



**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, 29/06/2023**

| 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    | 18,6                   | 18,9   | 18,4   | 88,0           | 89,1   | 85,3   | 0,4            | 1,6    | 0,0                           | -0,1    | 0,0        | 0,0      | 0,0        |
| 1    | 18,1                   | 18,5   | 17,8   | 90,8           | 93,0   | 88,5   | 0,5            | 1,3    | 0,0                           | -0,1    | 0,0        | 0,0      | 0,0        |
| 2    | 16,6                   | 17,8   | 15,7   | 96,7           | 100,0  | 92,4   | 0,0            | 0,0    | 0,0                           | -0,1    | 0,0        | 0,0      | 0,0        |
| 3    | 16,5                   | 16,7   | 16,0   | 97,8           | 99,8   | 96,7   | 0,2            | 1,1    | 0,0                           | -0,1    | 0,0        | 0,0      | 0,0        |
| 4    | 16,3                   | 16,6   | 16,0   | 98,3           | 99,7   | 97,1   | 0,0            | 0,0    | 0,0                           | -0,1    | 0,0        | 0,0      | 0,0        |
| 5    | 16,8                   | 16,9   | 16,6   | 96,6           | 97,3   | 95,9   | 0,0            | 0,0    | 0,0                           | -0,1    | 0,0        | 0,0      | 0,0        |
| 6    | 16,3                   | 16,9   | 15,5   | 98,1           | 100,0  | 96,3   | 0,0            | 0,0    | 0,0                           | -0,1    | 0,0        | 0,0      | 0,0        |
| 7    | 15,3                   | 16,2   | 14,7   | 99,9           | 100,0  | 98,9   | 0,0            | 0,0    | 0,0                           | -0,1    | 0,0        | 0,0      | 0,0        |
| 8    | 16,3                   | 17,5   | 14,7   | 99,9           | 100,0  | 98,5   | 0,0            | 0,0    | 0,3                           | 0,1     | 0,0        | 0,0      | 0,0        |
| 9    | 18,2                   | 19,4   | 17,1   | 94,4           | 99,4   | 89,6   | 0,3            | 1,6    | 0,9                           | 0,4     | 0,0        | 0,0      | 0,1        |
| 10   | 19,9                   | 21,2   | 19,0   | 89,6           | 93,7   | 84,0   | 0,9            | 2,8    | 1,6                           | 0,8     | 0,0        | 0,1      | 0,3        |
| 11   | 21,9                   | 22,7   | 21,3   | 80,8           | 86,1   | 77,2   | 1,3            | 3,4    | 2,1                           | 1,2     | 0,0        | 0,0      | 0,4        |
| 12   | 23,5                   | 24,6   | 22,5   | 75,5           | 80,6   | 69,2   | 2,0            | 3,8    | 2,4                           | 1,4     | 0,0        | 0,0      | 0,4        |
| 13   | 24,0                   | 24,7   | 23,5   | 68,1           | 73,8   | 63,0   | 2,0            | 4,1    | 1,6                           | 0,9     | 0,0        | 0,1      | 0,3        |
| 14   | 25,3                   | 25,8   | 24,7   | 63,6           | 68,7   | 58,2   | 1,5            | 4,4    | 2,5                           | 1,4     | 0,0        | 0,1      | 0,5        |
| 15   | 25,4                   | 25,8   | 24,9   | 60,2           | 64,2   | 56,9   | 1,7            | 4,0    | 1,8                           | 1,0     | 0,0        | 0,1      | 0,4        |
| 16   | 25,2                   | 25,9   | 24,5   | 62,5           | 65,2   | 57,7   | 1,2            | 3,8    | 1,0                           | 0,5     | 0,0        | 0,9      | 0,2        |
| 17   | 24,2                   | 25,1   | 22,9   | 65,5           | 68,0   | 62,1   | 0,8            | 2,9    | 0,5                           | 0,1     | 0,0        | 1,4      | 0,1        |
| 18   | 22,0                   | 22,9   | 21,2   | 70,4           | 73,0   | 67,2   | 0,5            | 3,3    | 0,0                           | -0,1    | 0,0        | 1,1      | 0,0        |
| 19   | 20,5                   | 21,2   | 20,1   | 75,3           | 77,4   | 72,7   | 0,3            | 1,9    | 0,0                           | -0,1    | 0,0        | 0,1      | 0,0        |
| 20   | 20,0                   | 20,5   | 19,2   | 80,8           | 89,5   | 76,5   | 0,5            | 3,6    | 0,0                           | -0,1    | 0,0        | 0,0      | 0,0        |
| 21   | 18,5                   | 19,2   | 18,2   | 96,3           | 99,2   | 89,5   | 0,8            | 3,3    | 0,0                           | -0,1    | 0,0        | 0,0      | 0,0        |
| 22   | 17,9                   | 18,3   | 17,3   | 99,1           | 100,0  | 98,5   | 1,4            | 4,2    | 0,0                           | -0,1    | 0,0        | 0,0      | 0,0        |
| 23   | 16,3                   | 17,3   | 15,7   | 100,0          | 100,0  | 100,0  | 1,3            | 3,0    | 0,0                           | -0,2    | 0,0        | 0,0      | 0,0        |

|        |      |      |      |      |       |      |     |     |      |     |     |     |     |
|--------|------|------|------|------|-------|------|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|
| Média  | 19,7 |      |      | 85,3 | -     | -    | 0,7 | -   | -    | -   | -   | -   | -   |
| Máxima |      | 25,9 |      | -    | 100,0 | -    | -   | 4,4 | -    | -   | -   | -   | -   |
| Mínima |      |      | 14,7 | -    | -     | 56,9 | -   | -   | -    | -   | -   | -   | -   |
| Total  | -    |      |      | -    | -     | -    | -   | -   | 14,8 | 6,0 | 0,0 | 3,9 | 2,3 |

Duração do dia: 10,495 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