



## Informações meteorológicas de Passo Fundo, RS: fevereiro 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 fevereiro 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

O total de chuva registrado no mês de fevereiro de 2009 (155,4 mm) (Tabela 1) foi próximo do padrão climatológico de 148,3 mm. Neste mês houve 15 dias com registro de chuva, porém, 71% do total de chuva ocorreu após o dia 21, sendo o maior valor ocorrido, 47,2 mm, no dia 24. (Tabelas 1 e 2).

Os indicadores térmicos, valores médios mensais, apresentaram desvios positivos iguais ou inferiores a 0,5 °C; sendo que o desvio de 0,5 °C foi registrado na temperatura média das mínimas (Tabela 1). Em termos de valores absolutos, a temperatura máxima absoluta do ar ficou 2,6°C abaixo da normal

climatológica. Em relação a temperatura mínima absoluta, esta ficou 7,1 °C acima da normal climatológica (Tabela 1).

Para a agricultura regional, a chuva que ocorreu no último decêndio de fevereiro de 2009, minimizou os impactos negativos que podem ter ocorrido em janeiro e na primeira quinzena de fevereiro deste ano nos cultivos de verão em algumas lavouras.

<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, fevereiro 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	29,8	29,0	26,5	28,4	28,0	0,4
Média das mínimas	18,2	18,2	17,7	18,0	17,5	0,5
Máxima absoluta	33,1	30,6	31,2	33,1	35,7	-2,6
Mínima absoluta	15,5	14,3	15,3	14,3	7,2	7,1
Temperatura média	22,8	22,4	21,3	22,2	21,9	0,3
<b>Temperatura da relva (°C)</b>						
Média mínima relva	15,1	15,0	14,6	14,9	15,9	-1,0
Mínima absoluta relva	11,6	10,8	12,4	10,8	2,8	8,0
<b>Temperatura do solo (°C)</b>						
Média a 5cm de profundidade	26,9	25,8	22,7	25,1	25,5	-0,4
Média a 10cm de profundidade	26,2	25,3	22,7	24,7	25,6	-0,9
<b>Umidade relativa (%)</b>						
Média	70,4	73,9	83,6	76,0	74,0	2,0
UR > 80% (horas)	101,0	98,8	131,8	331,5		
UR > 90% (horas)	47,4	37,8	72,3	157,4		
<b>Pressão atmosférica (mb)</b>						
Média	935,5	934,8	936,0	935,4	935,6	-0,2
<b>Pluviometria (mm)</b>						
Precipitação pluvial	12,8	56,1	86,5	155,4	148,3	7,1
Maior chuva 24h	7,0	30,4	47,2	47,2	161,1	-113,9
Nº de dias com chuva	4	4	7	15	11	4
<b>Nebulosidade (decimal)</b>						
Média (0-10)	6,2	6,4	8,5	7,0	5,3	1,7
Céu limpo (dias)	1			1		
Céu nublado (dias)	4	8	2	14		
Céu encoberto (dias)	5	2	6	13		
<b>Insolação</b>						
Total (horas)	75,3	69,1	28,3	172,7	208,1	-35,4
Insolação relativa (%) <sup>(4)</sup>	57	53	28	47	57	-10
<b>Radiação solar</b>						
Média (MJ/m <sup>2</sup> /dia)	19,97	19,27	14,52	17,92	19,97	-2,05
Total (MJ/m <sup>2</sup> )	199,69	192,71	116,13	508,52	559,16	-50,64
<b>Evapotranspiração/Evaporação (mm)</b>						
ETP <sup>(5)</sup> Thornthwaite	38,0	36,2	29,2	103,3	101,0	2,3
Classe A <sup>(6)</sup>	54,3	38,5	21,0	113,7		
<b>Vento a 10 m de altura</b>						
Velocidade média (m/s)	3,0	2,9	3,2	3,0	3,9	-0,9
Direção predominante	C	C	NE	NE	NE	
Velocidade máxima (m/s)	22,0	14,0	14,0	22,0	27,2	
Direção da velocidade máxima	E	NE	NE	NE	NW	

<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 insolação 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, fevereiro 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)	30,8	30,7	25,8	28,2	31,0	25,9	30,8	33,1	30,4	31,0	25,9	26,3	28,2	29,4	29,6
Temperatura mínima do ar (°C)	20,3	17,1	18,6	18,2	15,5	18,8	18,1	18,2	18,2	19,0	21,2	16,8	14,3	15,5	16,4
Temperatura média do ar (°C)	21,7	22,4	21,0	22,1	23,3	21,9	23,8	24,9	23,2	23,9	22,3	19,4	21,3	21,9	22,6
Temperatura mínima da relva (°C)	11,6	15,0	17,0	17,0	13,6	17,0	13,4	15,4	15,4	15,2	18,8	13,6	10,8	12,0	12,4
Temperatura média do solo a 5 cm (°C)	26,7	25,6	24,3	26,2	27,5	25,5	30,9	28,9	26,3	27,4	24,0	23,7	24,1	26,0	27,1
Temperatura média do solo a 10 cm (°C)	25,7	25,5	23,9	25,3	26,4	25,3	28,5	27,9	26,6	26,8	24,3	23,7	23,4	25,1	25,9
Umidade relativa do ar (%)	65,5	69,5	83,5	72,3	60,0	80,8	69,0	59,8	68,0	75,8	82,5	69,5	69,3	61,8	61,8
Precipitação pluvial (mm)	0,0	0,0	4,0	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	7,0	0,0	1,3	30,4	0,0	0,0	0,0
Pressão atmosférica (mb)	935,7	936,2	936,1	936,4	934,6	935,3	936,1	934,7	935,4	934,6	933,1	935,1	933,0	934,7	934,4
Nebulosidade (0-10) (decimal)	3,0	9,0	9,0	6,0	1,7	9,3	4,3	3,3	8,0	8,7	7,7	5,3	2,7	2,3	7,7
Insolação (horas)	11,2	5,2	3,1	9,9	12,3	0,5	10,3	11,7	2,5	8,6	1,8	8,9	11,2	11,0	11,5
Radiação solar global (MJ/m <sup>2</sup> /dia)	25,01	16,61	13,70	23,30	26,69	10,02	23,97	25,96	12,88	21,55	11,90	22,08	25,38	25,09	25,93
Vento a 10 m <sup>(2)</sup> : velocidade média (m/s)	2,0	3,9	3,7	3,2	1,4	3,4	2,0	3,6	2,2	4,5	3,4	3,5	2,3	3,0	2,2
Vento a 10 m <sup>(2)</sup> : direção predominante	VAR	VAR	NE	VAR	C	VAR	VAR	VAR	SE	NE	VAR	SE	C	VAR	C
Vento a 10 m <sup>(2)</sup> : velocidade máxima (m/s)	10,0	22,0	12,4	11,8	6,0	10,7	9,0	9,1	6,8	10,7	13,0	12,2	12,3	9,0	12,6

Variável <sup>(1)</sup>	Dia												
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Temperatura máxima do ar (°C)	30,0	30,6	30,6	29,8	30,0	27,8	31,2	28,0	22,5	22,1	22,5	28,0	29,6
Temperatura mínima do ar (°C)	18,6	19,0	20,1	21,2	19,2	19,0	18,8	19,5	15,3	17,1	16,5	18,3	16,9
Temperatura média do ar (°C)	23,4	24,1	23,9	23,1	21,6	21,8	24,8	23,2	18,1	19,2	19,7	21,1	22,8
Temperatura mínima da relva (°C)	15,0	15,6	17,0	18,0	16,8	15,4	15,6	14,8	12,4	13,8	14,0	15,0	15,8
Temperatura média do solo a 5 cm (°C)	27,6	28,5	27,4	25,2	24,9	22,9	25,3	23,5	21,0	20,5	21,1	22,9	24,3
Temperatura média do solo a 10 cm (°C)	26,7	27,3	26,8	25,4	24,6	23,3	24,5	23,4	21,5	20,9	21,1	22,8	24,3
Umidade relativa do ar (%)	71,3	70,3	81,0	83,5	88,3	88,5	72,5	87,0	83,0	87,0	85,8	82,8	82,3
Precipitação pluvial (mm)	0,0	0,0	0,0	9,5	14,9	24,6	10,4	0,0	47,2	0,0	1,6	2,3	0,4
Pressão atmosférica (mb)	933,5	935,6	936,9	937,3	935,0	934,5	934,8	934,7	937,2	938,6	936,7	935,9	935,6
Nebulosidade (0-10) (decimal)	7,0	5,7	8,7	7,7	9,7	9,7	8,7	9,0	9,7	9,3	10,0	6,7	4,7
Insolação (horas)	6,8	10,1	2,6	1,0	4,2	3,4	6,6	3,6	0,2	0,0	0,4	5,1	9,0
Radiação solar global (MJ/m <sup>2</sup> /dia)	19,14	23,91	13,07	10,77	15,43	14,27	18,93	14,60	9,61	9,32	9,91	16,86	22,63
Vento a 10 m <sup>(2)</sup> : velocidade média (m/s)	2,7	3,1	2,7	1,4	4,2	2,2	2,9	1,4	4,8	4,2	3,4	4,0	2,7
Vento a 10 m <sup>(2)</sup> : direção predominante	VAR	VAR	VAR	C	E	VAR	VAR	C	SE	NE	NE	VAR	E
Vento a 10 m <sup>(2)</sup> : velocidade máxima (m/s)	10,6	12,2	14,0	9,1	12,6	12,2	13,2	14,0	12,0	10,0	8,0	12,2	4,0

<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, 259**

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: fevereiro de 2009**. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2009. 5 p. html. (Embrapa Trigo. Comunicado Técnico online, 259). Disponível em:  
<[http://www.cnpt.embrapa.br/biblio/co/p\\_co259.htm](http://www.cnpt.embrapa.br/biblio/co/p_co259.htm)>.