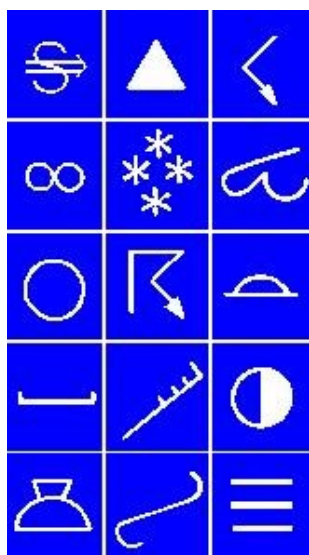


# Comunicado 276

**Técnico** ISSN 1517-4964  
Novembro, 2010  
Passo Fundo, RS  
*—online*



## Informações meteorológicas de Passo Fundo, RS: maio de 2010

Aldemir Pasinato<sup>1</sup>  
Gilberto Rocca da Cunha<sup>2</sup>

### Introdução

As informações contidas neste Comunicado Técnico Online (Tabelas 1 e 2) descrevem as condições meteorológicas ocorridas durante o mês de maio de 2010, 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 de usuários, com ênfase para aplicações em agricultura.

### Destaques no período

Em maio de 2010, os indicadores térmicos médios mensais situaram-se abaixo dos valores normais. Para temperatura média mensal (14,1 °C), temperatura média das máximas (19,0 °C) e temperatura média das mínimas do ar (10,8 °C), os desvios foram de -0,2 °C, de -1,7 °C e de -0,1 °C, em relação aos valores normais dessas variáveis (Tabela 1). Em relação aos valores extremos de temperatura do ar, a mais elevada foi 25,7 °C e a menor de 7,2 °C (Tabela 1), registradas no dia 2 e no dia 26 de maio, respectivamente (Tabela 2).

O total de chuva registrado no mês de maio de 2010 (130,9 mm) foi praticamente o padrão climatológico de 131,3 mm. Neste mês houve 17 dias com registro de céu encoberto e 16 dias com registro de chuva, sendo que 67% do total de chuva ocorreu no segundo decêndio do mês. A maior quantidade de

<sup>1</sup>Analista da Embrapa Trigo, Caixa Postal 451, CEP 99001-970 Passo Fundo, RS. E-mail: [aldemir@cnpt.embrapa.br](mailto:aldemir@cnpt.embrapa.br).

<sup>2</sup>Pesquisador da Embrapa Trigo. E-mail: [cunha@cnpt.embrapa.br](mailto:cunha@cnpt.embrapa.br).

chuva em 24h foi 64,8 mm, no dia 18 (Tabelas 1 e 2). Também cabe destacar neste mês o elevado número de horas com umidade relativa do ar acima de 80% (446,5 h) e 90% (278,3 h), o total de insolação ocorrido (100,2 h) frente a um valor normal de 181,1 horas e o total de radiação solar (263,70 Mj/m<sup>2</sup>) frente a um valor normal de 344,41 Mj/m<sup>2</sup> (Tabela 1).

Para a agricultura regional, as condições meteorológicas verificadas em maio são relativamente neutras, pois marca a transição da safra de verão e de inverno. O baixo número de horas com brilho solar e o elevado número de dias com céu encoberto e/ou dias com chuva, podem ter causado um estabelecimento e desenvolvimento inicial mais lento de pastagens e outros cultivos de inverno.

**Tabela 1.** Informações meteorológicas decendiais e mensal, Passo Fundo, RS, maio de 2010. Embrapa Trigo, 2010.

| Variável                                    | Decêndio <sup>(1)</sup> |       |       | Mês    | Normal <sup>(2)</sup> | Desvio <sup>(3)</sup> |
|---------------------------------------------|-------------------------|-------|-------|--------|-----------------------|-----------------------|
| Temperatura do ar (°C)                      | 1                       | 2     | 3     |        |                       |                       |
| Média das máximas                           | 19,8                    | 17,7  | 19,6  | 19,0   | 20,7                  | -1,7                  |
| Média das mínimas                           | 11,0                    | 10,4  | 11,0  | 10,8   | 10,9                  | -0,1                  |
| Máxima absoluta                             | 25,7                    | 23,0  | 23,0  | 25,7   | 30,6                  | -4,9                  |
| Mínima absoluta                             | 7,4                     | 7,7   | 7,2   | 7,2    | -1,4                  | 8,6                   |
| Temperatura média                           | 14,5                    | 13,3  | 14,4  | 14,1   | 14,3                  | -0,2                  |
| Temperatura da relva (°C)                   |                         |       |       |        |                       |                       |
| Média mínima relva                          | 9,3                     | 8,6   | 8,7   | 8,9    | 8,7                   | 0,2                   |
| Mínima absoluta relva                       | 5,6                     | 0,0   | 0,0   | 0,0    | -6,7                  | 6,7                   |
| Temperatura do solo (°C)                    |                         |       |       |        |                       |                       |
| Média a 5cm de profundidade                 | 15,6                    | 14,0  | 15,0  | 14,9   | 16,0                  | -1,1                  |
| Média a 10cm de profundidade                | 16,0                    | 14,6  | 15,4  | 15,3   | 16,2                  | -0,9                  |
| Umidade relativa (%)                        |                         |       |       |        |                       |                       |
| Média                                       | 79,8                    | 87,0  | 84,3  | 83,7   | 75,0                  | 8,7                   |
| UR > 80% (horas)                            | 133,0                   | 167,3 | 146,3 | 446,5  |                       |                       |
| UR > 90% (horas)                            | 75,3                    | 129,8 | 73,3  | 278,3  |                       |                       |
| Pressão atmosférica (mb)                    |                         |       |       |        |                       |                       |
| Média                                       | 939,7                   | 938,6 | 940,5 | 939,6  | 939,2                 | 0,4                   |
| Pluviometria (mm)                           |                         |       |       |        |                       |                       |
| Precipitação pluvial                        | 21,8                    | 87,3  | 21,8  | 130,9  | 131,3                 | -0,4                  |
| Maior chuva 24h                             | 10,8                    | 64,8  | 9,9   | 64,8   | 144,1                 | -79,3                 |
| Nº de dias com chuva                        | 4                       | 6     | 6     | 16     | 8                     | 8                     |
| Nebulosidade (decimal)                      |                         |       |       |        |                       |                       |
| Média (0-10)                                | 6,3                     | 8,4   | 7,1   | 7,3    | 4,7                   | 2,6                   |
| Céu limpo (dias)                            | 2                       |       | 1     | 3      |                       |                       |
| Céu nublado (dias)                          | 4                       | 3     | 4     | 11     |                       |                       |
| Céu encoberto (dias)                        | 4                       | 7     | 6     | 17     |                       |                       |
| Insolação                                   |                         |       |       |        |                       |                       |
| Total (horas)                               | 33,6                    | 24,0  | 42,6  | 100,2  | 181,1                 | -80,9                 |
| Insolação relativa (%) <sup>(4)</sup>       | 31                      | 23    | 37    | 30     | 55                    | -25                   |
| Radiação solar                              |                         |       |       |        |                       |                       |
| Média (MJ/m²/dia)                           | 8,56                    | 7,97  | 9,04  | 8,52   | 11,11                 | -2,59                 |
| Total (MJ/m²)                               | 85,63                   | 87,68 | 90,39 | 263,70 | 344,41                | -80,71                |
| Evapotranspiração/Evaporação (mm)           |                         |       |       |        |                       |                       |
| ETP <sup>(5)</sup> Thornthwaite             | 13,8                    | 11,6  | 14,4  | 39,8   | 44,6                  | -4,8                  |
| Tanque Classe A                             | 26,6                    | 14,4  | 22,9  | 63,9   |                       |                       |
| Vento a 10 m de altura                      |                         |       |       |        |                       |                       |
| Velocidade média (m/s)                      | 2,8                     | 3,2   | 3,7   | 3,2    | 3,9                   | -0,7                  |
| Direção predominante <sup>(6)</sup>         | S                       | NE    | NE    | NE     | NE                    |                       |
| Velocidade máxima (m/s)                     | 12,0                    | 13,6  | 13,6  | 13,60  | 34,10                 |                       |
| Direção da velocidade máxima <sup>(6)</sup> | SE                      | NW    | NE    | NW     | S                     |                       |

<sup>(1)</sup> Decêndio (1=1°-10; 2=11-20;3=21-31); <sup>(2)</sup> Normal climatológica 1961-1990; <sup>(3)</sup> Desvio = (ocorrido no mês – normal); <sup>(4)</sup> Quociente entre a insolação e a duração teórica do período diurno; <sup>(5)</sup> Evapotranspiração potencial; <sup>(6)</sup> NE-nordeste, SE-sudeste, SW-sudoeste, N-norte e NW-noroeste.

**Tabela 2.** Informações meteorológicas diárias, Passo Fundo, RS, maio de 2010. Embrapa Trigo, 2010.

|                                                                   | Dia   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Variável <sup>(1)</sup>                                           | 1°    | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    |
| Temperatura máxima do ar (°C)                                     | 23,8  | 25,7  | 23,4  | 19,6  | 17,4  | 24,5  | 17,9  | 14,2  | 16,0  | 15,3  | 15,4  | 17,4  | 19,3  | 22,2  | 23,0  |
| Temperatura mínima do ar (°C)                                     | 10,1  | 9,1   | 13,2  | 13,1  | 12,3  | 11,1  | 13,8  | 10,6  | 7,4   | 9,5   | 10,0  | 9,6   | 12,0  | 10,0  | 11,5  |
| Temperatura média do ar (°C)                                      | 15,2  | 16,6  | 17,6  | 14,9  | 14,1  | 17,3  | 14,9  | 11,6  | 10,9  | 11,7  | 11,5  | 12,8  | 14,2  | 15,1  | 15,8  |
| Temperatura mínima da relva (°C)                                  | 6,0   | 5,8   | 11,0  | 15,0  | 11,5  | 8,6   | 11,9  | 10,0  | 5,6   | 7,5   | 9,3   | 8,9   | 11,2  | 7,9   | 10,0  |
| Temperatura média do solo a 5 cm (°C)                             | 16,7  | 16,8  | 17,6  | 17,0  | 15,6  | 17,2  | 15,5  | 13,5  | 12,7  | 13,3  | 12,3  | 12,7  | 14,9  | 14,9  | 15,3  |
| Temperatura média do solo a 10 cm (°C)                            | 17,0  | 17,2  | 17,7  | 17,4  | 16,0  | 17,3  | 15,9  | 14,3  | 13,5  | 13,9  | 13,5  | 13,5  | 15,5  | 15,5  | 15,7  |
| Umidade relativa do ar (%)                                        | 65,8  | 64,5  | 74,3  | 87,0  | 86,8  | 77,0  | 92,0  | 81,0  | 85,0  | 85,0  | 86,0  | 87,8  | 85,8  | 75,0  | 76,5  |
| Precipitação pluvial (mm)                                         | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 9,2   | 0,6   | 0,0   | 1,2   | 10,8  | 0,0   | 0,0   | 1,0   | 0,6   | 1,3   | 0,2   | 0,0   |
| Pressão atmosférica (mb)                                          | 940,3 | 939,8 | 937,3 | 935,1 | 936,2 | 937,7 | 939,9 | 942,6 | 944,7 | 943,4 | 940,7 | 938,3 | 940,7 | 939,4 | 938,6 |
| Nebulosidade (0-10) (decimal)                                     | 0,3   | 5,0   | 10,0  | 10,0  | 6,7   | 0,7   | 10,0  | 6,3   | 5,7   | 8,0   | 10,0  | 10,0  | 5,7   | 5,7   | 4,7   |
| Insolação (horas)                                                 | 10,2  | 7,4   | 0,1   | 0,2   | 0,0   | 9,9   | 0,0   | 1,0   | 3,4   | 1,4   | 1,4   | 1,9   | 4,0   | 9,0   | 6,7   |
| Radiação solar global (MJ/m²/dia)                                 | 15,18 | 12,46 | 5,38  | 5,48  | 5,29  | 14,97 | 5,29  | 6,27  | 8,64  | 6,67  | 6,67  | 7,16  | 9,27  | 14,26 | 11,97 |
| Vento a 10 m <sup>(2)</sup> : velocidade média (m/s)              | 1,0   | 3,2   | 2,2   | 3,1   | 1,8   | 2,5   | 2,8   | 4,5   | 3,3   | 3,5   | 4,4   | 3,8   | 1,8   | 3,8   | 3,7   |
| Vento a 10 m <sup>(2)</sup> : direção predominante <sup>(3)</sup> | C     | VAR   | VAR   | NW    | E     | VAR   | SE    | S     | VAR   | S     | SE    | S     | VAR   | NE    | NE    |
| Vento a 10 m <sup>(2)</sup> : velocidade máxima (m/s)             | 4,0   | 6,0   | 5,9   | 10,0  | 3,0   | 7,2   | 10,1  | 12,0  | 8,0   | 10,0  | 9,8   | 10,4  | 9,0   | 10,7  | 8,8   |

|                                                                   | Dia   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Variável <sup>(1)</sup>                                           | 16    | 17    | 18    | 19    | 20    | 21    | 22    | 23    | 24    | 25    | 26    | 27    | 28    | 29    | 30    | 31    |
| Temperatura máxima do ar (°C)                                     | 17,6  | 16,2  | 16,4  | 13,0  | 16,2  | 21,0  | 23,0  | 23,0  | 20,6  | 18,4  | 22,0  | 18,4  | 20,0  | 20,0  | 16,0  | 13,2  |
| Temperatura mínima do ar (°C)                                     | 12,4  | 11,0  | 10,4  | 7,7   | 9,9   | 11,4  | 12,1  | 13,1  | 15,0  | 11,8  | 7,2   | 10,0  | 8,2   | 13,5  | 11,6  | 7,4   |
| Temperatura média do ar (°C)                                      | 14,3  | 14,1  | 12,4  | 10,1  | 12,5  | 15,4  | 16,9  | 17,7  | 17,0  | 13,5  | 12,5  | 13,1  | 14,1  | 15,9  | 13,2  | 8,7   |
| Temperatura mínima da relva (°C)                                  | 0,0   | 10,3  | 13,2  | 7,1   | 7,9   | 7,9   | 10,0  | 0,0   | 12,5  | 13,5  | 4,8   | 9,4   | 7,2   | 12,0  | 10,0  | 8,0   |
| Temperatura média do solo a 5 cm (°C)                             | 14,5  | 14,4  | 14,2  | 12,6  | 13,8  | 15,4  | 15,9  | 16,3  | 16,1  | 16,1  | 14,3  | 14,2  | 14,2  | 15,2  | 14,4  | 12,7  |
| Temperatura média do solo a 10 cm (°C)                            | 15,1  | 14,9  | 14,9  | 13,4  | 14,2  | 15,6  | 16,1  | 16,5  | 16,3  | 16,5  | 14,9  | 14,8  | 14,7  | 15,5  | 15,1  | 13,6  |
| Umidade relativa do ar (%)                                        | 89,8  | 95,0  | 94,5  | 88,8  | 91,3  | 87,3  | 81,8  | 75,8  | 84,8  | 83,3  | 82,3  | 87,8  | 81,5  | 86,0  | 91,0  | 86,0  |
| Precipitação pluvial (mm)                                         | 0,0   | 0,0   | 64,8  | 19,4  | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 4,6   | 0,1   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 9,9   | 7,2   |
| Pressão atmosférica (mb)                                          | 939,6 | 938,2 | 933,4 | 936,9 | 940,0 | 941,2 | 940,3 | 938,2 | 935,1 | 938,9 | 943,8 | 946,3 | 942,3 | 937,8 | 936,6 | 945,1 |
| Nebulosidade (0-10) (decimal)                                     | 10,0  | 10,0  | 10,0  | 9,7   | 8,3   | 6,0   | 6,3   | 9,3   | 10,0  | 4,0   | 0,0   | 9,3   | 9,7   | 8,7   | 9,7   | 5,3   |
| Insolação (horas)                                                 | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,8   | 0,2   | 5,6   | 7,5   | 3,8   | 0,2   | 5,7   | 10,0  | 2,2   | 3,1   | 0,0   | 0,5   | 4,0   |
| Radiação solar global (MJ/m²/dia)                                 | 5,29  | 5,29  | 5,29  | 6,09  | 5,49  | 10,92 | 12,84 | 9,11  | 5,49  | 11,08 | 15,45 | 7,52  | 8,44  | 5,29  | 5,79  | 9,39  |
| Vento a 10 m <sup>(2)</sup> : velocidade média (m/s)              | 0,8   | 4,1   | 6,6   | 2,0   | 0,7   | 3,6   | 4,0   | 5,9   | 2,8   | 2,4   | 2,5   | 4,7   | 2,7   | 2,7   | 6,0   | 3,3   |
| Vento a 10 m <sup>(2)</sup> : direção predominante <sup>(3)</sup> | C     | E     | VAR   | NW    | C     | SE    | SE    | NE    | NE    | W     | VAR   | E     | NE    | NE    | W     | SE    |
| Vento a 10 m <sup>(2)</sup> : velocidade máxima (m/s)             | 3,0   | 10,5  | 13,6  | 4,2   | 3,0   | 8,0   | 10,0  | 12,8  | 13,6  | 9,2   | 9,0   | 8,0   | 5,0   | 4,8   | 11,5  | 10,6  |

<sup>(1)</sup> Instrumental e critérios de observação conforme normas do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET); <sup>(2)</sup> Vento a 10 m de altura; <sup>(3)</sup> VAR-variável, C-calmaria, N-norte, NE-nordeste, E-leste, S-sul, SW-sudoeste, W-oeste e NW-noroeste.

**Comunicado  
Técnico Online, 276**

Ministério da Agricultura,  
Pecuária e Abastecimento



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

**Comitê de  
Publicações**

Presidente: Sandra Maria Mansur Scagliusi  
Membros: Anderson Santi, Douglas Lau (vice-presidente),  
Flávio Martins Santana, Gisele Abigail M. Torres, Joseani  
Mesquita Antunes, Maria Regina Cunha Martins, Martha Zavariz  
de Miranda, Renato Serena Fontaneli

**Expediente**

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



PASINATO, A.; CUNHA, G. R. da. **Informações meteorológicas de Passo Fundo, RS: maio de 2010**. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2010. 5 p. html. (Embrapa Trigo. Comunicado Técnico online, 276). Disponível em:  
<[http://www.cnpt.embrapa.br/biblio/co/p\\_co276.htm](http://www.cnpt.embrapa.br/biblio/co/p_co276.htm)>.