



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

DEZEMBRO/2022

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	23,6	30,1	18,8	91,6	100,0	69,0	1,8	7,6	26,9	13,6	7,4	4,0	4,8
2	24,3	30,5	20,4	93,1	100,0	69,6	1,3	6,6	22,2	11,2	0,0	6,8	4,2
3	23,5	28,9	19,4	95,5	100,0	77,1	2,0	7,6	21,2	10,8	8,9	0,1	3,8
4	21,7	24,8	20,6	99,8	100,0	96,4	1,6	6,7	9,5	3,0	5,8	0,3	1,6
5	21,3	25,0	19,7	100,0	100,0	99,3	1,4	6,8	10,8	3,9	24,1	0,1	1,9
6	22,3	26,8	19,8	99,5	100,0	92,7	1,7	6,7	13,4	6,0	12,4	0,4	2,3
7	23,2	30,0	20,4	97,8	100,0	78,6	1,4	8,5	20,4	9,5	6,1	0,2	3,5
8	24,0	31,2	17,5	81,4	100,0	48,0	0,7	5,2	30,6	15,7	0,3	3,6	5,8
9	26,0	33,0	18,6	71,0	97,7	46,0	0,7	4,6	29,1	14,9	0,0	6,6	5,8
10	27,4	33,9	21,2	76,2	98,8	47,8	1,0	5,8	31,7	17,4	0,0	10,5	6,5
11	25,4	31,5	21,5	91,4	100,0	72,0	1,3	6,6	23,4	12,6	0,0	1,6	4,4
12	22,9	27,6	20,2	99,9	100,0	95,2	0,5	7,4	11,2	4,8	27,4	47,0	1,9
13	21,4	25,0	18,6	100,0	100,0	98,8	1,3	6,4	7,7	1,9	9,4	0,0	1,3
14	21,5	27,7	16,2	86,8	100,0	62,2	1,2	5,7	28,6	14,5	0,0	1,2	5,2
15	21,5	29,3	16,2	93,2	100,0	71,3	0,9	7,0	25,4	12,1	3,0	2,4	4,5
16	20,9	27,5	17,4	97,3	100,0	71,9	0,9	5,8	22,1	10,2	27,9	0,2	3,8
17	22,6	30,4	16,5	86,7	100,0	53,6	0,9	5,6	32,2	15,9	0,0	1,1	6,1
18	23,4	30,9	16,5	87,4	100,0	55,2	1,0	8,5	31,2	15,9	0,0	2,7	5,9
19	21,7	25,0	19,7	97,9	100,0	86,1	0,6	4,3	11,8	4,7	21,6	0,5	2,1
20	22,1	28,3	19,1	98,5	100,0	83,8	0,9	5,5	18,2	8,1	2,3	0,1	3,4
21	21,2	27,1	16,2	92,6	100,0	73,8	1,2	5,2	20,9	9,6	0,0	3,4	3,7
22	20,9	27,6	15,7	91,4	100,0	71,2	1,5	6,6	25,9	11,7	0,0	1,9	4,5
23	21,0	29,1	15,5	93,3	100,0	69,3	1,2	6,9	28,6	14,5	0,3	13,6	5,1
24	23,1	30,3	17,1	89,6	100,0	59,5	1,0	5,7	27,9	14,5	0,0	1,5	5,2
25	24,1	30,6	18,4	89,3	100,0	63,4	1,3	8,6	30,4	16,6	24,4	11,4	5,8
26	21,4	26,0	18,2	99,4	100,0	93,4	2,1	7,4	16,5	8,0	34,8	0,1	2,6
27	22,4	27,5	19,9	99,5	100,0	89,0	1,6	5,9	19,4	8,8	7,9	0,0	3,3
28	20,1	21,3	18,6	100,0	100,0	100,0	2,1	7,9	3,0	0,2	70,6	0,0	0,5
29	22,6	28,1	19,3	97,4	100,0	82,2	1,4	6,7	21,2	11,5	5,3	0,1	3,7
30	22,4	29,7	18,3	96,9	100,0	74,0	0,7	5,4	19,3	10,1	12,4	0,1	3,6
31	23,3	30,1	19,2	95,5	100,0	67,9	0,6	6,2	24,5	13,6	0,3	0,1	4,7
Média	22,7	-	-	93,2	-	-	1,2	-	21,5	10,5	-	-	-
Máxi	-	33,9	-	-	100,0	-	-	8,6	-	-	-	-	-
Mínim	-	-	15,5	-	-	46,0	-	-	-	-	-	-	-
Total	-	-	-	-	-	-	-	-	640,9	312,1	312,7	121,6	121,6

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

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