



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



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

**DOMINGO, 09/11/2025**

| Hora | TEMPERATURA DO AR (°C) |        |        | U.RELATIVA (%) |        |        | V. VENTO (m/s) |        | Radiação (MJ/m²) |         | Chuva (mm) | ECA (mm) | EToPM (mm) |
|------|------------------------|--------|--------|----------------|--------|--------|----------------|--------|------------------|---------|------------|----------|------------|
|      | Média                  | Máxima | Mínima | Média          | Máxima | Mínima | Média          | Máxima | Global           | Líquida |            |          |            |
| 0    | 19,0                   | 19,4   | 18,7   | 100,0          | 100,0  | 100,0  | 0,4            | 4,4    | 0,0              | 0,0     | 0,0        | 0,0      | 0,0        |
| 1    | 18,5                   | 18,8   | 18,4   | 100,0          | 100,0  | 100,0  | 1,3            | 5,5    | 0,0              | 0,0     | 0,0        | 0,0      | 0,0        |
| 2    | 18,1                   | 18,4   | 17,7   | 100,0          | 100,0  | 100,0  | 0,6            | 3,5    | 0,0              | -0,1    | 0,0        | 0,0      | 0,0        |
| 3    | 17,4                   | 17,7   | 17,0   | 100,0          | 100,0  | 100,0  | 0,5            | 4,0    | 0,0              | -0,1    | 0,0        | 0,0      | 0,0        |
| 4    | 16,4                   | 17,0   | 16,0   | 100,0          | 100,0  | 100,0  | 0,5            | 3,7    | 0,0              | -0,2    | 0,0        | 0,0      | 0,0        |
| 5    | 15,8                   | 16,0   | 15,5   | 100,0          | 100,0  | 100,0  | 0,3            | 3,0    | 0,0              | -0,2    | 0,0        | 0,0      | 0,0        |
| 6    | 15,5                   | 15,9   | 15,4   | 100,0          | 100,0  | 100,0  | 0,3            | 2,9    | 0,1              | -0,2    | 0,0        | 0,0      | 0,0        |
| 7    | 16,7                   | 17,4   | 15,9   | 100,0          | 100,0  | 100,0  | 0,6            | 3,6    | 0,9              | 0,2     | 0,0        | 0,0      | 0,1        |
| 8    | 18,3                   | 19,3   | 17,4   | 98,2           | 100,0  | 95,3   | 1,0            | 2,8    | 1,8              | 0,8     | 0,0        | 0,1      | 0,3        |
| 9    | 19,9                   | 20,7   | 19,2   | 93,6           | 96,3   | 91,0   | 1,4            | 3,6    | 2,4              | 1,3     | 0,0        | 0,0      | 0,4        |
| 10   | 21,6                   | 22,3   | 20,6   | 89,8           | 93,4   | 85,9   | 1,4            | 3,6    | 3,4              | 2,0     | 0,0        | 0,0      | 0,6        |
| 11   | 23,1                   | 23,8   | 22,3   | 85,4           | 90,4   | 80,9   | 1,5            | 5,0    | 3,9              | 2,4     | 0,0        | 0,0      | 0,7        |
| 12   | 24,4                   | 25,1   | 23,6   | 80,9           | 86,1   | 75,8   | 1,5            | 4,0    | 4,1              | 2,6     | 0,0        | 0,0      | 0,8        |
| 13   | 25,3                   | 26,2   | 24,7   | 76,3           | 82,1   | 71,8   | 1,8            | 5,5    | 4,2              | 2,6     | 0,0        | 0,0      | 0,8        |
| 14   | 26,1                   | 26,7   | 25,3   | 74,2           | 80,0   | 68,9   | 1,7            | 4,3    | 3,7              | 2,2     | 0,0        | 0,4      | 0,7        |
| 15   | 26,0                   | 26,7   | 25,1   | 72,6           | 78,4   | 68,8   | 1,7            | 5,3    | 2,7              | 1,5     | 0,0        | 1,3      | 0,5        |
| 16   | 26,1                   | 26,7   | 25,3   | 72,6           | 76,5   | 69,4   | 1,4            | 3,7    | 2,0              | 1,0     | 0,0        | 0,7      | 0,4        |
| 17   | 25,1                   | 26,2   | 24,3   | 74,1           | 78,7   | 71,3   | 1,6            | 6,1    | 1,1              | 0,4     | 0,0        | 1,0      | 0,2        |
| 18   | 23,7                   | 24,4   | 22,5   | 77,7           | 83,2   | 74,5   | 1,7            | 5,2    | 0,4              | 0,0     | 0,0        | 0,9      | 0,1        |
| 19   | 21,4                   | 22,5   | 20,3   | 86,7           | 90,2   | 82,7   | 2,2            | 5,4    | 0,0              | -0,2    | 0,0        | 0,5      | 0,0        |
| 20   | 19,3                   | 20,3   | 18,4   | 92,6           | 95,1   | 89,9   | 2,4            | 5,5    | 0,0              | -0,2    | 0,0        | 0,0      | 0,0        |
| 21   | 17,7                   | 18,4   | 17,2   | 97,3           | 98,3   | 95,1   | 1,8            | 6,2    | 0,0              | -0,2    | 0,0        | 0,0      | 0,0        |
| 22   | 16,7                   | 17,2   | 16,3   | 99,6           | 100,0  | 98,1   | 1,2            | 4,3    | 0,0              | -0,2    | 0,0        | 0,0      | 0,0        |
| 23   | 16,0                   | 16,3   | 15,6   | 100,0          | 100,0  | 100,0  | 0,4            | 4,3    | 0,0              | -0,2    | 0,0        | 0,0      | 0,0        |

|        |      |      |      |       |      |     |     |      |      |     |     |     |   |
|--------|------|------|------|-------|------|-----|-----|------|------|-----|-----|-----|---|
| Média  | 20,3 |      | 90,5 | -     | -    | 1,2 | -   | -    | -    | -   | -   | -   | - |
| Máxima |      | 26,7 | -    | 100,0 | -    | -   | 6,2 | -    | -    | -   | -   | -   | - |
| Mínima |      |      | -    | -     | 68,8 | -   | -   | -    | -    | -   | -   | -   | - |
| Total  | -    |      | -    | -     | -    | -   | -   | 30,5 | 14,9 | 0,0 | 4,9 | 5,4 |   |

Duração do dia: 12,761 horas.

1) Para converter  $\text{MJ/m}^2$  em mm evaporação equivalente dividir por 2,45

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