



## Informações meteorológicas de Passo Fundo, RS: dezembro de 2005

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

### Introdução

As informações contidas neste Comunicado Técnico Online descrevem as condições meteorológicas ocorridas durante o mês de dezembro de 2005, 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

Chuva abaixo da média histórica: praticamente a metade do valor normal (81,6 mm versus 161,5 mm), com um desvio negativo de 79,9 mm. Foi um início de verão com pouca chuva no sul do Brasil, refletindo-se, neste mês, em um maior número de horas na duração de brilho de solar (26,6 h acima do valor médio).

Os indicadores térmicos, valores médios mensais, apresentaram desvios inferiores a 1,0 °C. Os valores de temperatura média mensal (21,2 °C), temperatura média das máximas (27,9 °C) e temperatura média das mínimas (15,8 °C) apresentaram desvios de - 0,3 °C, de 0,1 °C e de - 0,7 °C, em relação aos valores normais dessas variáveis, respectivamente.

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

**Tabela 1.** Informações meteorológicas decendiais e mensal, Passo Fundo, RS, dezembro de 2005

| Variável                                 | Período |        |        |        |         |          |
|--|---------|--------|--------|--------|---------|----------|
|  | 1º-10   | 11-20  | 21-31  | Mês    | Normal* | Desvio** |
| <b>Temperatura do ar (°C)</b>            |         |        |        |        |         |          |
| Média das máximas                        | 26,7    | 28,8   | 28,3   | 27,9   | 27,8    | 0,1      |
| Média das mínimas                        | 14,7    | 16,4   | 16,2   | 15,8   | 16,5    | -0,7     |
| Máxima absoluta                          | 31,4    | 30,6   | 32,4   | 32,4   | 37,1    | -4,7     |
| Mínima absoluta                          | 11,4    | 12,8   | 12,6   | 11,4   | 6,5     | 4,9      |
| Temperatura média                        | 20,2    | 21,8   | 21,7   | 21,2   | 21,5    | -0,3     |
| <b>Temperatura da relva (°C)</b>         |         |        |        |        |         |          |
| Média mínima relva                       | 12,7    | 14,0   | 15,2   | 14,0   | 14,9    | -0,9     |
| Mínima absoluta relva                    | 8,1     | 11,4   | 11,4   | 8,1    | 4,5     | 3,6      |
| <b>Temperatura do solo (°C)</b>          |         |        |        |        |         |          |
| Média a 5cm                              | 25,6    | 26,5   | 25,9   | 26,0   | 26,0    | 0,0      |
| Média a 10cm                             | 25,0    | 25,7   | 25,3   | 25,3   | 25,5    | -0,2     |
| <b>Umidade relativa</b>                  |         |        |        |        |         |          |
| Média (%)                                | 61,8    | 62,4   | 66,7   | 63,6   | 67,0    | -3,4     |
| UR > 80% (h)                             | 56,3    | 42,5   | 96,3   | 195,0  |         |          |
| UR > 90% (h)                             | 26,0    | 10,3   | 40,8   | 77,0   |         |          |
| <b>Pressão atmosférica (mb)</b>          |         |        |        |        |         |          |
| Média                                    | 934,4   | 933,9  | 936,5  | 934,9  | 934,4   | 0,5      |
| <b>Pluviometria (mm)</b>                 |         |        |        |        |         |          |
| Precipitação pluvial                     | 16,2    | 32,8   | 32,6   | 81,6   | 161,5   | -79,9    |
| Maior chuva 24h                          | 16,0    | 21,6   | 28,9   | 28,9   | 111,3   | -82,4    |
| Nº de dias com chuva                     | 1       | 3      | 3      | 7      | 10      | -3       |
| <b>Nebulosidade</b>                      |         |        |        |        |         |          |
| Média (0-10)                             | 4,9     | 6,4    | 5,5    | 5,6    | 5,0     | 0,6      |
| Céu limpo (dias)                         | 4       |        | 1      | 5      |         |          |
| Céu nublado (dias)                       | 4       | 8      | 8      | 20     |         |          |
| Céu encoberto (dias)                     | 2       | 2      | 2      | 6      |         |          |
| <b>Insolação</b>                         |         |        |        |        |         |          |
| Total (h)                                | 92,7    | 96,7   | 91,4   | 280,8  | 254,2   | 26,6     |
| Insolação relativa (%)                   | 68      | 70     | 60     | 66     | 60      | 6        |
| <b>Radiação solar</b>                    |         |        |        |        |         |          |
| Média (MJ/m <sup>2</sup> /dia)           | 21,31   | 21,11  | 19,87  | 20,76  | 22,35   | -1,59    |
| Total (MJ/m <sup>2</sup> )               | 213,12  | 211,14 | 218,52 | 642,78 | 692,85  | -50,07   |
| <b>Evapotranspiração/Evaporação (mm)</b> |         |        |        |        |         |          |
| ETP Thornthwaite                         | 31,4    | 36,3   | 39,7   | 107,4  | 111,6   | -4,2     |
| Classe A                                 | 61,6    | 69,5   | 74,4   | 205,5  |         |          |
| <b>Vento a 10 m</b>                      |         |        |        |        |         |          |
| Velocidade média (m/s)                   | 3,7     | 3,7    | 3,4    | 3,6    | 4,2     | -0,6     |
| Direção predominante                     | SE      | SE     | NE     | SE     | NE      |          |
| Velocidade máxima (m/s)                  | 19,1    | 19,8   | 17,8   | 19,8   | 27,2    |          |
| Direção velocidade máxima                | SE      | NE     | NE     | NE     | W       |          |

\*Normal climatológica 1961-1990.

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

**Tabela 2.** Informações meteorológicas diárias, Passo Fundo, RS, dezembro de 2005

| Dia                                    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Variável*                              | 1º    | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    |
| Temperatura máxima (°C)                | 22,4  | 25,0  | 27,0  | 30,8  | 25,0  | 23,2  | 25,6  | 29,8  | 31,4  | 27,2  | 27,0  | 29,2  | 29,2  | 30,2  | 30,6  |
| Temperatura mínima (°C)                | 16,6  | 13,2  | 12,9  | 14,4  | 16,6  | 14,7  | 11,4  | 13,6  | 16,4  | 17,4  | 12,8  | 14,9  | 15,4  | 16,9  | 18,6  |
| Temperatura média (°C)                 | 18,4  | 18,1  | 19,3  | 22,6  | 19,8  | 18,6  | 18,4  | 22,1  | 24,2  | 20,5  | 19,5  | 21,8  | 22,2  | 23,3  | 21,7  |
| Temperatura mínima da relva (°C)       | 17,9  | 11,5  | 11,0  | 12,6  | 14,2  | 11,3  | 8,1   | 11,8  | 13,4  | 15,6  | 11,4  | 12,7  | 13,5  | 15,1  | 15,8  |
| Temperatura média do solo a 5 cm (°C)  | 23,9  | 25,9  | 26,7  | 28,2  | 22,1  | 22,0  | 25,1  | 25,7  | 29,4  | 26,9  | 27,0  | 28,1  | 28,3  | 29,5  | 26,9  |
| Temperatura média do solo a 10 cm (°C) | 24,2  | 24,8  | 25,6  | 26,9  | 22,7  | 21,9  | 23,8  | 25,9  | 27,7  | 26,5  | 26,1  | 26,8  | 27,3  | 28,0  | 26,7  |
| Umidade relativa (%)                   | 83,5  | 58,5  | 52,5  | 57,8  | 85,5  | 56,5  | 55,5  | 52,8  | 53,5  | 62,0  | 56,5  | 53,3  | 56,3  | 54,3  | 68,3  |
| Precipitação pluvial (mm)              | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 16,0  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,2   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   |
| Pressão atmosférica (mb)               | 936,1 | 937,5 | 935,7 | 932,8 | 928,6 | 931,8 | 933,9 | 934,5 | 935,7 | 937,4 | 937,1 | 936,2 | 935,5 | 934,8 | 931,5 |
| Nebulosidade (0-10)                    | 10,0  | 1,3   | 0,7   | 4,3   | 9,3   | 4,7   | 0,7   | 1,7   | 5,7   | 4,7   | 3,3   | 3,3   | 3,7   | 6,0   | 7,0   |
| Insolação (h)                          | 0,9   | 11,3  | 12,7  | 12,7  | 0,0   | 9,4   | 12,3  | 12,8  | 12,3  | 8,3   | 12,2  | 11,5  | 10,7  | 10,3  | 7,7   |
| Radiação solar global (MJ/m²/dia)      | 10,99 | 25,53 | 26,99 | 24,51 | 5,65  | 20,36 | 26,93 | 26,51 | 26,16 | 19,49 | 23,11 | 23,71 | 22,04 | 22,74 | 18,32 |
| Vento a 10 m: velocidade média (m/s)   | 5,7   | 5,6   | 4,9   | 1,5   | 4,0   | 3,6   | 3,1   | 2,1   | 4,1   | 2,6   | 5,3   | 4,7   | 3,4   | 4,7   | 5,9   |
| Vento a 10 m: direção predominante     | SE    | SE    | NE    | C     | VAR   | VAR   | SE    | C     | VAR   | SE    | SE    | VAR   | VAR   | VAR   | NW    |
| Vento a 10 m: velocidade máxima (m/s)  | 15,0  | 12,1  | 15,0  | 11,2  | 19,1  | 10,7  | 9,2   | 13,0  | 10,2  | 13,0  | 12,7  | 14,4  | 12,4  | 14,5  | 19,8  |

| Dia                                    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Variável*                              | 16    | 17    | 18    | 19    | 20    | 21    | 22    | 23    | 24    | 25    | 26    | 27    | 28    | 29    | 30    | 31    |
| Temperatura máxima (°C)                | 29,6  | 26,8  | 27,8  | 30,2  | 27,4  | 30,4  | 32,4  | 26,8  | 27,0  | 24,7  | 26,8  | 29,6  | 32,0  | 26,0  | 28,5  | 27,1  |
| Temperatura mínima (°C)                | 16,3  | 17,2  | 16,4  | 17,6  | 17,8  | 16,0  | 19,1  | 17,8  | 15,2  | 15,0  | 12,6  | 14,6  | 16,1  | 16,0  | 18,5  | 17,4  |
| Temperatura média (°C)                 | 21,3  | 22,0  | 22,3  | 23,0  | 20,9  | 23,4  | 25,9  | 21,2  | 20,6  | 18,7  | 19,6  | 21,8  | 23,2  | 21,4  | 22,3  | 20,6  |
| Temperatura mínima da relva (°C)       | 13,2  | 14,4  | 14,0  | 14,3  | 15,6  | 14,6  | 17,8  | 18,9  | 14,2  | 13,2  | 11,4  | 13,1  | 14,5  | 15,5  | 16,7  | 17,1  |
| Temperatura média do solo a 5 cm (°C)  | 23,9  | 23,9  | 25,2  | 27,5  | 24,5  | 27,6  | 29,1  | 22,9  | 24,3  | 24,0  | 25,2  | 27,4  | 28,6  | 26,3  | 26,0  | 23,1  |
| Temperatura média do solo a 10 cm (°C) | 24,0  | 23,7  | 24,3  | 26,2  | 24,3  | 26,1  | 27,7  | 23,8  | 23,7  | 23,6  | 24,4  | 26,2  | 27,4  | 25,8  | 25,7  | 23,5  |
| Umidade relativa (%)                   | 77,8  | 66,8  | 59,0  | 59,8  | 72,5  | 59,0  | 57,0  | 88,0  | 73,0  | 55,8  | 57,0  | 57,8  | 58,0  | 68,0  | 75,5  | 84,3  |
| Precipitação pluvial (mm)              | 5,4   | 21,6  | 0,0   | 0,0   | 5,8   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 28,9  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 3,7   |
| Pressão atmosférica (mb)               | 930,7 | 931,4 | 932,4 | 933,2 | 936,7 | 936,8 | 936,0 | 934,7 | 937,4 | 940,2 | 938,7 | 936,6 | 936,4 | 935,7 | 935,1 | 933,5 |
| Nebulosidade (0-10)                    | 8,7   | 9,0   | 2,3   | 6,3   | 5,7   | 3,3   | 3,0   | 7,3   | 6,0   | 0,7   | 4,0   | 2,3   | 3,7   | 8,3   | 6,7   | 9,3   |
| Insolação (h)                          | 6,8   | 7,3   | 10,8  | 10,6  | 8,8   | 12,9  | 11,3  | 0,0   | 8,5   | 12,7  | 10,3  | 12,6  | 12,0  | 2,8   | 5,7   | 2,6   |
| Radiação solar global (MJ/m²/dia)      | 14,95 | 18,90 | 23,49 | 23,73 | 20,15 | 25,86 | 22,76 | 4,01  | 20,58 | 27,69 | 22,22 | 26,76 | 25,15 | 15,43 | 15,94 | 12,12 |
| Vento a 10 m: velocidade média (m/s)   | 4,8   | 2,1   | 1,2   | 1,7   | 3,4   | 3,7   | 2,6   | 5,0   | 1,4   | 4,4   | 3,7   | 3,2   | 3,0   | 2,7   | 4,3   | 3,5   |
| Vento a 10 m: direção predominante     | SW    | VAR   | C     | VAR   | SE    | VAR   | VAR   | VAR   | C     | SE    | NE    | VAR   | VAR   | VAR   | E     | NE    |
| Vento a 10 m: velocidade máxima (m/s)  | 18,1  | 12,0  | 10,0  | 14,0  | 10,2  | 10,8  | 11,8  | 13,6  | 8,4   | 13,2  | 12,3  | 12,4  | 12,5  | 11,5  | 9,8   | 17,8  |

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



**Comunicado**  
**Técnico Online, 188**

Embrapa Trigo  
Caixa Postal, 451, CEP 99001-970  
Passo Fundo, RS  
Fone: (54) 3316 5800  
Fax: (54) 3316 5802  
E-mail: sac@cnpt.embrapa.br

**Expediente**

**Comitê de Publicações**

Presidente: **Leandro Vargas**

Ana Lúcia V. Bonato, José A. Portella, Leila M. Costamilan,  
Márcia S. Chaves, Maria Imaculada P. M. Lima, Paulo Roberto  
V. da S. Pereira, Rainoldo A. Kochhann, Rita Maria A. de  
Moraes

Referências bibliográficas: Maria Regina Martins

Editoração eletrônica: Márcia Barrocas Moreira Pimentel

**Ministério da Agricultura,  
Pecuária e Abastecimento**



CUNHA, G. R. **Informações meteorológicas de Passo Fundo, RS: dezembro de 2005.**  
Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2006. 5 p. html. (Embrapa Trigo. Comunicado Técnico  
Online, 188). Disponível em:  
<[http://www.cnpt.embrapa.br/biblio/co/p\\_co188.htm](http://www.cnpt.embrapa.br/biblio/co/p_co188.htm)> .