



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



**Estação Meteorológica Automática - EMA**

Loc. Araras-SP Lat.22° 18' S Long. 47° 23' W Alt. 690m

**FEVEREIRO/2024**

| Dia          | TEMPERATURA DO AR (°C) |             |             | U. RELATIVA (%) |              |             | V. VENTO (m/s) |             | Radiação (MJ/m <sup>2</sup> ) |              | Chuva (mm)   | ECA (mm)     | ETo PM (mm)  |
|--------------|------------------------|-------------|-------------|-----------------|--------------|-------------|----------------|-------------|-------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|              | Média                  | Máxima      | Mínima      | Média           | Máxima       | Mínima      | Média          | Máxima      | Global                        | Líquida      |              |              |              |
| 1            | 22,5                   | 30,3        | 15,8        | 88,8            | 100,0        | 58,6        | 0,7            | 6,6         | 28,4                          | 14,8         | 0,3          | 6,6          | 5,5          |
| 2            | 21,7                   | 25,2        | 18,4        | 98,9            | 100,0        | 89,5        | 0,6            | 4,9         | 12,7                          | 4,4          | 2,0          | 0,6          | 2,1          |
| 3            | 23,2                   | 30,4        | 18,0        | 96,2            | 100,0        | 79,9        | 0,4            | 19,1        | 16,1                          | 7,7          | 20,3         | 1,9          | 3,1          |
| 4            | 22,0                   | 26,8        | 18,3        | 99,3            | 100,0        | 93,0        | 0,2            | 4,6         | 12,2                          | 5,0          | 2,8          | 0,1          | 2,3          |
| 5            | 24,5                   | 31,9        | 18,8        | 89,1            | 100,0        | 58,6        | 0,4            | 7,7         | 28,0                          | 16,1         | 0,0          | 3,0          | 5,5          |
| 6            | 24,9                   | 31,2        | 19,4        | 91,1            | 100,0        | 71,6        | 0,4            | 3,6         | 23,9                          | 12,8         | 0,0          | 4,4          | 4,5          |
| 7            | 24,5                   | 30,5        | 20,7        | 97,3            | 100,0        | 79,3        | 0,3            | 3,7         | 18,1                          | 9,1          | 0,0          | 2,7          | 3,4          |
| 8            | 25,5                   | 32,5        | 19,5        | 87,7            | 100,0        | 59,3        | 0,4            | 4,4         | 29,9                          | 16,2         | 0,3          | 2,9          | 5,8          |
| 9            | 26,1                   | 32,8        | 21,0        | 88,3            | 100,0        | 61,3        | 0,7            | 6,1         | 30,0                          | 16,6         | 19,8         | 7,9          | 5,8          |
| 10           | 26,4                   | 33,2        | 20,8        | 85,4            | 100,0        | 58,2        | 0,5            | 4,0         | 29,2                          | 15,0         | 0,0          | 12,3         | 5,6          |
| 11           | 26,4                   | 32,3        | 20,7        | 87,0            | 100,0        | 61,6        | 1,2            | 8,6         | 31,1                          | 16,6         | 0,0          | 12,5         | 6,1          |
| 12           | 25,6                   | 32,2        | 21,1        | 91,8            | 100,0        | 67,4        | 0,6            | 4,6         | 25,9                          | 13,9         | 0,0          | 7,0          | 4,9          |
| 13           | 25,8                   | 34,0        | 20,7        | 90,2            | 100,0        | 63,1        | 0,9            | 10,5        | 26,7                          | 14,5         | 17,3         | 10,1         | 5,3          |
| 14           | 22,9                   | 26,6        | 20,4        | 99,8            | 100,0        | 95,1        | 0,3            | 4,3         | 12,3                          | 4,6          | 14,5         | 0,1          | 2,2          |
| 15           | 21,3                   | 23,2        | 20,3        | 100,0           | 100,0        | 100,0       | 0,5            | 3,8         | 6,8                           | 1,5          | 3,3          | 0,0          | 1,2          |
| 16           | 22,7                   | 28,1        | 19,0        | 97,9            | 100,0        | 86,4        | 0,5            | 4,9         | 18,3                          | 9,9          | 0,0          | 0,1          | 3,5          |
| 17           | 22,9                   | 27,8        | 19,3        | 99,2            | 100,0        | 88,6        | 0,3            | 5,3         | 14,8                          | 6,6          | 0,0          | 3,1          | 2,8          |
| 18           | 23,2                   | 30,6        | 19,0        | 94,4            | 100,0        | 73,8        | 0,6            | 5,5         | 22,8                          | 12,1         | 0,0          | 4,2          | 4,3          |
| 19           | 21,7                   | 29,2        | 17,4        | 97,6            | 100,0        | 78,8        | 0,4            | 6,1         | 19,5                          | 9,3          | 0,8          | 3,5          | 3,5          |
| 20           | 22,5                   | 29,0        | 19,7        | 98,9            | 100,0        | 84,4        | 0,3            | 4,3         | 15,6                          | 7,8          | 20,1         | 0,2          | 2,8          |
| 21           | 23,8                   | 30,8        | 19,7        | 94,9            | 100,0        | 70,9        | 0,6            | 4,6         | 22,6                          | 13,3         | 8,4          | 2,2          | 4,2          |
| 22           | 23,6                   | 31,3        | 19,1        | 95,6            | 100,0        | 71,7        | 0,7            | 5,0         | 23,8                          | 13,6         | 3,0          | 0,2          | 4,4          |
| 23           | 25,2                   | 32,4        | 20,9        | 95,2            | 100,0        | 72,3        | 0,7            | 5,6         | 23,0                          | 13,4         | 0,3          | 4,1          | 4,4          |
| 24           | 24,4                   | 31,8        | 21,2        | 96,2            | 100,0        | 73,4        | 0,7            | 6,7         | 18,5                          | 10,2         | 39,4         | 2,0          | 3,6          |
| 25           | 26,5                   | 33,9        | 20,9        | 91,2            | 100,0        | 62,6        | 0,6            | 5,0         | 25,7                          | 14,6         | 0,3          | 3,2          | 5,4          |
| 26           | 26,1                   | 32,2        | 21,9        | 94,0            | 100,0        | 75,5        | 0,4            | 4,0         | 20,0                          | 10,0         | 0,0          | 1,9          | 4,0          |
| 27           | 26,7                   | 33,1        | 21,5        | 91,8            | 100,0        | 67,9        | 0,7            | 4,9         | 21,5                          | 11,9         | 0,5          | 4,7          | 4,2          |
| 28           | 26,5                   | 33,3        | 22,7        | 96,2            | 100,0        | 74,8        | 0,5            | 9,1         | 22,4                          | 12,3         | 1,3          | 3,9          | 4,4          |
| 29           | 26,9                   | 34,1        | 20,8        | 92,7            | 100,0        | 69,8        | 0,8            | 9,0         | 23,9                          | 13,5         | 29,2         | 4,4          | 4,8          |
| 30           | -                      | -           | -           | -               | -            | -           | -              | -           | -                             | -            | -            | -            | -            |
| 31           | -                      | -           | -           | -               | -            | -           | -              | -           | -                             | -            | -            | -            | -            |
| <b>Média</b> | <b>24,3</b>            | -           | -           | <b>94,0</b>     | -            | -           | <b>0,5</b>     | -           | <b>21,5</b>                   | <b>11,3</b>  | -            | -            | -            |
| <b>Máxi</b>  | -                      | <b>34,1</b> | -           | -               | <b>100,0</b> | -           | -              | <b>19,1</b> | -                             | -            | -            | -            | -            |
| <b>Mínim</b> | -                      | -           | <b>15,8</b> | -               | -            | <b>58,2</b> | -              | -           | -                             | -            | -            | -            | -            |
| <b>Total</b> | -                      | -           | -           | -               | -            | -           | -              | -           | <b>623,9</b>                  | <b>327,4</b> | <b>183,6</b> | <b>109,8</b> | <b>119,5</b> |

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**