



Informações meteorológicas de Passo Fundo, RS: setembro de 2003

Gilberto R. da Cunha¹

Introdução

As informações contidas neste Comunicado Técnico Online descrevem as condições meteorológicas ocorridas durante o mês de setembro de 2003, 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 usuários, com ênfase para aplicações em agricultura.

Destaques no período

Em setembro de 2003, manteve-se a tendência de chuva abaixo do valor normal, verificada desde julho:

choveu 64,0 mm, caracterizando um começo de primavera seco, ante o valor normal de setembro (206,8 mm).

Uma massa de ar frio fez com que as temperaturas declinassem sensivelmente a partir do dia 11, registrando-se, na ocasião, temperatura mínima de relva de -4,6 °C. Todavia, com exceção da média das mínimas (desvio de -0,3 °C, em relação ao valor normal), para temperatura média do ar e temperatura média das máximas, neste mês, os desvios foram positivos: 0,7 °C e 1,4 °C, respectivamente.

Pouca chuva, temperaturas próximas do normal (valores médios) e insolação elevada (40,6 h de brilho solar acima do valor normal) possibilitaram uma condição ambiente de início de primavera bastante favorável para o desenvolvimento de cereais de inverno em Passo Fundo e região.

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

Tabela 1. Informações meteorológicas decendiais e mensal, Passo Fundo, RS, setembro de 2003.

Variável	Período					
	1º-10	11-20	21-28	Mês	Normal*	Desvio**
Temperatura do ar (°C)						
Média das máximas	23,1	20,8	23,9	22,6	21,2	1,4
Média das mínimas	11,3	7,4	13,4	10,7	11,0	-0,3
Máxima absoluta	29,6	27,4	31,0	31,0	33,0	-2,0
Mínima absoluta	5,2	0,4	9,4	0,4	-0,9	1,3
Temperatura média	15,7	13,1	17,6	15,5	14,8	0,7
Temperatura da relva (°C)						
Média mínima relva	8,7	4,4	11,4	8,2	9,1	-0,9
Mínima absoluta relva	3,0	-4,6	7,6	-4,6	-4,2	-0,4
Temperatura do solo (°C)						
Média a 5 cm	17,4	19,8	19,2	18,8	16,5	2,3
Média a 10 cm	17,3	16,0	25,2	19,5	16,5	3,0
Umidade relativa						
Média (%)	66,3	66,2	77,6	70,0	72,0	-2,0
UR > 80% (h)	85,3	70,5	144,3	300,1		
UR > 90% (h)	59,8	34,4	79,2	173,4		
Pressão atmosférica (mb)						
Média	941,4	941,7	937,5	940,2	938,7	1,5
Pluviometria (mm)						
Precipitação pluvial	39,0	5,9	19,1	64,0	206,8	-142,8
Maior chuva 24 h	21,2	3,0	9,5	21,2	144,4	-123,2
Nº de dias com chuva	3	2	3	8	11	-3
Nebulosidade						
Média (0-10)	4,0	4,2	7,3	5,2	5,9	-0,7
Céu limpo (dias)	5	3	0	8		
Céu nublado (dias)	2	6	6	14		
Céu encoberto (dias)	3	1	4	8		
Insolação						
Total (h)	74,9	77,7	42,9	195,5	154,9	40,6
Insolação relativa (%)	65	66	36	55	44	11
Radiação solar						
Média (MJ/m ² /dia)	14,68	16,53	12,53	14,58	13,81	0,77
Total (MJ/m ²)	146,83	165,30	125,28	437,41	414,30	23,11
Evapotranspiração/Evaporação (mm)						
ETP Thornthwaite	16,7	12,4	21,5	50,6	51,0	-0,4
Classe A	46,1	39,5	32,8	118,4		
Vento a 10 m						
Velocidade média (m/s)	4,3	3,0	3,4	3,6	4,7	-1,1
Direção predominante	NE	SE	NE	NE	NE	
Velocidade máxima (m/s)	24,0	14,8	17,0	24,0	41,3	
Direção velocidade máxima	NW	NW	NW	NW	N	

*Normal climatológica 1961-1990.

**Desvio = (ocorrido - normal).

Tabela 2. Informações meteorológicas diárias, Passo Fundo, RS, setembro de 2003.

Dia															
Variável*	1º	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Temperatura máxima (°C)	22,2	22,4	23,7	24,4	29,3	29,4	29,6	20,2	17,4	12,2	16,4	21,0	18,0	20,2	21,7
Temperatura mínima (°C)	7,7	8,7	10,6	10,8	13,6	16,6	15,0	15,6	9,3	5,2	0,4	4,5	8,1	2,6	8,0
Temperatura média (°C)	13,2	14,2	15,7	16,7	20,4	22,0	19,0	17,4	11,3	6,8	8,3	12,4	11,6	10,1	13,8
Temperatura mínima da relva (°C)	3,0	4,0	7,6	7,6	10,4	13,8	11,6	14,0	10,6	4,1	-4,6	0,1	3,3	1,0	5,9
Temperatura média do solo a 5 cm (°C)	15,9	16,4	17,2	17,7	19,8	21,1	20,3	18,3	14,8	12,4	11,9	13,2	14,1	14,9	17,0
Temperatura média do solo a 10 cm (°C)	15,5	16,2	16,9	17,4	18,9	20,3	19,9	18,4	15,8	13,3	12,7	13,6	14,3	14,8	16,5
Umidade relativa (%)	69,3	59,3	54,0	51,8	59,5	48,3	69,0	89,0	94,5	68,0	57,0	56,8	69,0	65,5	75,8
Precipitação pluvial (mm)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,2	4,2	13,6	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Pressão atmosférica (mb)	943,9	945,6	944,4	942,5	941,5	938,4	935,4	935,0	941,3	945,7	945,3	942,6	944,8	943,0	941,3
Nebulosidade (0-10)	2,0	0,0	0,0	0,0	3,3	0,0	8,7	10,0	10,0	6,0	0,0	6,3	4,0	0,7	6,3
Insolação (h)	10,2	10,6	10,4	10,6	9,9	9,9	5,8	0,8	0,0	6,7	10,8	9,7	6,9	10,2	6,9
Radiação solar global (MJ/m²/dia)	17,08	17,84	17,78	18,39	16,60	17,12	14,20	8,30	3,65	15,87	20,96	18,43	16,01	19,01	15,98
Vento a 10 m: velocidade média (m/s)	2,3	3,9	4,0	5,4	5,8	4,0	5,6	4,7	4,2	2,9	0,0	2,5	2,9	3,7	3,4
Vento a 10 m: direção predominante	VAR	VAR	NE	NE	NE	VAR	NE	NW	SW	SW	C	VAR	VAR	SE	VAR
Vento a 10 m: velocidade máxima (m/s)	9,0	10,8	14,9	15,5	13,4	12,0	24,0	14,0	11,2	14,8	6,7	9,1	10,2	12,2	13,5

Dia															
Variável*	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Temperatura máxima (°C)	16,0	20,9	26,2	27,4	20,4	24,0	30,8	31,0	20,0	20,2	21,4	24,4	22,0	18,8	26,2
Temperatura mínima (°C)	9,4	7,8	7,4	10,8	14,8	14,6	15,2	15,1	15,6	12,1	14,9	14,8	12,5	9,9	9,4
Temperatura média (°C)	10,9	12,4	16,3	18,9	16,6	19,0	20,8	21,1	17,0	15,7	17,3	18,1	16,2	13,1	18,2
Temperatura mínima da relva (°C)	9,2	6,0	4,4	6,5	11,8	13,6	13,4	13,4	15,1	10,4	10,6	12,2	7,6	9,4	7,9
Temperatura média do solo a 5 cm (°C)	15,2	55,4	18,5	19,8	17,9	18,7	20,2	21,6	18,9	18,2	18,5	21,1	18,8	16,4	19,4
Temperatura média do solo a 10 cm (°C)	15,7	17,0	18,0	19,1	18,0	18,2	19,5	20,7	19,2	18,1	18,4	20,3	19,0	16,8	81,7
Umidade relativa (%)	86,5	64,5	51,8	46,3	88,5	74,5	67,8	63,8	88,5	82,8	87,0	77,5	87,5	84,5	62,3
Precipitação pluvial (mm)	2,8	0,0	0,0	0,0	3,0	6,4	2,6	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	9,5	0,0
Pressão atmosférica (mb)	943,1	942,2	939,9	936,0	938,8	940,9	938,3	934,5	937,3	937,4	934,5	933,5	937,2	941,0	940,8
Nebulosidade (0-10)	6,0	3,3	1,0	4,3	10,0	6,3	5,3	6,7	10,0	10,0	9,3	6,3	9,7	7,3	2,3
Insolação (h)	4,3	8,0	10,9	10,0	0,0	3,6	7,2	9,8	0,0	0,0	0,0	5,9	2,4	3,0	11,0
Radiação solar global (MJ/m²/dia)	11,14	17,50	20,45	19,93	5,89	12,48	17,46	18,36	2,78	9,00	6,52	15,41	10,12	11,42	21,73
Vento a 10 m: velocidade média (m/s)	4,6	2,2	2,5	4,2	4,2	5,2	5,3	6,1	1,7	3,8	1,9	1,3	2,0	4,2	2,4
Vento a 10 m: direção predominante	SE	VAR	VAR	VAR	NE	NE	VAR	VAR	C	SE	VAR	C	VAR	VAR	NE
Vento a 10 m: velocidade máxima (m/s)	9,6	8,4	10,7	14,8	14,7	15,9	11,3	17,0	13,3	11,5	8,8	10,0	10,5	12,6	11,0

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



Comunicado Técnico Online, 128 Embrapa Trigo
Caixa Postal, 451, CEP 99001-970
Passo Fundo, RS
Fone: (54) 311 3444
Fax: (54) 311 3617
E-mail: sac@cnpt.embrapa.br

**Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento**



Expediente Comitê de Publicações
Presidente: João Carlos Haas
Membros: Beatriz M. Emygdio, Gilberto O. Tomm,
José Maurício C. Fernandes, Luiz Eichelberger,
Martha Z. de Miranda, Sandra P. Brammer, Sílvio
Tulio Spera - vice-presidente

Referências bibliográficas: Maria Regina Martins

CUNHA, G. R. da. **Informações meteorológicas de Passo Fundo, RS: setembro de 2003.** Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2004. 5 p. html (Embrapa Trigo. Comunicado Técnico Online, 128). Disponível em:
http://www.cnpt.embrapa.br/biblio/co/p_co128.htm