,2	940,0	941,9	941,7	941,9	941,3	941,2	941,4	937,9	933,0	935,9	938,3	942,4	942,2	935,0	936,2
Nebulosidade (0-10) (decimal)	2,7	3,7	7,3	1,3	3,0	0,0	0,0	2,3	9,0	6,7	9,7	8,7	5,7	10,0	10,0	10,0
Insolação (horas)	9,9	10,1	4,4	8,8	9,1	10,1	9,9	8,3	2,6	4,7	1,8	1,5	5,2	0,0	0,0	0,3
Radiação solar global (MJ/m <sup>2</sup> /dia)	15,16	15,36	9,71	14,14	14,45	15,45	15,25	13,64	7,93	10,06	7,11	6,81	10,57	5,29	5,29	5,59
Vento a 10 m <sup>(2)</sup> : velocidade média (m/s)	1,5	4,0	1,9	3,0	3,7	1,9	3,4	3,5	3,7	3,0	0,7	4,4	4,2	4,4	5,0	6,1
Vento a 10 m <sup>(2)</sup> : direção predominante	NE	VAR	VAR	E	NE	NE	NE	NE	VAR	VAR	C	SE	VAR	SE	VAR	W
Vento a 10 m <sup>(2)</sup> : velocidade máxima (m/s)	5,0	11,0	7,1	3,0	9,4	7,4	7,0	7,0	7,0	10,6	2,0	10,5	10,7	11,5	13,5	13,8

<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.

**Comunicado  
Técnico Online, 262**

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: maio de 2009**. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2009. 5 p. html. (Embrapa Trigo. Comunicado Técnico online, 262). Disponível em:  
<[http://www.cnpt.embrapa.br/biblio/co/p\\_co262.htm](http://www.cnpt.embrapa.br/biblio/co/p_co262.htm)>.