



Universidade Federal de São Carlos

Centro de Ciências Agrárias

Depto. de Recursos Naturais e Proteção Ambiental

Grupo de Estudos e Projetos em Irrigação - GEPI

Coord.: Prof.º José Geanini Peres Resp. EMA: Cesar Augusto Santana



Estação Meteorológica Automática - EMA

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

JULHO/2015

| Dia | TEMPERATURA DO AR (°C) | | | U. RELATIVA (%) | | | V. VENTO (m/s) | | Radiação (MJ/m ²) | | Chuva (mm) | ECA (mm) | ETo PM (mm) |
|--------------|------------------------|-------------|-------------|-----------------|--------------|-------------|----------------|------------|-------------------------------|--------------|-------------|-------------|-------------|
| | Média | Máxima | Mínima | Média | Máxima | Mínima | Média | Máxima | Global | Líquida | | | |
| 1 | 17,0 | 22,1 | 14,7 | 98,5 | 100,0 | 84,0 | 0,7 | 4,2 | 5,9 | 1,6 | 1,5 | 0,1 | 0,7 |
| 2 | 18,2 | 22,1 | 15,3 | 97,4 | 100,0 | 84,6 | 0,6 | 3,0 | 6,6 | 1,8 | 0,3 | 0,4 | 1,0 |
| 3 | 16,9 | 19,0 | 15,6 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 0,8 | 3,4 | 3,7 | 0,6 | 0,5 | 0,2 | 0,6 |
| 4 | 18,7 | 25,1 | 14,6 | 96,7 | 100,0 | 78,2 | 0,9 | 4,7 | 6,9 | 2,8 | 1,0 | 0,4 | 1,3 |
| 5 | 13,4 | 16,3 | 11,2 | 95,6 | 100,0 | 86,3 | 1,5 | 5,1 | 3,6 | 0,8 | 1,0 | 0,4 | 0,6 |
| 6 | 16,9 | 24,2 | 11,6 | 92,8 | 100,0 | 74,3 | 1,1 | 4,3 | 11,8 | 5,0 | 0,0 | 1,5 | 1,9 |
| 7 | 16,8 | 18,8 | 15,1 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 0,9 | 4,3 | 3,3 | 0,3 | 12,4 | 0,0 | 0,4 |
| 8 | 16,7 | 19,1 | 14,6 | 100,0 | 100,0 | 99,8 | 1,7 | 6,4 | 3,1 | -0,3 | 3,0 | 0,0 | 0,5 |
| 9 | 16,7 | 22,3 | 12,7 | 97,0 | 100,0 | 81,6 | 1,2 | 5,8 | 8,8 | 3,4 | 0,0 | 0,4 | 1,3 |
| 10 | 19,3 | 27,0 | 12,8 | 89,8 | 100,0 | 61,8 | 0,7 | 5,2 | 14,7 | 7,2 | 0,3 | 2,8 | 2,3 |
| 11 | 18,1 | 23,5 | 14,6 | 94,3 | 100,0 | 72,8 | 1,4 | 7,2 | 10,2 | 3,8 | 0,0 | 2,1 | 1,5 |
| 12 | 20,9 | 29,0 | 14,6 | 81,5 | 100,0 | 47,9 | 1,2 | 6,7 | 15,3 | 7,3 | 0,0 | 4,0 | 2,9 |
| 13 | 22,0 | 29,5 | 15,6 | 75,3 | 97,7 | 47,7 | 2,1 | 7,1 | 15,5 | 6,4 | 0,0 | 4,5 | 3,1 |
| 14 | 21,9 | 29,6 | 15,7 | 76,4 | 98,4 | 48,7 | 1,7 | 6,8 | 14,9 | 6,1 | 0,0 | 4,5 | 2,8 |
| 15 | 22,4 | 28,6 | 16,0 | 78,5 | 99,9 | 46,8 | 1,1 | 5,0 | 13,3 | 5,6 | 0,0 | 4,7 | 2,4 |
| 16 | 20,6 | 25,6 | 15,6 | 87,5 | 100,0 | 67,1 | 1,0 | 5,1 | 9,3 | 3,2 | 0,0 | 1,8 | 1,6 |
| 17 | 19,4 | 25,5 | 15,0 | 87,0 | 100,0 | 59,3 | 0,8 | 6,8 | 10,2 | 3,7 | 0,0 | 1,3 | 1,7 |
| 18 | 20,0 | 26,7 | 13,8 | 77,1 | 100,0 | 45,9 | 0,8 | 5,9 | 15,8 | 7,2 | 0,0 | 3,9 | 2,6 |
| 19 | 19,4 | 26,7 | 12,7 | 73,6 | 100,0 | 43,9 | 1,2 | 6,8 | 15,8 | 6,8 | 0,0 | 4,4 | 2,7 |
| 20 | 19,6 | 27,4 | 13,3 | 76,1 | 96,4 | 47,8 | 1,2 | 6,6 | 15,2 | 6,8 | 0,0 | 4,3 | 2,6 |
| 21 | 19,1 | 25,2 | 13,7 | 85,7 | 100,0 | 64,3 | 1,4 | 5,3 | 11,4 | 4,8 | 0,0 | 2,0 | 1,9 |
| 22 | 17,5 | 24,3 | 12,2 | 89,2 | 100,0 | 67,1 | 1,6 | 5,1 | 13,3 | 5,4 | 0,0 | 2,7 | 2,1 |
| 23 | 17,9 | 25,0 | 12,2 | 88,6 | 100,0 | 65,5 | 1,7 | 7,1 | 13,3 | 5,9 | 0,0 | 3,2 | 2,3 |
| 24 | 19,9 | 27,4 | 14,0 | 84,5 | 100,0 | 55,1 | 1,4 | 8,3 | 14,4 | 6,6 | 0,3 | 4,0 | 2,5 |
| 25 | 17,9 | 21,7 | 15,6 | 99,2 | 100,0 | 92,3 | 1,1 | 6,1 | 6,7 | 2,7 | 4,6 | 0,0 | 0,8 |
| 26 | 18,3 | 24,2 | 15,5 | 97,5 | 100,0 | 81,5 | 0,6 | 4,2 | 11,0 | 5,4 | 0,0 | 0,3 | 1,6 |
| 27 | 17,3 | 25,0 | 12,3 | 84,6 | 100,0 | 50,5 | 0,9 | 4,9 | 13,9 | 6,0 | 0,3 | 1,0 | 2,3 |
| 28 | 18,4 | 26,6 | 10,6 | 71,8 | 100,0 | 37,9 | 0,7 | 5,0 | 16,6 | 6,9 | 0,0 | 3,6 | 2,8 |
| 29 | 19,6 | 26,7 | 12,8 | 66,5 | 92,7 | 45,9 | 1,0 | 4,8 | 16,8 | 7,0 | 0,0 | 3,9 | 3,0 |
| 30 | 19,7 | 28,7 | 11,1 | 67,2 | 98,1 | 38,1 | 0,9 | 4,2 | 17,1 | 7,0 | 0,0 | 3,8 | 3,0 |
| 31 | 20,5 | 27,7 | 11,3 | 69,2 | 100,0 | 41,6 | 1,1 | 6,2 | 17,0 | 7,6 | 0,0 | 5,9 | 3,1 |
| Média | 18,8 | - | - | 86,4 | - | - | 1,1 | - | 11,5 | 4,7 | - | - | - |
| Máxi | - | 29,6 | - | - | 100,0 | - | - | 8,3 | - | - | - | - | - |
| Míni | - | - | 10,6 | - | - | 37,9 | - | - | - | - | - | - | - |
| Total | - | - | - | - | - | - | - | - | 355,5 | 145,4 | 25,1 | 72,1 | 59,9 |

1) Para converter MJ/m² em mm evaporação equivalente dividir por 2,45

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