



## Informações meteorológicas de Passo Fundo, RS: maio de 2003

Gilberto R. da Cunha<sup>1</sup>

### Introdução

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

Maio de 2003 caracterizou-se como um mês com pouca ocorrência de chuva (apenas dois dias com registro de chuva acima de 1,0 mm, entre 1º e 31 de maio).

Praticamente dois eventos de chuva contribuíram para o valor acumulado no mês (107,3 mm): o primeiro deles ocorreu depois das 9 h do dia 30 de abril, contabilizando 52,1 mm no dia 1º de maio, e os 21,9 mm registrados no dia 23. O total de chuva em maio (107,3 mm) ficou 24,0 mm abaixo do normal (131,3 mm).

Seguindo o comportamento do mês anterior, com poucos dias com chuva, a insolação (220,1 h) superou a normal do mês (181,1 h) em 39 h. As temperaturas máximas superaram em 0,4 °C o valor normal mensal (20,7 °C), causando impacto positivo de 0,2 °C na temperatura média do mês (14,5 °C versus 14,3 °C).

A colheita de soja em maio (lavouras do tarde), apesar de em pequena área, não encontrou nenhum obstáculo de natureza climática.

<sup>1</sup>Pesquisador 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 2003.

| <b>Variável</b>                          | <b>Período</b> |              |              |            |                |                 |
|------------------------------------------|----------------|--------------|--------------|------------|----------------|-----------------|
| <b>Temperatura do ar (°C)</b>            | <b>1º-10</b>   | <b>11-20</b> | <b>21-28</b> | <b>Mês</b> | <b>Normal*</b> | <b>Desvio**</b> |
| Média das máximas                        | 18,8           | 24,1         | 20,5         | 21,1       | 20,7           | 0,4             |
| Média das mínimas                        | 8,8            | 13,0         | 8,6          | 10,1       | 10,9           | -0,8            |
| Máxima absoluta                          | 22,4           | 26,4         | 26,4         | 26,4       | 30,6           | -4,2            |
| Mínima absoluta                          | 5,6            | 10,2         | 2,6          | 2,6        | -1,4           | 4,0             |
| Temperatura média                        | 12,8           | 17,5         | 13,4         | 14,5       | 14,3           | 0,2             |
| <b>Temperatura da relva (°C)</b>         |                |              |              |            |                |                 |
| Média mínima relva                       | 5,9            | 11,3         | 6,1          | 7,8        | 8,7            | -0,9            |
| Mínima absoluta relva                    | 0,2            | 8,6          | -0,8         | -0,8       | -6,7           | 5,9             |
| <b>Temperatura do solo (°C)</b>          |                |              |              |            |                |                 |
| Média a 5 cm                             | 15,1           | 17,6         | 17,8         | 16,8       | 16,0           | 0,8             |
| Média a 10 cm                            | 15,8           | 18,0         | 14,9         | 16,2       | 16,2           | 0,0             |
| <b>Umidade relativa</b>                  |                |              |              |            |                |                 |
| Média (%)                                | 76,0           | 70,5         | 67,0         | 71,2       | 75,0           | -3,8            |
| UR > 80% (h)                             | 103,9          | 79,4         | 63,2         | 246,5      |                |                 |
| UR > 90% (h)                             | 47,3           | 20,0         | 18,2         | 85,5       |                |                 |
| <b>Pressão atmosférica (mb)</b>          |                |              |              |            |                |                 |
| Média                                    | 940,9          | 941,8        | 938,1        | 940,3      | 939,2          | 1,1             |
| <b>Pluviometria (mm)</b>                 |                |              |              |            |                |                 |
| Precipitação pluvial                     | 54,5           | 0,0          | 52,8         | 107,3      | 131,3          | -24,0           |
| Maior chuva 24 h                         | 52,1           | 0,0          | 51,9         | 52,1       | 144,1          | -92,0           |
| Nº de dias com chuva                     | 1              | 0            | 1            | 2          | 8              | -6              |
| <b>Nebulosidade</b>                      |                |              |              |            |                |                 |
| Média (0-10)                             | 5,7            | 6,1          | 3,4          | 5,1        | 4,7            | 0,4             |
| Céu limpo (dias)                         | 2              | 1            | 4            | 7          |                |                 |
| Céu nublado (dias)                       | 5              | 7            | 6            | 18         |                |                 |
| Céu encoberto (dias)                     | 3              | 2            | 1            | 6          |                |                 |
| <b>Insolação</b>                         |                |              |              |            |                |                 |
| Total (h)                                | 65,2           | 65,5         | 89,4         | 220,1      | 181,1          | 39,0            |
| Insolação relativa (%)                   | 60             | 62           | 78           | 67         | 55             | 12              |
| <b>Radiação solar</b>                    |                |              |              |            |                |                 |
| Média (MJ/m <sup>2</sup> /dia)           | 11,07          | 10,70        | 10,88        | 10,89      | 11,11          | -0,22           |
| Total (MJ/m <sup>2</sup> )               | 110,72         | 107,03       | 119,72       | 337,47     | 344,41         | -6,94           |
| <b>Evapotranspiração/Evaporação (mm)</b> |                |              |              |            |                |                 |
| ETP Thornthwaite                         | 11,0           | 19,0         | 12,7         | 42,6       | 44,6           | -2              |
| Classe A                                 | 16,3           | 33,7         | 30,2         | 80,2       |                |                 |
| <b>Vento a 10 m</b>                      |                |              |              |            |                |                 |
| Velocidade média (m/s)                   | 2,7            | 3,4          | 3,4          | 3,2        | 3,9            | -0,7            |
| Direção predominante                     | NE             | NE           | W            | NE         | NE             |                 |
| Velocidade máxima (m/s)                  | 15,3           | 15,3         | 21,8         | 21,8       | 34,1           |                 |
| Direção velocidade máxima                | SW             | NE           | NW           | NW         | S              |                 |

\*Normal climatológica 1961-1990.

\*\*Desvio = (ocorrido - normal).

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

| Dia                                    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |  |
|----------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| Variável*                              | 1º    | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    |  |
| Temperatura máxima (°C)                | 20,4  | 17,0  | 19,4  | 20,2  | 20,2  | 15,6  | 15,2  | 16,6  | 21,2  | 22,4  | 22,8  | 23,2  | 23,6  | 23,1  | 25,0  |  |
| Temperatura mínima (°C)                | 15,5  | 9,8   | 5,6   | 9,0   | 11,2  | 8,8   | 6,2   | 6,8   | 6,9   | 8,5   | 10,2  | 11,8  | 10,8  | 11,5  | 13,0  |  |
| Temperatura média (°C)                 | 17,4  | 11,9  | 11,8  | 14,1  | 14,1  | 10,6  | 9,8   | 11,1  | 12,6  | 14,5  | 15,8  | 16,1  | 16,4  | 16,7  | 18,6  |  |
| Temperatura mínima da relva (°C)       | 15,0  | 8,0   | 0,2   | 6,8   | 8,6   | 2,4   | -     | 3,4   | 1,5   | 7,1   | 9,0   | 9,3   | 8,6   | 10,5  | 11,1  |  |
| Temperatura média do solo a 5 cm (°C)  | 18,4  | 15,9  | 14,6  | 15,2  | 16,3  | 14,7  | 13,4  | 14,0  | 14,2  | 296   | 16,1  | 16,7  | 17,0  | 17,0  | 17,9  |  |
| Temperatura média do solo a 10 cm (°C) | 18,7  | 16,9  | 15,4  | 15,6  | 16,7  | 15,4  | 14,1  | 14,5  | 14,8  | 303   | 16,5  | 17,1  | 17,4  | 17,5  | 18,2  |  |
| Umidade relativa (%)                   | 92,0  | 70,8  | 71,5  | 69,5  | 80,8  | 73,0  | 81,0  | 76,5  | 78,0  | 67,3  | 66,8  | 70,5  | 69,8  | 67,8  | 70,0  |  |
| Precipitação pluvial (mm)              | 52,1  | 2,4   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   |  |
| Pressão atmosférica (mb)               | 938,0 | 941,6 | 941,0 | 939,7 | 939,2 | 938,0 | 940,0 | 943,3 | 944,1 | 943,9 | 945,7 | 945,3 | 943,4 | 941,5 | 941,3 |  |
| Nebulosidade (0-10)                    | 9,7   | 2,0   | 4,0   | 9,0   | 4,7   | 7,7   | 6,7   | 8,3   | 3,7   | 1,3   | 7,3   | 1,3   | 2,7   | 6,0   | 7,7   |  |
| Insolação (h)                          | 0,1   | 10,3  | 8,4   | 4,0   | 6,3   | 7,2   | 3,1   | 6,3   | 9,2   | 10,3  | 9,7   | 10,1  | 10,0  | 9,8   | 7,5   |  |
| Radiação solar global (MJ/m²/dia)      | 2,81  | 13,56 | 13,43 | 9,20  | 11,45 | 12,33 | 8,32  | 11,51 | 14,37 | 13,73 | 13,34 | 13,07 | 12,83 | 12,10 | 11,83 |  |
| Vento a 10 m: velocidade média (m/s)   | 3,6   | 3,2   | 2,2   | 1,8   | 0,8   | 3,8   | 3,1   | 0,8   | 3,3   | 4,3   | 2,4   | 2,0   | 2,2   | 4,8   | 2,7   |  |
| Vento a 10 m: direção predominante     | VAR   | S     | VAR   | C     | C     | SW    | SW    | C     | VAR   | NE    | NE    | C     | VAR   | NE    | VAR   |  |
| Vento a 10 m: velocidade máxima (m/s)  | 11,0  | 13,6  | 0,8   | 11,0  | 9,0   | 15,3  | 11,0  | 5,1   | 10,9  | 14,5  | 10,3  | 12,2  | 9,0   | 12,0  | 10,7  |  |

  

| Dia                                    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Variável*                              | 16    | 17    | 18    | 19    | 20    | 21    | 22    | 23    | 24    | 25    | 26    | 27    | 28    | 29    | 30    | 31    |
| Temperatura máxima (°C)                | 26,4  | 25,8  | 26,2  | 23,0  | 22,4  | 25,6  | 26,4  | 17,6  | 14,5  | 13,2  | 17,8  | 19,5  | 20,8  | 21,4  | 24,6  | 23,8  |
| Temperatura mínima (°C)                | 13,8  | 14,2  | 15,0  | 15,9  | 13,4  | 12,2  | 15,4  | 12,0  | 8,0   | 5,0   | 2,6   | 6,2   | 6,3   | 7,7   | 9,5   | 10,0  |
| Temperatura média (°C)                 | 19,1  | 18,8  | 19,0  | 18,0  | 16,4  | 18,1  | 18,2  | 13,5  | 10,3  | 7,8   | 9,4   | 12,0  | 12,1  | 13,7  | 15,7  | 16,1  |
| Temperatura mínima da relva (°C)       | 12,8  | 12,5  | 12,9  | 13,8  | 12,8  | 11,2  | 14,6  | 10,0  | 6,8   | 3,4   | -0,8  | 1,8   | 2,0   | 4,0   | 7,1   | 6,6   |
| Temperatura média do solo a 5 cm (°C)  | 18,3  | 18,1  | 18,7  | 18,5  | 17,2  | 17,9  | 18,4  | 160   | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| Temperatura média do solo a 10 cm (°C) | 18,7  | 18,6  | 18,9  | 19,0  | 17,7  | 18,2  | 18,7  | 17,3  | 14,3  | 12,9  | 12,4  | 13,4  | 13,4  | 13,9  | 14,6  | 15,1  |
| Umidade relativa (%)                   | 68,5  | 69,0  | 77,5  | 69,8  | 76,0  | 67,0  | 79,0  | 81,0  | 65,0  | 73,3  | 62,0  | 66,8  | 58,0  | 64,3  | 53,8  | 66,8  |
| Precipitação pluvial (mm)              | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 51,9  | 0,9   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   |
| Pressão atmosférica (mb)               | 939,8 | 939,0 | 941,6 | 941,7 | 938,5 | 935,6 | 930,5 | 932,0 | 933,2 | 935,9 | 939,4 | 942,7 | 944,1 | 943,2 | 941,3 | 941,5 |
| Nebulosidade (0-10)                    | 8,7   | 8,3   | 7,0   | 5,7   | 6,3   | 2,7   | 9,7   | 6,0   | 1,0   | 1,3   | 1,3   | 1,0   | 2,7   | 2,7   | 3,7   | 5,3   |
| Insolação (h)                          | 6,6   | 1,8   | 4,4   | 3,5   | 2,1   | 7,1   | 0,4   | 6,6   | 10,3  | 10,2  | 9,9   | 10,1  | 8,8   | 9,0   | 8,7   | 8,3   |
| Radiação solar global (MJ/m²/dia)      | 10,82 | 8,89  | 9,17  | 9,82  | 5,16  | 10,21 | 7,33  | 9,05  | 12,29 | 12,26 | 12,19 | 12,14 | 11,58 | 11,32 | 11,26 | 10,09 |
| Vento a 10 m: velocidade média (m/s)   | 4,8   | 4,5   | 2,5   | 4,6   | 3,4   | 5,0   | 5,7   | 4,6   | 7,7   | 3,4   | 2,0   | 0,9   | 0,0   | 2,0   | 4,1   | 2,1   |
| Vento a 10 m: direção predominante     | NE    | NE    | VAR   | NE    | VAR   | NE    | VAR   | W     | W     | W     | VAR   | C     | C     | NE    | NE    | VAR   |
| Vento a 10 m: velocidade máxima (m/s)  | 12,5  | 13,0  | 10,0  | 15,3  | 10,6  | 11,0  | 21,8  | 13,2  | 20,0  | 16,2  | 8,0   | 6,0   | 0,0   | 8,4   | 8,3   | 7,2   |

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



**Comunicado  
Técnico Online, 124**

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 2003. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2004. 5 p. html (Embrapa Trigo. Comunicado Técnico Online, 124). Disponível em:  
[http://www.cnpt.embrapa.br/biblio/co/p\\_co124.htm](http://www.cnpt.embrapa.br/biblio/co/p_co124.htm)