



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

**SEXTA-FEIRA, 16/12/2022**

| 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    | 20,2                   | 20,6   | 19,7   | 100,0          | 100,0  | 100,0  | 0,4            | 1,9    | 0,0                           | -0,1    | 0,0        | 0,0      | 0,0        |
| 1    | 19,8                   | 20,3   | 19,4   | 100,0          | 100,0  | 100,0  | 0,0            | 1,1    | 0,0                           | -0,1    | 0,0        | 0,0      | 0,0        |
| 2    | 19,4                   | 19,7   | 19,0   | 100,0          | 100,0  | 100,0  | 0,3            | 1,3    | 0,0                           | -0,2    | 0,0        | 0,0      | 0,0        |
| 3    | 18,6                   | 19,0   | 18,1   | 100,0          | 100,0  | 100,0  | 0,5            | 1,7    | 0,0                           | -0,2    | 0,0        | 0,0      | 0,0        |
| 4    | 18,0                   | 18,1   | 17,8   | 100,0          | 100,0  | 100,0  | 0,0            | 0,0    | 0,0                           | -0,2    | 0,0        | 0,0      | 0,0        |
| 5    | 17,6                   | 18,1   | 17,4   | 100,0          | 100,0  | 100,0  | 0,4            | 1,5    | 0,0                           | -0,1    | 0,0        | 0,0      | 0,0        |
| 6    | 17,6                   | 18,2   | 17,4   | 100,0          | 100,0  | 100,0  | 0,5            | 1,5    | 0,1                           | -0,1    | 0,0        | 0,0      | 0,0        |
| 7    | 19,1                   | 20,0   | 18,2   | 100,0          | 100,0  | 100,0  | 0,5            | 1,7    | 0,7                           | 0,2     | 0,0        | 0,0      | 0,1        |
| 8    | 21,2                   | 22,7   | 20,0   | 100,0          | 100,0  | 100,0  | 0,6            | 1,9    | 1,6                           | 0,8     | 0,0        | 0,0      | 0,3        |
| 9    | 23,6                   | 24,2   | 22,6   | 98,4           | 100,0  | 95,9   | 1,6            | 4,4    | 2,4                           | 1,3     | 0,0        | 0,0      | 0,4        |
| 10   | 24,9                   | 25,7   | 24,0   | 94,8           | 99,1   | 90,3   | 1,7            | 3,9    | 2,6                           | 1,6     | 0,0        | 0,1      | 0,5        |
| 11   | 26,1                   | 26,7   | 25,1   | 89,6           | 94,5   | 85,1   | 1,3            | 4,0    | 2,7                           | 1,7     | 0,0        | 0,0      | 0,5        |
| 12   | 24,6                   | 26,5   | 22,2   | 94,9           | 100,0  | 84,7   | 2,1            | 5,4    | 2,3                           | 1,1     | 0,8        | 0,0      | 0,4        |
| 13   | 24,5                   | 25,8   | 23,4   | 88,6           | 94,6   | 83,7   | 2,8            | 5,5    | 2,7                           | 1,7     | 0,0        | 0,0      | 0,5        |
| 14   | 26,5                   | 27,5   | 25,5   | 80,2           | 90,1   | 71,9   | 2,9            | 4,8    | 3,9                           | 2,4     | 0,0        | 0,1      | 0,7        |
| 15   | 21,8                   | 25,6   | 19,8   | 96,5           | 100,0  | 82,3   | 1,6            | 5,8    | 0,2                           | -0,1    | 15,0       | 0,0      | 0,0        |
| 16   | 20,7                   | 22,4   | 20,0   | 100,0          | 100,0  | 100,0  | 1,2            | 4,6    | 1,4                           | 0,6     | 0,5        | 0,0      | 0,2        |
| 17   | 23,4                   | 24,2   | 22,4   | 93,4           | 100,0  | 88,4   | 1,1            | 3,2    | 1,2                           | 0,6     | 0,0        | 0,0      | 0,2        |
| 18   | 20,9                   | 23,4   | 19,5   | 99,4           | 100,0  | 93,9   | 1,0            | 4,0    | 0,1                           | -0,1    | 9,1        | 0,0      | 0,0        |
| 19   | 19,5                   | 19,7   | 19,3   | 100,0          | 100,0  | 100,0  | 0,5            | 2,0    | 0,0                           | -0,1    | 2,3        | 0,0      | 0,0        |
| 20   | 19,0                   | 19,3   | 18,8   | 100,0          | 100,0  | 100,0  | 0,8            | 2,6    | 0,0                           | -0,1    | 0,3        | 0,0      | 0,0        |
| 21   | 18,5                   | 18,8   | 18,3   | 100,0          | 100,0  | 100,0  | 0,2            | 3,4    | 0,0                           | -0,2    | 0,0        | 0,0      | 0,0        |
| 22   | 18,5                   | 18,7   | 18,3   | 100,0          | 100,0  | 100,0  | 0,3            | 2,6    | 0,0                           | -0,2    | 0,0        | 0,0      | 0,0        |
| 23   | 18,4                   | 18,5   | 18,3   | 100,0          | 100,0  | 100,0  | 0,1            | 1,0    | 0,0                           | -0,2    | 0,0        | 0,0      | 0,0        |

|        |      |      |      |      |       |      |     |     |      |      |      |     |     |
|--------|------|------|------|------|-------|------|-----|-----|------|------|------|-----|-----|
| Média  | 20,9 |      |      | 97,3 | -     | -    | 0,9 | -   | -    | -    | -    | -   | -   |
| Máxima |      | 27,5 |      | -    | 100,0 | -    | -   | 5,8 | -    | -    | -    | -   | -   |
| Mínima |      |      | 17,4 | -    | -     | 71,9 | -   | -   | -    | -    | -    | -   | -   |
| Total  | -    |      |      | -    | -     | -    | -   | -   | 22,1 | 10,2 | 27,9 | 0,2 | 3,8 |

Duração do dia: 13,072 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