



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

DEZEMBRO/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 | 23,1 | 29,3 | 17,8 | 93,4 | 100,0 | 76,7 | 1,2 | 3,8 | 18,8 | 9,9 | 0,8 | 1,3 | 3,5 |
| 2 | 23,8 | 31,9 | 18,9 | 94,3 | 100,0 | 64,4 | 1,3 | 8,7 | 22,4 | 12,7 | 3,8 | 5,9 | 4,4 |
| 3 | 23,2 | 31,1 | 20,1 | 96,7 | 100,0 | 60,2 | 1,3 | 9,2 | 15,6 | 8,1 | 9,4 | 0,2 | 3,0 |
| 4 | 24,0 | 30,8 | 20,9 | 93,2 | 100,0 | 67,1 | 1,0 | 10,0 | 20,0 | 11,3 | 0,5 | 4,2 | 3,9 |
| 5 | 23,3 | 29,8 | 20,5 | 93,3 | 100,0 | 63,0 | 1,2 | 8,5 | 18,3 | 9,7 | 2,0 | 1,8 | 3,6 |
| 6 | 22,8 | 29,8 | 19,1 | 95,4 | 100,0 | 70,1 | 1,6 | 6,6 | 15,4 | 8,4 | 18,3 | 2,6 | 3,0 |
| 7 | 22,7 | 27,7 | 19,7 | 95,9 | 100,0 | 78,9 | 1,0 | 6,8 | 13,9 | 7,8 | 10,9 | 1,6 | 2,6 |
| 8 | 23,8 | 30,6 | 19,2 | 93,9 | 100,0 | 68,4 | 1,0 | 4,4 | 22,2 | 12,9 | 7,1 | 2,4 | 4,3 |
| 9 | 24,3 | 29,1 | 21,3 | 92,5 | 100,0 | 71,9 | 1,2 | 4,9 | 15,2 | 8,0 | 4,6 | 2,5 | 2,9 |
| 10 | 22,7 | 29,2 | 19,1 | 97,1 | 100,0 | 75,1 | 1,8 | 7,0 | 11,1 | 4,9 | 3,3 | 0,5 | 1,9 |
| 11 | 24,4 | 30,9 | 19,4 | 89,4 | 100,0 | 64,9 | 1,1 | 5,7 | 21,0 | 12,3 | 0,0 | 4,7 | 4,1 |
| 12 | 23,5 | 31,4 | 19,2 | 94,9 | 100,0 | 67,7 | 1,6 | 10,8 | 17,6 | 9,6 | 18,5 | 1,7 | 3,2 |
| 13 | 24,0 | 31,5 | 20,2 | 91,5 | 100,0 | 60,6 | 2,1 | 8,5 | 21,4 | 13,1 | 0,3 | 5,4 | 4,1 |
| 14 | 26,1 | 33,0 | 21,0 | 82,6 | 100,0 | 51,1 | 2,4 | 8,5 | 23,5 | 14,5 | 0,0 | 10,0 | 5,1 |
| 15 | 23,4 | 32,4 | 20,5 | 93,8 | 100,0 | 62,1 | 1,9 | 12,0 | 17,6 | 10,1 | 4,1 | 3,6 | 3,5 |
| 16 | 23,8 | 29,6 | 20,4 | 93,4 | 100,0 | 75,6 | 1,4 | 5,2 | 17,9 | 9,5 | 0,0 | 4,9 | 3,5 |
| 17 | 25,3 | 33,3 | 19,9 | 83,4 | 100,0 | 50,3 | 1,3 | 6,8 | 27,2 | 15,9 | 0,0 | 6,0 | 5,5 |
| 18 | 26,1 | 33,8 | 20,3 | 80,1 | 100,0 | 47,0 | 1,5 | 5,2 | 21,7 | 12,5 | 0,0 | 4,1 | 4,6 |
| 19 | 24,3 | 32,0 | 19,1 | 89,0 | 100,0 | 61,6 | 2,1 | 8,3 | 25,6 | 15,2 | 26,4 | 3,3 | 5,1 |
| 20 | 23,1 | 28,7 | 19,1 | 91,6 | 100,0 | 67,3 | 0,8 | 3,5 | 13,9 | 6,9 | 1,5 | 0,3 | 2,8 |
| 21 | 25,1 | 32,0 | 20,6 | 87,1 | 100,0 | 56,3 | 1,5 | 7,1 | 26,9 | 16,3 | 5,1 | 6,3 | 5,4 |
| 22 | 24,6 | 31,6 | 20,3 | 92,3 | 100,0 | 63,6 | 1,5 | 6,4 | 21,2 | 11,8 | 5,3 | 2,1 | 4,1 |
| 23 | 26,3 | 32,3 | 21,9 | 85,0 | 100,0 | 56,2 | 1,7 | 6,8 | 26,4 | 16,6 | 0,0 | 7,6 | 5,3 |
| 24 | 24,7 | 32,4 | 20,6 | 91,1 | 100,0 | 61,8 | 1,6 | 7,2 | 17,0 | 9,3 | 1,0 | 3,5 | 3,5 |
| 25 | 23,7 | 31,4 | 20,9 | 94,9 | 100,0 | 66,3 | 1,2 | 6,5 | 14,7 | 7,8 | 4,3 | 2,5 | 3,0 |
| 26 | 23,8 | 29,4 | 20,6 | 94,4 | 100,0 | 71,0 | 1,3 | 8,2 | 22,3 | 13,5 | 0,0 | 3,8 | 4,3 |
| 27 | 23,3 | 28,9 | 20,5 | 95,1 | 100,0 | 75,4 | 2,0 | 7,4 | 13,8 | 7,4 | 0,5 | 4,8 | 2,6 |
| 28 | 22,2 | 26,1 | 20,1 | 98,7 | 100,0 | 86,9 | 2,5 | 8,6 | 11,1 | 5,3 | 3,8 | 1,6 | 1,9 |
| 29 | 21,2 | 23,5 | 20,1 | 100,0 | 100,0 | 98,4 | 3,4 | 8,8 | 7,7 | 2,9 | 3,0 | 0,0 | 1,2 |
| 30 | 21,1 | 23,9 | 19,5 | 99,6 | 100,0 | 94,5 | 2,8 | 7,2 | 8,2 | 3,5 | 3,0 | 0,0 | 1,2 |
| 31 | 23,1 | 30,7 | 19,9 | 95,6 | 100,0 | 70,6 | 2,2 | 6,4 | 16,4 | 9,6 | 35,3 | 0,3 | 3,0 |
| Média | 23,8 | - | - | 92,6 | - | - | 1,6 | - | 18,3 | 10,2 | - | - | - |
| Máxi | - | 33,8 | - | - | 100,0 | - | - | 12,0 | - | - | - | - | - |
| Mínim | - | - | 17,8 | - | - | 47,0 | - | - | - | - | - | - | - |
| Total | - | - | - | - | - | - | - | - | 565,8 | 317,4 | 173,0 | 99,5 | 110,2 |

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

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