



Informações meteorológicas de Passo Fundo, RS: novembro de 2007

Gilberto Rocca da Cunha¹

Introdução

As informações contidas neste Comunicado Técnico Online descrevem as condições meteorológicas ocorridas durante o mês de novembro de 2007, 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 chuva manteve-se acima do valor normal, como verificado desde setembro: em novembro de 2007 choveu 186,5 mm, superando a normal mensal (141,4 mm) em 45,1 mm. Todavia, no tocante ao regime térmico, diferentemente dos meses de setembro e outubro, caracterizados por temperaturas elevadas, neste mês, o principais indicadores térmicos apresentaram desvios negativos. Os valores de temperatura média mensal (18,9 °C), temperatura média das máximas (25,4 °C) e temperatura média das mínimas (13,6 °C) apresentaram desvios de -0,9 °C, de -0,6 °C e de -1,2 °C, em relação aos valores normais dessas variáveis, respectivamente.

Para a agricultura regional, as condições meteorológicas verificadas em novembro de 2007, não causaram maiores transtornos para as operações de colheita dos cultivos de inverno e semeadura das lavouras de verão.

¹ 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, novembro de 2007.

| Variável | Período | | | Mês | Normal* | Desvio** |
|--|---------|--------|--------|--------|---------|----------|
| | 1º-10 | 11-20 | 21-31 | | | |
| Temperatura do ar (°C) | | | | | | |
| Média das máximas | 24,1 | 24,3 | 27,7 | 25,4 | 26,0 | -0,6 |
| Média das mínimas | 13,6 | 12,6 | 14,5 | 13,6 | 14,8 | -1,2 |
| Máxima absoluta | 31,5 | 28,6 | 31,0 | 31,5 | 38,3 | -6,8 |
| Mínima absoluta | 5,6 | 6,8 | 11,9 | 5,6 | 4,0 | 1,6 |
| Temperatura média | 18,2 | 18,0 | 20,6 | 18,9 | 19,8 | -0,9 |
| Temperatura da relva (°C) | | | | | | |
| Média mínima relva | 9,8 | 8,5 | 11,2 | 9,8 | 13,1 | -3,3 |
| Mínima absoluta relva | -0,2 | -0,5 | 6,5 | -0,5 | 0,5 | -1,0 |
| Temperatura do solo (°C) | | | | | | |
| Média a 5cm | 20,9 | 21,6 | 24,4 | 22,3 | 23,3 | -1,0 |
| Média a 10cm | 20,8 | 21,3 | 23,9 | 22,0 | 22,9 | -0,9 |
| Umidade relativa | | | | | | |
| Média (%) | 68,5 | 63,1 | 60,5 | 64,0 | 67,0 | -3,0 |
| UR > 80% (h) | 99,25 | 75,0 | 81,75 | 256,0 | | |
| UR > 90% (h) | 61,25 | 41,75 | 47,5 | 150,5 | | |
| Pressão atmosférica | | | | | | |
| Média (mb) | 932,5 | 937,3 | 935,4 | 935,1 | 935,1 | 0,0 |
| Pluviometria (mm) | | | | | | |
| Precipitação pluvial | 85,0 | 77,7 | 23,8 | 186,5 | 141,4 | 45,1 |
| Maior chuva 24h | 47,8 | 55,2 | 23,0 | 55,2 | 84,1 | -28,9 |
| Nº de dias com chuva | 4 | 2 | 2 | 8 | 9 | -1 |
| Nebulosidade | | | | | | |
| Média (0-10) | 5,6 | 3,8 | 2,8 | 4,1 | 5,3 | -1,2 |
| Céu limpo (dias) | 2 | 3 | 7 | 12 | | |
| Céu nublado (dias) | 4 | 6 | 1 | 11 | | |
| Céu encoberto (dias) | 4 | 1 | 2 | 7 | | |
| Insolação | | | | | | |
| Total (h) | 70,3 | 92,7 | 96,3 | 259,3 | 220,6 | 38,7 |
| Insolação relativa (%) | 53 | 69 | 71 | 65 | 55 | 10 |
| Radiação solar | | | | | | |
| Média (MJ/m2/dia) | 16,52 | 15,74 | 15,93 | 16,06 | 20,47 | -4,41 |
| Total (MJ/m2) | 198,26 | 188,83 | 191,10 | 578,19 | 614,10 | -35,91 |
| Evapotranspiração/Evaporação (mm) | | | | | | |
| ETP Thornthwaite | 25,0 | 24,9 | 32,2 | 82,2 | 94,9 | -12,7 |
| Classe A | 48,6 | 68,1 | 75,5 | 192,2 | | |
| Vento a 10 m | | | | | | |
| Velocidade média (m/s) | 2,9 | 3,7 | 3,6 | 3,4 | 4,3 | -0,9 |
| Direção predominante | C | NE | SE | NE | NE | |
| Velocidade máxima (m/s) | 34,0 | 17,1 | 17,1 | 34,0 | 39,0 | |
| Direção velocidade máxima | NW | NE | NE | SE | SW | |

*Normal climatológica 1961-1990.

**Desvio = (ocorrido - normal).

Tabela 2. Informações meteorológicas diárias, Passo Fundo, RS, novembro de 2007.

| | Dia | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Variável* | 1º | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Temperatura máxima (°C) | 23,4 | 18,6 | 22,9 | 19,2 | 23,5 | 24,6 | 30,0 | 31,5 | 22,8 | 24,1 | 20,4 | 22,9 | 28,6 | 21,6 | 18,2 |
| Temperatura mínima (°C) | 17,3 | 13,4 | 12,8 | 12,3 | 5,6 | 10,8 | 14,6 | 15,7 | 16,9 | 16,1 | 12,4 | 6,8 | 11,7 | 14,8 | 7,3 |
| Temperatura média (°C) | 19,1 | 14,8 | 17,3 | 14,6 | 15,6 | 18,4 | 22,3 | 23,2 | 18,6 | 18,5 | 15,0 | 15,3 | 20,7 | 16,5 | 12,2 |
| Temperatura mínima da relva (°C) | 14,1 | 12,0 | 10,4 | 7,3 | -0,2 | 5,6 | 10,0 | 11,7 | 14,0 | 12,9 | 10,2 | -0,5 | 6,3 | 13,4 | 3,4 |
| Temperatura média do solo a 5 cm (°C) | 20,5 | 17,1 | 19,9 | 18,1 | 19,7 | 21,5 | 24,5 | 25,9 | 21,3 | 21,1 | 20,5 | 21,5 | 24,5 | 19,2 | 17,8 |
| Temperatura média do solo a 10 cm (°C) | 20,5 | 18,1 | 19,7 | 18,5 | 19,1 | 21,0 | 23,2 | 24,7 | 21,7 | 21,2 | 20,7 | 20,9 | 23,5 | 19,8 | 18,6 |
| Umidade relativa (%) | 88,5 | 94,3 | 65,3 | 54,0 | 46,0 | 59,5 | 49,0 | 56,0 | 86,0 | 86,8 | 48,8 | 49,8 | 53,5 | 81,3 | 59,8 |
| Precipitação pluvial (mm) | 47,8 | 27,8 | 6,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 2,6 | 6,4 | 0,0 | 0,0 | 55,2 | 0,0 |
| Pressão atmosférica (mb) | 930,0 | 931,5 | 930,6 | 936,7 | 937,5 | 938,6 | 936,5 | 932,3 | 924,2 | 926,8 | 936,5 | 939,3 | 933,7 | 935,6 | 941,7 |
| Nebulosidade (0-10) | 9,3 | 10,0 | 4,7 | 4,0 | 0,0 | 3,7 | 1,3 | 3,7 | 10,0 | 9,3 | 3,0 | 0,7 | 3,7 | 6,7 | 0,0 |
| Insolação (h) | 0,6 | 0 | 10,2 | 10,2 | 12,3 | 9,0 | 12,2 | 11,8 | 0,2 | 3,8 | 11,8 | 12,5 | 12,0 | 0,7 | 12,0 |
| Radiação solar global (MJ/m2/dia) | 6,74 | 3,15 | 22,10 | 19,22 | 25,38 | 20,95 | 23,61 | 22,26 | 8,43 | 10,64 | 23,80 | 25,73 | 25,10 | 7,41 | 26,42 |
| Vento a 10 m: velocidade média (m/s) | 3,0 | 2,2 | 3,3 | 2,9 | 0,0 | 2,5 | 2,6 | 3,3 | 7,9 | 1,7 | 3,3 | 1,6 | 3,4 | 3,0 | 4,0 |
| Vento a 10 m: direção predominante | N | S | NW | SW | C | VAR | VAR | VAR | N | C | VAR | VAR | NE | SW | S |
| Vento a 10 m: velocidade máxima (m/s) | 29,0 | 8,0 | 9,0 | 13,4 | 5,0 | 6,8 | 10,6 | 10,0 | 34,0 | 10,5 | 11,8 | 5,0 | 14,1 | 16,1 | 10,6 |

| | Dia | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Variável* | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| Temperatura máxima (°C) | 25,6 | 27,4 | 21,0 | 28,2 | 28,6 | 29,2 | 29,4 | 29,4 | 24,2 | 22,0 | 24,8 | 27,4 | 29,0 | 30,4 | 31,0 |
| Temperatura mínima (°C) | 10,2 | 14,0 | 17,1 | 15,3 | 16,1 | 14,9 | 13,7 | 14,3 | 17,8 | 16,2 | 14,6 | 11,9 | 14,2 | 12,0 | 15,1 |
| Temperatura média (°C) | 17,5 | 20,5 | 18,1 | 21,5 | 22,5 | 21,8 | 21,3 | 21,8 | 19,9 | 18,3 | 18,8 | 20,0 | 20,5 | 20,8 | 22,3 |
| Temperatura mínima da relva (°C) | 6,0 | 10,5 | 14,5 | 10,5 | 10,5 | 10,9 | 10,0 | 10,6 | 15,6 | 15,5 | 14,0 | 6,5 | 10,0 | 7,6 | 11,0 |
| Temperatura média do solo a 5 cm (°C) | 20,7 | 22,8 | 20,0 | 23,5 | 25,3 | 25,5 | 24,9 | 25,2 | 23,0 | 21,4 | 22,2 | 24,0 | 25,1 | 25,7 | 26,8 |
| Temperatura média do solo a 10 cm (°C) | 20,4 | 22,3 | 20,1 | 22,5 | 24,2 | 24,8 | 24,3 | 24,7 | 23,0 | 21,5 | 22,3 | 23,2 | 24,5 | 24,9 | 25,7 |
| Umidade relativa (%) | 61,5 | 66,0 | 88,5 | 67,0 | 55,0 | 56,0 | 45,5 | 56,3 | 89,3 | 87,8 | 60,8 | 49,5 | 52,8 | 54,8 | 52,0 |
| Precipitação pluvial (mm) | 0,0 | 0,0 | 1,0 | 15,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 23,0 | 0,8 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Pressão atmosférica (mb) | 941,3 | 939,2 | 934,2 | 934,1 | 937,7 | 940,6 | 937,8 | 934,8 | 933,1 | 933,0 | 935,3 | 934,6 | 934,8 | 934,8 | 935,5 |
| Nebulosidade (0-10) | 1,3 | 9,0 | 6,7 | 4,3 | 2,3 | 0,3 | 0,3 | 8,0 | 9,7 | 6,3 | 0,7 | 0,0 | 2,0 | 0,3 | 0,7 |
| Insolação (h) | 12,4 | 6,9 | 0,3 | 11,5 | 12,6 | 12,5 | 12,6 | 7,4 | 0,8 | 1,2 | 12 | 12 | 12,7 | 12,6 | 12,5 |
| Radiação solar global (MJ/m2/dia) | 25,77 | 21,23 | 4,68 | 23,93 | 25,14 | 25,86 | 26,24 | 20,58 | 7,44 | 8,91 | 26,35 | 26,71 | 26,56 | 26,59 | 26,22 |
| Vento a 10 m: velocidade média (m/s) | 6,4 | 6,4 | 3,6 | 2,2 | 3,5 | 4,0 | 5,5 | 3,6 | 0,0 | 1,9 | 4,2 | 4,8 | 4,5 | 4,5 | 2,7 |
| Vento a 10 m: direção predominante | NE | NE | NE | VAR | SE | SE | VAR | VAR | C | VAR | SE | SE | SE | SE | VAR |
| Vento a 10 m: velocidade máxima (m/s) | 17,1 | 15,0 | 15,6 | 5,0 | 8,0 | 10,6 | 17,1 | 15,0 | 3,4 | 4,8 | 9,0 | 11,9 | 12,8 | 11,9 | 10,4 |

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



**Comunicado
Técnico Online, 230**

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, Rita Maria A. de Moraes

**Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento**



Referências bibliográficas: Maria Regina Martins
Editoração eletrônica: Márcia Barrocas Moreira Pimentel

CUNHA, G. R. da. **Informações meteorológicas de Passo Fundo, RS: novembro de 2007**. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2007. 5 p. html. (Embrapa Trigo. Comunicado Técnico Online, 230). Disponível em:
<http://www.cnpt.embrapa.br/biblio/co/p_co230.htm>.