



Informações meteorológicas de Passo Fundo, RS: dezembro de 2003

Gilberto R. da Cunha¹

Introdução

As informações contidas neste Comunicado Técnico Online descrevem as condições meteorológicas ocorridas durante o mês de dezembro 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

O mês de dezembro de 2003 caracterizou-se por muita chuva. Foi o mês mais chuvoso do ano: 391,5 mm de chuva, 230 mm acima do valor normal (161,5 mm).

Também foi um mês de temperaturas relativamente mais frias que o normal. Os valores de temperatura média mensal (20,2 °C), temperatura média das máximas (26,6 °C) e temperatura média das mínimas (15,3 °C) apresentaram desvios de -1,3 °C, -1,2 °C e -1,2 °C, em relação aos valores normais dessas variáveis, respectivamente.

O maior número de dias com chuva refletiu-se em maior nebulosidade e em menor disponibilidade de radiação solar, com impacto de 33,9 h a menos na duração do brilho solar (insolação).

Para a agricultura regional, as condições meteorológicas verificadas em dezembro de 2003, pelo aspecto hídrico, foram favoráveis ao desenvolvimento das culturas de verão, especialmente milho.

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, dezembro de 2003.

Variável	Período					
	1º-10	11-20	21-28	Mês	Normal*	Desvio**
Temperatura do ar (°C)						
Média das máximas	27,5	25,6	26,6	26,6	27,8	-1,2
Média das mínimas	14,7	14,9	16,2	15,3	16,5	-1,2
Máxima absoluta	31,1	29,4	30,0	31,1	37,1	-6,0
Mínima absoluta	9,8	9,6	13,4	9,6	6,5	3,1
Temperatura média	20,4	19,4	20,7	20,2	21,5	-1,3
Temperatura da relva (°C)						
Média mínima relva	12,1	13,9	15,4	13,8	14,9	-1,1
Mínima absoluta relva	4,7	5,8	11,6	4,7	4,5	0,2
Temperatura do solo (°C)						
Média a 5 cm	24,2	21,9	24,2	23,4	26,0	-2,6
Média a 10 cm	23,8	21,6	23,9	23,1	25,5	-2,4
Umidade relativa						
Média (%)	63,1	78,0	74,8	72,2	67,0	5,2
UR > 80% (h)	63,3	146,0	121,8	331,1		
UR > 90% (h)	42,3	101,3	75,3	218,9		
Pressão atmosférica (mb)						
Média	932,8	936,9	935,5	935,1	934,4	0,7
Pluviometria (mm)						
Precipitação pluvial	67,1	233,5	90,9	391,5	161,5	230,0
Maior chuva 24 h	37,6	98,8	36,4	98,8	111,3	-12,5
Nº de dias com chuva	3	6	5	14	10	4
Nebulosidade						
Média (0-10)	4,7	7,8	5,9	6,1	5,0	1,1
Céu limpo (dias)	4	1	1	6		
Céu nublado (dias)	4	2	6	12		
Céu encoberto (dias)	2	7	4	13		
Insolação						
Total (h)	90,7	49,5	80,1	220,3	254,2	-33,9
Insolação relativa (%)	66	36	53	52	60	-8
Radiação solar						
Média (MJ/m ² /dia)	24,15	15,71	20,26	20,05	22,35	-2,30
Total (MJ/m ²)	241,48	157,09	222,85	621,42	692,85	-71,43
Evapotranspiração/Évaporação (mm)						
ETP Thornthwaite	32,0	29,4	36,4	97,8	111,6	-13,8
Classe A	77,5	42,6	70,1	190,2		
Vento a 10 m						
Velocidade média (m/s)	3,7	3,9	3,8	3,8	4,2	-0,4
Direção predominante	NE	NE	NE	NE	NE	
Velocidade máxima (m/s)	24,2	18,8	15,0	24,2	27,2	
Direção velocidade máxima	NW	NW	NW	NW	W	

*Normal climatológica 1961-1990.

**Desvio = (ocorrido - normal).

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

Variável*	Dia														
	1°	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Temperatura máxima (°C)	27,0	31,1	28,5	27,0	27,6	24,3	27,7	29,8	21,8	29,8	26,2	26,6	21,0	26,6	29,4
Temperatura mínima (°C)	15,8	15,8	17,0	19,8	17,2	11,9	11,1	15,6	13,1	9,8	16,2	14,2	14,8	15,5	17,8
Temperatura média (°C)	20,9	23,2	22,2	22,3	21,1	18,0	20,2	19,9	16,2	20,5	20,0	19,4	18,2	20,9	20,1
Temperatura mínima da relva (°C)	11,0	12,0	13,0	18,8	16,2	11,0	7,3	15,0	11,8	4,7	14,8	11,4	14,2	15,2	16,4
Temperatura média do solo a 5 cm (°C)	25,8	27,3	26,2	25,1	24,9	22,6	22,3	24,1	21,3	22,6	20,8	22,7	19,9	22,0	21,5
Temperatura média do solo a 10 cm (°C)	25,0	26,4	25,8	24,6	24,8	22,9	20,6	23,9	21,7	22,3	21,4	22,1	19,9	21,3	21,6
Umidade relativa (%)	72,0	61,5	70,5	81,0	64,3	50,3	44,0	81,0	59,0	48,0	85,5	76,3	82,8	79,5	92,0
Precipitação pluvial (mm)	0,0	0,0	0,0	0,0	29,5	0,0	0,0	0,0	37,6	0,0	0,0	67,1	0,0	10,7	98,8
Pressão atmosférica (mb)	931,6	931,0	932,9	930,5	932,0	936,1	936,2	928,2	934,8	934,5	931,6	936,0	935,9	933,5	932,4
Nebulosidade (0-10)	6,0	1,3	10,0	7,3	5,3	1,3	2,0	9,0	3,7	0,7	9,7	4,3	10,0	10,0	10,0
Insolação (h)	6,5	12,5	0,6	3,5	10,3	13,0	13,0	7,0	11,2	13,1	2,1	7,5	0,0	3,1	2,6
Radiação solar global (MJ/m ² /dia)	19,83	25,99	17,00	17,50	26,12	30,49	29,99	17,15	27,68	29,73	5,76	22,01	4,88	14,82	11,23
Vento a 10 m: velocidade média (m/s)	1,9	4,1	3,5	5,5	2,8	2,5	2,2	5,8	4,4	4,0	6,4	1,6	3,2	4,7	3,5
Vento a 10 m: direção predominante	SE	VAR	E	NE	SW	SW	S	NE	W	NE	VAR	SE	NE	VAR	NE
Vento a 10 m: velocidade máxima (m/s)	7,4	10,0	13,8	15,0	10,0	9,5	10,4	24,2	14,5	10,3	18,2	9,8	13,4	18,8	15,0

Variável*	Dia															
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Temperatura máxima (°C)	19,6	24,1	27,6	27,8	27,0	25,6	19,8	24,4	28,5	27,8	29,0	30,0	27,5	25,0	27,8	27,2
Temperatura mínima (°C)	14,3	9,6	13,5	15,7	17,5	17,0	17,4	13,8	13,4	13,7	14,5	17,0	19,1	17,4	16,4	18,4
Temperatura média (°C)	16,2	16,5	20,5	21,5	20,3	20,9	18,2	18,1	21,2	20,3	21,7	23,2	22,4	19,4	21,2	21,5
Temperatura mínima da relva (°C)	16,5	5,8	12,5	14,8	17,0	16,5	16,5	12,6	11,6	12,2	13,5	16,2	19,0	17,0	15,8	18,0
Temperatura média do solo a 5 cm (°C)	19,9	20,6	23,5	25,2	22,3	22,8	20,1	21,3	23,2	24,4	26,1	27,2	24,9	26,1	25,6	24,8
Temperatura média do solo a 10 cm (°C)	20,4	20,1	22,8	24,1	22,6	22,1	20,5	21,2	22,6	23,8	25,4	26,5	25,2	25,5	25,2	24,6
Umidade relativa (%)	85,5	62,0	62,0	67,8	86,8	80,8	92,3	66,5	64,0	65,3	61,3	64,5	80,5	81,3	87,0	79,5
Precipitação pluvial (mm)	55,8	0,1	0,0	0,0	1,0	36,4	1,1	16,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6	0,3	0,4	34,8
Pressão atmosférica (mb)	938,8	941,5	941,4	941,1	937,3	932,0	933,2	937,7	940,1	940,5	937,2	933,7	933,6	934,4	933,2	935,1
Nebulosidade (0-10)	8,0	1,7	6,3	8,0	10,0	5,7	6,7	2,3	2,0	4,3	3,7	9,0	8,0	5,0	9,7	9,0
Insolação (h)	0,5	13,0	12,0	7,9	0,8	3,3	0,7	13,0	12,7	10,5	12,2	10,4	2,9	7,1	4,5	2,8
Radiação solar global (MJ/m ² /dia)	9,10	30,04	26,95	23,39	8,91	15,63	5,83	29,73	28,85	25,93	26,61	24,80	14,04	21,27	13,69	16,47
Vento a 10 m: velocidade média (m/s)	3,2	4,4	4,4	3,9	3,8	5,0	2,1	4,0	4,6	4,4	4,3	4,6	3,0	4,0	2,7	3,4
Vento a 10 m: direção predominante	VAR	SE	NE	NE	NE	N	SW	SE	NE	VAR	NE	NE	VAR	SE	NE	VAR
Vento a 10 m: velocidade máxima (m/s)	12,0	10,8	14,4	10,8	17,0	15,0	13,8	13,0	13,0	14,2	14,0	14,2	11,0	10,0	10,8	14,8

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



Comunicado Técnico Online, 131
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: dezembro de 2003**. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2004. 5 p. html (Embrapa Trigo. Comunicado Técnico Online, 131). Disponível em:
http://www.cnpt.embrapa.br/biblio/co/p_co131.htm