



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

JULHO/2021

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	12,7	22,6	5,1	73,3	100,0	34,1	0,8	5,5	19,5	4,8	0,0	2,7	2,7
2	16,7	25,7	9,3	77,7	100,0	46,3	1,0	6,4	18,2	5,9	0,0	4,0	2,8
3	18,2	25,7	11,2	73,1	99,3	45,2	0,6	4,3	18,1	6,0	0,0	4,2	2,8
4	16,9	23,6	11,3	85,0	100,0	53,1	0,8	4,9	17,8	5,2	0,0	5,2	2,6
5	16,7	24,1	10,6	81,0	100,0	48,6	0,6	4,4	18,1	5,5	0,0	0,3	2,7
6	16,3	23,1	11,0	84,3	100,0	48,8	0,6	5,5	17,5	5,0	0,3	1,4	2,5
7	16,5	23,7	10,1	79,7	100,0	45,6	0,5	3,6	18,5	5,3	0,0	3,0	2,8
8	16,4	24,1	10,4	80,7	100,0	47,3	0,8	3,5	18,1	5,3	0,0	5,0	2,7
9	17,5	25,4	10,8	75,2	100,0	38,3	0,6	4,3	17,8	5,4	0,0	4,1	2,6
10	18,7	26,8	11,1	69,6	97,2	40,0	0,9	7,9	18,2	6,0	0,0	4,1	2,9
11	19,0	26,7	10,5	66,4	100,0	39,7	0,8	6,4	18,4	5,9	0,0	4,6	3,0
12	19,0	26,1	13,2	66,4	88,5	41,4	1,0	6,4	19,0	6,1	0,0	3,6	3,2
13	18,6	26,4	11,5	68,0	95,4	38,2	1,0	6,4	19,3	6,3	0,0	4,5	3,3
14	19,1	27,0	11,0	69,0	98,6	41,6	1,0	6,4	18,8	6,3	0,0	3,9	3,1
15	20,3	28,8	12,8	68,1	96,2	40,6	1,3	6,9	18,4	6,3	0,0	3,6	3,5
16	20,7	29,1	13,5	69,9	100,0	41,9	1,0	5,9	17,5	6,0	0,0	4,2	3,1
17	20,1	28,0	15,2	85,0	100,0	49,5	1,6	6,6	15,5	5,5	0,0	3,4	2,8
18	19,0	25,0	13,5	78,7	100,0	38,1	1,1	5,6	17,1	5,5	0,3	3,6	2,9
19	12,2	19,2	4,5	53,0	86,1	25,6	1,2	5,6	20,4	5,0	0,0	4,5	3,0
20	13,9	22,9	6,3	49,2	76,6	24,2	0,7	4,9	20,1	5,2	0,0	4,7	3,0
21	15,7	25,4	7,9	68,6	100,0	32,4	0,8	3,7	16,4	4,1	0,0	4,0	2,4
22	18,1	27,9	10,0	56,8	85,0	27,2	0,6	3,7	20,0	5,5	0,0	5,0	3,2
23	17,9	26,9	9,0	65,9	100,0	35,6	1,1	5,4	20,3	6,2	0,0	4,0	3,4
24	18,5	27,2	9,9	64,3	95,7	36,4	1,0	6,3	20,3	6,3	0,0	7,4	3,4
25	18,8	26,7	10,7	65,7	96,8	36,7	1,2	6,5	19,2	5,9	0,0	6,7	3,3
26	19,9	28,4	12,0	60,5	88,1	34,8	1,2	6,6	20,1	6,6	0,0	6,0	3,7
27	21,6	30,0	14,3	58,3	77,7	36,8	2,0	9,1	17,9	6,0	0,0	71,7	4,0
28	14,7	21,0	9,7	98,6	100,0	74,4	1,5	6,9	1,9	-1,1	19,8	0,0	0,2
29	9,2	15,8	3,0	82,9	100,0	54,3	1,3	5,6	21,7	6,0	0,0	0,0	2,7
30	10,0	18,1	3,7	79,6	100,0	45,4	0,8	4,4	20,3	5,1	0,0	0,9	2,6
31	13,3	22,8	5,4	78,4	100,0	43,3	1,0	5,2	20,3	5,7	0,0	2,3	3,0
Média	17,0	-	-	72,0	-	-	1,0	-	18,2	5,4	-	-	-
Máxi	-	30,0	-	-	100,0	-	-	9,1	-	-	-	-	-
Míni	-	-	3,0	-	-	24,2	-	-	-	-	-	-	-
Total	-	-	-	-	-	-	-	-	544,5	163,1	20,3	182,6	89,9

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

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