



Informações meteorológicas de Passo Fundo, RS: maio de 2004

Gilberto R. da Cunha¹

Introdução

As informações contidas neste Comunicado Técnico Online descrevem as condições meteorológicas ocorridas durante o mês de maio de 2004, 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

A entrada de massas de ar frio no Sul do Brasil foi a característica marcante do mês de maio. Comparativamente

aos valores normais, todos os indicadores térmicos de maio de 2004 apresentaram desvios negativos: -2,5 °C, -1,4 °C e -1,2 °C (temperatura média das máximas, temperatura média das mínimas e temperatura média mensal, respectivamente). Em relação ao mês anterior (abril), houve queda de 7,0 °C no valor da temperatura média mensal (20,1 °C versus 13,1 °C). Neste mês, ocorreram as primeiras geadas do ano (dias 16, 17, 18 e 28), com temperaturas mínimas de relva negativas (dias 18 e 28).

A chuva manteve-se acima do valor normal, como verificado em abril: 222,4 mm, equivalente a 169% do valor normal (131,3 mm). Esse fato contribuiu para a recuperação dos mananciais hídricos de 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, maio de 2004.

| Variável | Período | | | Mês | Normal* | Desvio** |
|--|---------|-------|-------|--------|---------|----------|
| | 1º-10 | 11-20 | 21-31 | | | |
| Temperatura do ar (°C) | | | | | | |
| Média das máximas | 20,1 | 17,4 | 17,1 | 18,2 | 20,7 | -2,5 |
| Média das mínimas | 12,2 | 8,0 | 8,4 | 9,5 | 10,9 | -1,4 |
| Máxima absoluta | 23,7 | 22,8 | 21,2 | 23,7 | 30,6 | -6,9 |
| Mínima absoluta | 10,5 | 2,4 | 1,2 | 1,2 | -1,4 | 2,6 |
| Temperatura média | 15,5 | 11,8 | 12,0 | 13,1 | 14,3 | -1,2 |
| Temperatura da relva (°C) | | | | | | |
| Média mínima relva | 10,8 | 6,4 | 7,3 | 8,2 | 8,7 | -0,5 |
| Mínima absoluta relva | 6,9 | -0,8 | -1,2 | -1,2 | -6,7 | 5,5 |
| Temperatura do solo (°C) | | | | | | |
| Média a 5 cm | 17,4 | 14,5 | 13,7 | 15,2 | 16,0 | -0,8 |
| Média a 10 cm | 17,7 | 15,3 | 14,4 | 15,8 | 16,2 | -0,4 |
| Umidade relativa | | | | | | |
| Média (%) | 84,2 | 83,7 | 82,2 | 83,5 | 75,0 | 8,5 |
| UR > 80% (h) | 173,8 | 161,0 | 150,8 | 485,6 | | |
| UR > 90% (h) | 118,5 | 121,8 | 88,0 | 328,3 | | |
| Pressão atmosférica (mb) | | | | | | |
| Média | 939,6 | 939,6 | 940,6 | 939,9 | 939,2 | 0,7 |
| Pluviometria (mm) | | | | | | |
| Precipitação pluvial | 118,4 | 35,2 | 68,8 | 222,4 | 131,3 | 91,1 |
| Maior chuva 24 h | 48,1 | 25,4 | 38,1 | 48,1 | 144,1 | -96,0 |
| Nº de dias com chuva | 4 | 4 | 3 | 11 | 8 | 3 |
| Nebulosidade | | | | | | |
| Média (0-10) | 7,6 | 6,0 | 6,8 | 6,8 | 4,7 | 2,1 |
| Céu limpo (dias) | 0 | 2 | 1 | 3 | | |
| Céu nublado (dias) | 4 | 5 | 5 | 14 | | |
| Céu encoberto (dias) | 6 | 3 | 5 | 14 | | |
| Insolação | | | | | | |
| Total (h) | 35,1 | 52,3 | 51,7 | 139,1 | 181,1 | -42,0 |
| Insolação relativa (%) | 33 | 49 | 45 | 42 | 55 | -13 |
| Radiação solar | | | | | | |
| Média (MJ/m ² /dia) | 7,93 | 8,85 | 8,07 | 8,28 | 11,11 | -2,83 |
| Total (MJ/m ²) | 79,30 | 88,54 | 88,72 | 256,56 | 344,41 | -87,85 |
| Evapotranspiração/Evaporação (mm) | | | | | | |
| ETP Thornthwaite | 11,0 | 19,0 | 12,7 | 35,2 | 44,6 | -9,4 |
| Classe A | 22,0 | 19,4 | 20,1 | 61,5 | | |
| Vento a 10 m | | | | | | |
| Velocidade média (m/s) | 3,1 | 2,8 | 3,2 | 3,0 | 3,9 | -0,9 |
| Direção predominante | SE | SE | NE | SE/NE | NE | |
| Velocidade máxima (m/s) | 13,0 | 12,0 | 15,8 | 15,8 | 34,1 | |
| Direção velocidade máxima | SE | NE/E | NW | NW | S | |

*Normal climatológica 1961-1990.

**Desvio = (ocorrido - normal).

Tabela 2. Informações meteorológicas diárias, Passo Fundo, RS, maio de 2004.

| Dia | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Variável* | 1° | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Temperatura máxima (°C) | 20,6 | 23,5 | 23,3 | 18,4 | 18,0 | 18,6 | 16,0 | 17,4 | 21,7 | 23,7 | 22,8 | 17,4 | 16,6 | 17,4 | 13,6 |
| Temperatura mínima (°C) | 12,6 | 12,4 | 13,8 | 13,8 | 12,6 | 12,0 | 12,1 | 11,0 | 10,8 | 10,5 | 10,8 | 13,2 | 13,4 | 11,7 | 7,0 |
| Temperatura média (°C) | 16,0 | 17,3 | 17,8 | 15,4 | 14,9 | 15,5 | 13,4 | 13,4 | 15,4 | 15,9 | 16,0 | 15,5 | 14,5 | 13,2 | 9,4 |
| Temperatura mínima da relva (°C) | 12,6 | 11,5 | 10,0 | 12,0 | 12,3 | 10,8 | 13,1 | 11,0 | 6,9 | 8,2 | 7,6 | 11,8 | 15,4 | 11,8 | 6,6 |
| Temperatura média do solo a 5 cm (°C) | 18,1 | 19,0 | 18,6 | 17,6 | 16,7 | 17,1 | 15,5 | 16,4 | 17,3 | 17,3 | 17,3 | 16,7 | 16,5 | 15,6 | 13,7 |
| Temperatura média do solo a 10 cm (°C) | 18,5 | 19,1 | 18,3 | 18,2 | 17,3 | 17,4 | 16,7 | 16,8 | 17,5 | 17,6 | 17,6 | 17,2 | 17,2 | 16,4 | 14,7 |
| Umidade relativa (%) | 86,3 | 76,5 | 83,5 | 88,5 | 88,8 | 91,5 | 93,5 | 88,5 | 78,0 | 67,0 | 65,3 | 93,8 | 94,0 | 94,0 | 90,3 |
| Precipitação pluvial (mm) | 10,4 | 0,0 | 0,0 | 34,8 | 7,5 | 0,1 | 48,1 | 17,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 3,6 | 3,9 | 25,4 | 1,5 |
| Pressão atmosférica (mb) | 936,3 | 937,7 | 940,0 | 942,1 | 941,9 | 941,4 | 937,4 | 939,6 | 940,2 | 939,6 | 938,1 | 935,1 | 934,5 | 936,8 | 938,7 |
| Nebulosidade (0-10) | 7,7 | 3,7 | 8,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 8,0 | 4,7 | 4,3 | 5,7 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 7,7 |
| Insolação (h) | 2,9 | 10,0 | 2,6 | 0,0 | 0,0 | 0,9 | 0,0 | 0,9 | 7,8 | 10,0 | 8,3 | 0,0 | 0,0 | 1,3 | 3,5 |
| Radiação solar global (MJ/m ² /dia) | 8,69 | 14,23 | 6,70 | 4,90 | 4,89 | 4,98 | 2,10 | 6,24 | 12,58 | 14,00 | 13,24 | 2,72 | 1,40 | 5,20 | 7,73 |
| Vento a 10 m: velocidade média (m/s) | 4,0 | 2,0 | 3,4 | 4,0 | 3,8 | 1,5 | 4,5 | 2,5 | 2,4 | 2,5 | 3,1 | 3,2 | 3,9 | 2,8 | 2,5 |
| Vento a 10 m: direção predominante | VAR | VAR | SE | SE | SE | VAR | VAR | NW | SE | VAR | NE | VAR | VAR | VAR | VAR |
| Vento a 10 m: velocidade máxima (m/s) | 12,0 | 8,0 | 10,4 | 13,0 | 11,6 | 7,5 | 11,8 | 6,8 | 5,0 | 5,8 | 10,0 | 12,0 | 11,2 | 9,7 | 10,6 |

| Dia | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Variável* | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
| Temperatura máxima (°C) | 15,8 | 17,2 | 15,2 | 19,8 | 18,6 | 19,7 | 21,2 | 19,2 | 16,6 | 15,6 | 11,0 | 12,5 | 15,4 | 18,2 | 19,6 | 18,8 |
| Temperatura mínima (°C) | 2,4 | 4,9 | 4,2 | 4,5 | 7,8 | 9,2 | 10,8 | 12,4 | 14,2 | 9,0 | 7,4 | 6,3 | 1,2 | 5,2 | 8,2 | 8,4 |
| Temperatura média (°C) | 8,4 | 10,1 | 9,1 | 10,7 | 11,5 | 13,8 | 14,6 | 15,6 | 15,5 | 11,6 | 9,5 | 7,9 | 7,9 | 11,0 | 12,4 | 11,9 |
| Temperatura mínima da relva (°C) | 0,1 | 0,0 | -0,8 | 2,5 | 8,6 | 8,0 | 9,4 | 10,2 | 13,8 | 13,8 | 7,4 | 6,3 | -1,2 | 3,4 | 3,4 | 5,8 |
| Temperatura média do solo a 5 cm (°C) | 13,1 | 13,0 | 12,0 | 13,3 | 14,3 | 14,8 | 16,3 | 16,3 | 16,2 | 14,7 | 12,1 | 12,2 | 10,3 | 11,5 | 13,3 | 13,6 |
| Temperatura média do solo a 10 cm (°C) | 13,9 | 14,5 | 13,1 | 13,9 | 14,6 | 15,1 | 16,4 | 16,5 | 16,5 | 15,4 | 13,0 | 13,2 | 11,5 | 12,5 | 13,9 | 14,1 |
| Umidade relativa (%) | 83,5 | 73,8 | 76,5 | 83,0 | 82,8 | 74,0 | 77,0 | 91,0 | 94,3 | 92,3 | 94,8 | 79,0 | 66,8 | 71,8 | 80,5 | 82,5 |
| Precipitação pluvial (mm) | 0,8 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 5,4 | 6,8 | 38,1 | 15,0 | 3,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Pressão atmosférica (mb) | 941,0 | 940,3 | 941,9 | 943,8 | 945,5 | 943,1 | 942,0 | 940,0 | 938,3 | 933,3 | 937,5 | 943,2 | 943,7 | 942,9 | 941,1 | 941,6 |
| Nebulosidade (0-10) | 6,0 | 1,3 | 3,0 | 1,7 | 5,0 | 7,3 | 5,7 | 10,0 | 9,0 | 9,7 | 9,7 | 4,3 | 0,0 | 3,7 | 9,0 | 7,0 |
| Insolação (h) | 6,2 | 10,0 | 9,2 | 9,5 | 4,3 | 6,6 | 5,9 | 0,8 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 6,8 | 9,8 | 9,8 | 6,3 | 5,7 |
| Radiação solar global (MJ/m ² /dia) | 11,34 | 13,34 | 12,87 | 12,28 | 8,42 | 10,73 | 10,91 | 5,41 | 1,58 | 2,78 | 3,07 | 9,41 | 13,12 | 12,59 | 9,30 | 9,81 |
| Vento a 10 m: velocidade média (m/s) | 0,8 | 1,4 | 3,8 | 2,5 | 3,8 | 4,7 | 2,7 | 3,0 | 2,6 | 3,9 | 6,4 | 0,8 | 2,4 | 2,5 | 2,3 | 4,0 |
| Vento a 10 m: direção predominante | C | VAR | SE | VAR | SE | NE | NE | VAR | NE | VAR | W | C | VAR | VAR | VAR | SE |
| Vento a 10 m: velocidade máxima (m/s) | 4,5 | 4,8 | 10,6 | 10,0 | 12,0 | 13,1 | 11,9 | 10,4 | 6,8 | 14,8 | 15,8 | 12,8 | 9,9 | 12,3 | 7,5 | 10,0 |

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



Comunicado Técnico Online, 136
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**: maio de 2004. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2004. 5 p. html (Embrapa Trigo. Comunicado Técnico Online, 136). Disponível em:
http://www.cnpt.embrapa.br/biblio/co/p_co136.htm