



Informações meteorológicas de Passo Fundo, RS: novembro de 2003

Gilberto R. da Cunha¹

Introdução

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

Os indicadores térmicos e hídricos mantiveram-se próximos dos valores normais, em novembro de 2003.

Choveu pouco acima da quantidade normal (desvio positivo de 26,8 mm): 168,2 mm de chuva ocorrida para quantidade normal de 141,4 mm. Os desvios dos indicadores térmicos variaram entre -1,1 °C e 0,6 °C, correspondendo aos desvios de temperatura média das mínimas (13,7 °C, ante 14,8 °C, valor normal), temperatura média do ar (19,4 °C, diante de 19,8 °C, valor normal) e temperatura média das máximas (26,6 °C, perante 26,0 °C, valor normal).

Os eventos de chuva concentraram-se, principalmente, na segunda metade do mês. Não houve maiores problemas para a colheita dos cereais de inverno em Passo Fundo e região, configurando-se continuidade das boas condições de ambiente ocorridas durante o período da safra 2003. Tampouco registraram-se dificuldades operacionais para a semeadura de soja.

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, novembro de 2003.

Variável	Período			Mês	Normal*	Desvio**
	1º-10	11-20	21-28			
Temperatura do ar (°C)						
Média das máximas	25,4	25,8	28,6	26,6	26,0	0,6
Média das mínimas	11,6	14,1	15,4	13,7	14,8	-1,1
Máxima absoluta	33,2	34,7	32,4	34,7	38,3	-3,6
Mínima absoluta	7,5	8,8	10,2	7,5	4,0	3,5
Temperatura média	17,7	19,2	21,4	19,4	19,8	-0,4
Temperatura da relva (°C)						
Média mínima relva	8,9	10,7	11,7	10,4	13,1	-2,7
Mínima absoluta relva	4,6	2,6	6,0	2,6	0,5	2,1
Temperatura do solo (°C)						
Média a 5 cm	22,1	22,0	23,6	22,6	23,3	-0,7
Média a 10 cm	21,7	22,0	23,1	22,3	22,9	-0,6
Umidade relativa						
Média (%)	64,8	66,9	62,0	64,8	67,0	-2,2
UR > 80% (h)	96,8	81,5	73,0	251,3		
UR > 90% (h)	39,5	43,8	39,5	122,8		
Pressão atmosférica (mb)						
Média	937,6	932,9	934,3	934,9	935,1	-0,2
Pluviometria (mm)						
Precipitação pluvial	39,8	58,7	69,7	168,2	141,4	26,8
Maior chuva 24 h	30,6	22,8	27,6	30,6	84,1	-53,5
Nº de dias com chuva	2	5	2	9	9	0
Nebulosidade						
Média (0-10)	6,2	5,8	6,0	6,0	5,3	0,7
Céu limpo (dias)	1	1	1	3		
Céu nublado (dias)	5	6	6	17		
Céu encoberto (dias)	4	3	3	10		
Insolação						
Total (h)	77,8	67,4	76,2	221,4	220,6	0,8
Insolação relativa (%)	59	50	56	55	55	0
Radiação solar						
Média (MJ/m ² /dia)	21,01	18,94	21,57	20,51	20,47	0,04
Total (MJ/m ²)	210,09	189,36	215,73	615,17	614,10	1,07
Evapotranspiração/Evaporação (mm)						
ETP Thornthwaite	23,8	28,0	34,5	86,3	94,9	-8,6
Classe A	57,3	55,3	61,0	173,6		
Vento a 10 m						
Velocidade média (m/s)	3,7	4,2	3,1	3,7	4,3	-0,6
Direção predominante	SE	NW	NE	SE	NE	
Velocidade máxima (m/s)	17,8	28,0	15,4	28,0	39,0	
Direção velocidade máxima	S	NW	NE	NW	SW	

*Normal climatológica 1961-1990.

**Desvio = (ocorrido - normal).

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

Dia															
Variável*	1°	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Temperatura máxima (°C)	23,4	19,6	21,4	25,0	19,6	23,6	26,8	29,9	31,0	33,2	34,7	30,8	19,2	25,2	29,8
Temperatura mínima (°C)	11,4	7,5	8,0	8,8	11,9	12,6	11,8	13,2	16,2	15,0	18,2	18,4	10,8	8,8	13,4
Temperatura média (°C)	14,4	12,8	14,2	16,9	15,4	16,6	18,8	21,5	22,8	24,0	25,8	22,4	13,9	16,8	21,7
Temperatura mínima da relva (°C)	12,6	4,6	4,8	5,6	9,3	9,5	8,6	10,0	14,6	9,8	14,5	16,8	8,2	2,6	10,0
Temperatura média do solo a 5 cm (°C)	17,9	17,5	19,5	22,0	18,5	21,4	23,2	25,9	26,7	28,1	28,4	25,4	19,6	21,2	23,1
Temperatura média do solo a 10 cm (°C)	19,5	17,7	19,1	21,3	19,1	20,8	22,2	24,6	25,7	26,8	27,3	25,3	20,7	20,9	22,5
Umidade relativa (%)	85,8	65,0	60,0	59,5	80,3	72,3	63,5	51,8	56,5	53,8	45,0	73,0	73,8	60,5	60,5
Precipitação pluvial (mm)	30,6	4,4	0,0	0,0	4,5	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,7	0,0	0,0
Pressão atmosférica (mb)	940,0	941,8	941,2	939,0	938,8	936,3	933,6	933,5	935,9	936,3	932,2	928,9	936,9	937,1	935,4
Nebulosidade (0-10)	10,0	4,0	0,7	6,0	9,7	8,7	4,7	6,0	9,3	2,7	2,3	9,0	6,7	3,7	8,3
Insolação (h)	0,0	9,6	12,0	9,8	0,0	6,2	10,9	12,3	5,0	12,0	11,9	2,4	3,0	12,0	8,4
Radiação solar global (MJ/m ² /dia)	7,12	25,33	27,03	25,30	7,85	20,47	23,25	26,40	21,13	26,20	25,54	13,88	13,58	27,39	23,72
Vento a 10 m: velocidade média (m/s)	5,7	6,4	3,7	5,0	1,8	4,0	2,8	1,8	2,5	3,5	6,3	5,0	3,6	3,7	4,2
Vento a 10 m: direção predominante	SE	SE	SE	E	C	SE	VAR	NE	SW	VAR	VAR	VAR	SW	SE	NE
Vento a 10 m: velocidade máxima (m/s)	17,8	13,2	13,1	12,3	11,0	9,9	9,8	9,0	9,0	13,2	15,7	18,0	13,5	10,5	12,0

Dia															
Variável*	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Temperatura máxima (°C)	22,4	24,5	23,0	23,0	25,2	30,2	31,2	32,4	24,3	25,6	27,5	26,6	28,5	29,6	30,5
Temperatura mínima (°C)	17,4	15,2	14,5	11,2	12,6	10,2	13,8	15,4	16,4	16,2	18,2	17,7	16,0	15,2	15,0
Temperatura média (°C)	18,7	19,9	16,8	17,8	17,9	20,5	22,2	23,8	18,7	20,8	22,4	21,4	21,5	21,2	21,2
Temperatura mínima da relva (°C)	15,5	11,4	12,2	8,0	7,8	6,0	10,8	11,8	13,8	12,8	13,8	15,0	11,3	10,8	10,6
Temperatura média do solo a 5 cm (°C)	20,5	20,8	20,3	19,9	21,1	23,1	25,4	26,1	21,4	22,7	22,3	22,8	22,5	24,1	25,3
Temperatura média do solo a 10 cm (°C)	20,9	20,8	20,5	20,1	21,0	22,3	24,8	25,2	21,9	22,1	21,9	22,8	22,4	23,4	24,5
Umidade relativa (%)	93,8	74,0	77,5	61,5	49,8	45,8	46,5	59,5	88,8	79,0	77,8	77,0	42,3	46,0	57,5
Precipitação pluvial (mm)	0,6	22,8	16,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,4	24,3	0,0	27,6	0,4	0,0	0,0
Pressão atmosférica (mb)	934,2	928,1	927,5	930,4	938,5	939,4	937,3	933,8	933,3	932,9	931,8	932,3	934,9	935,0	932,0
Nebulosidade (0-10)	10,0	6,7	6,3	3,7	1,0	0,3	3,3	6,7	10,0	9,3	9,7	6,0	3,0	4,7	7,3
Insolação (h)	0,0	1,8	3,2	12,0	12,7	12,6	10,7	9,1	0,0	3,1	4,5	4,4	12,7	9,3	9,8
Radiação solar global (MJ/m ² /dia)	3,29	14,65	13,76	24,49	29,06	28,92	27,72	23,75	4,93	14,28	19,67	13,94	29,34	26,01	27,17
Vento a 10 m: velocidade média (m/s)	0,0	4,3	5,4	5,5	4,1	3,7	2,0	2,5	0,8	2,8	4,7	2,5	4,2	3,6	4,4
Vento a 10 m: direção predominante	C	VAR	NW	NW	SW	NE	C	VAR	C	VAR	NE	SW	SE	SE	VAR
Vento a 10 m: velocidade máxima (m/s)	16,0	22,8	28,0	20,1	10,2	11,6	12,8	12,2	7,0	9,4	12,0	11,8	10,6	10,4	15,4

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



**Comunicado
Técnico Online, 130**

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, Silvio
Tulio Spera - vice-presidente

Referências bibliográficas: Maria Regina Martins

CUNHA, G. R. da. **Informações meteorológicas de Passo Fundo, RS**: novembro de 2003. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2004. 5 p. html (Embrapa Trigo. Comunicado Técnico Online, 130). Disponível em:
http://www.cnpt.embrapa.br/biblio/co/p_co130.htm