



Universidade Federal de São Carlos  
 Centro de Ciências Agrárias  
 Departamento de Recursos Naturais e Proteção Ambiental  
 Grupo de Estudos e Projetos em Irrigação - GEPI



EMA : Estação Meteorológica Automática  
 Local: Araras - SP Lat. 22° 18' S Long. 47° 23' W Alt. 690m

**QUINTA-FEIRA, 14/12/2023**

| Hora   | TEMPERATURA DO AR (°C) |        |        | U.RELATIVA (%) |        |        | V. VENTO (m/s) |        | Radiação (MJ/m <sup>2</sup> ) |         | Chuva (mm) | ECA (mm) | EToPM (mm) |
|--------|------------------------|--------|--------|----------------|--------|--------|----------------|--------|-------------------------------|---------|------------|----------|------------|
|        | Média                  | Máxima | Mínima | Média          | Máxima | Mínima | Média          | Máxima | Global                        | Líquida |            |          |            |
| 0      | 22,4                   | 23,4   | 21,7   | 90,1           | 100,0  | 73,8   | 0,1            | 1,9    | 0,0                           | -0,2    | 0,0        | 0,0      | 0,0        |
| 1      | 21,4                   | 21,7   | 21,2   | 100,0          | 100,0  | 100,0  | 0,1            | 2,4    | 0,0                           | -0,2    | 0,0        | 0,0      | 0,0        |
| 2      | 20,4                   | 21,3   | 19,6   | 100,0          | 100,0  | 100,0  | 0,0            | 0,9    | 0,0                           | -0,2    | 0,0        | 0,0      | 0,0        |
| 3      | 20,0                   | 20,3   | 19,6   | 100,0          | 100,0  | 100,0  | 0,0            | 0,8    | 0,0                           | -0,2    | 0,0        | 0,0      | 0,0        |
| 4      | 19,6                   | 20,0   | 19,2   | 100,0          | 100,0  | 100,0  | 0,0            | 1,0    | 0,0                           | -0,2    | 0,0        | 0,0      | 0,0        |
| 5      | 18,9                   | 19,2   | 18,4   | 100,0          | 100,0  | 100,0  | 0,0            | 1,4    | 0,0                           | -0,2    | 0,0        | 0,0      | 0,0        |
| 6      | 18,6                   | 19,0   | 18,2   | 100,0          | 100,0  | 100,0  | 0,0            | 1,2    | 0,1                           | -0,1    | 0,0        | 0,0      | 0,0        |
| 7      | 19,9                   | 21,0   | 19,0   | 100,0          | 100,0  | 100,0  | 0,0            | 0,0    | 0,7                           | 0,1     | 0,0        | 0,2      | 0,1        |
| 8      | 22,0                   | 23,0   | 21,0   | 100,0          | 100,0  | 100,0  | 0,6            | 2,6    | 1,7                           | 0,7     | 0,0        | 0,3      | 0,3        |
| 9      | 24,7                   | 26,4   | 23,1   | 95,8           | 100,0  | 90,0   | 0,7            | 2,8    | 2,5                           | 1,4     | 0,0        | 0,1      | 0,5        |
| 10     | 27,4                   | 28,3   | 26,4   | 87,7           | 93,2   | 82,6   | 2,6            | 6,1    | 3,3                           | 2,0     | 0,0        | 0,2      | 0,6        |
| 11     | 29,1                   | 29,9   | 28,3   | 85,1           | 88,8   | 81,5   | 2,9            | 5,9    | 3,8                           | 2,4     | 0,0        | 0,0      | 0,8        |
| 12     | 30,3                   | 31,1   | 29,7   | 81,4           | 86,1   | 76,1   | 2,6            | 5,2    | 4,1                           | 2,6     | 0,0        | 0,1      | 0,8        |
| 13     | 31,7                   | 32,7   | 30,8   | 73,2           | 81,7   | 65,7   | 1,9            | 4,6    | 3,9                           | 2,5     | 0,0        | 0,3      | 0,8        |
| 14     | 32,7                   | 33,4   | 32,0   | 64,0           | 72,2   | 54,8   | 1,3            | 3,8    | 3,0                           | 1,9     | 0,0        | 0,6      | 0,7        |
| 15     | 33,4                   | 34,5   | 32,1   | 58,6           | 67,1   | 51,2   | 1,4            | 5,5    | 2,9                           | 1,8     | 0,0        | 2,4      | 0,6        |
| 16     | 34,0                   | 34,9   | 32,9   | 55,9           | 60,6   | 50,5   | 1,1            | 3,7    | 2,3                           | 1,4     | 0,0        | 0,6      | 0,5        |
| 17     | 34,2                   | 34,6   | 33,1   | 55,6           | 61,3   | 51,1   | 0,7            | 3,7    | 1,7                           | 0,8     | 0,0        | 0,9      | 0,4        |
| 18     | 32,5                   | 34,3   | 31,3   | 61,8           | 66,3   | 55,4   | 0,5            | 2,5    | 0,6                           | 0,2     | 0,0        | 1,0      | 0,1        |
| 19     | 30,8                   | 31,5   | 29,8   | 66,1           | 69,0   | 63,2   | 0,2            | 2,2    | 0,1                           | -0,1    | 0,0        | 1,7      | 0,0        |
| 20     | 28,9                   | 29,8   | 28,4   | 71,0           | 74,4   | 67,9   | 0,0            | 0,0    | 0,0                           | -0,1    | 0,0        | 0,0      | 0,0        |
| 21     | 27,5                   | 28,4   | 26,8   | 72,0           | 75,7   | 68,1   | 0,0            | 0,0    | 0,0                           | -0,1    | 0,0        | 0,0      | 0,0        |
| 22     | 26,9                   | 27,1   | 26,7   | 71,2           | 74,8   | 68,9   | 0,0            | 0,0    | 0,0                           | -0,1    | 0,0        | 0,0      | 0,0        |
| 23     | 26,4                   | 27,0   | 25,7   | 73,7           | 76,8   | 70,5   | 0,0            | 1,0    | 0,0                           | -0,1    | 0,0        | 0,0      | 0,0        |
| Média  | 26,4                   |        |        | 81,8           | -      | -      | 0,7            | -      | -                             | -       | -          | -        | -          |
| Máxima |                        | 34,9   |        | -              | 100,0  | -      | -              | 6,1    | -                             | -       | -          | -        | -          |
| Mínima |                        |        | 18,2   | -              | -      | 50,5   | -              | -      | -                             | -       | -          | -        | -          |
| Total  | -                      |        |        | -              | -      | -      | -              | -      | 30,5                          | 15,9    | 0,0        | 8,4      | 5,9        |

Duração do dia: 13,291 horas.

1) Para converter MJ/m<sup>2</sup> em mm evaporação equivalente dividir por 2,45

2) Para converter mm evaporação equivalente multiplicar por 2,45