



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

NOVEMBRO/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	20,0	24,0	15,8	94,0	100,0	79,8	1,7	6,8	13,9	6,9	0,3	0,0	2,5
2	16,1	18,1	14,2	96,0	100,0	87,5	1,9	6,9	6,6	2,3	0,0	0,0	1,2
3	16,2	21,3	12,7	87,1	100,0	66,2	1,9	7,0	14,9	6,2	0,3	2,1	2,7
4	17,7	24,7	12,2	77,3	98,5	47,8	1,5	5,9	33,5	15,8	0,0	10,5	5,9
5	18,4	25,9	11,6	79,9	100,0	48,7	1,1	6,4	28,2	12,0	0,0	2,0	4,9
6	18,6	25,8	13,0	82,9	100,0	58,8	1,3	6,4	24,2	10,4	0,0	2,1	4,2
7	19,4	27,2	13,0	80,5	100,0	45,4	1,3	5,8	28,9	12,7	0,0	19,7	5,1
8	19,8	28,3	11,7	74,7	100,0	41,6	1,0	5,7	32,7	14,1	0,0	0,9	5,9
9	21,6	29,1	14,5	85,2	100,0	60,1	1,2	8,6	26,4	11,5	0,0	36,8	4,8
10	24,2	33,0	15,8	74,6	100,0	35,0	1,3	6,3	31,5	14,5	0,0	9,1	6,3
11	22,1	31,6	17,0	91,7	100,0	56,6	1,4	9,2	22,3	9,2	0,5	3,4	4,3
12	23,8	31,2	17,5	84,3	100,0	54,5	1,1	7,0	29,8	14,3	0,0	16,9	5,8
13	24,6	33,3	17,1	83,2	100,0	48,4	1,4	7,8	28,8	13,7	0,0	0,9	5,8
14	24,0	31,4	19,0	86,9	100,0	55,9	2,0	7,2	24,2	11,6	19,1	0,2	4,6
15	25,6	32,0	19,8	78,7	100,0	54,6	1,2	7,1	29,2	14,4	0,0	0,3	5,9
16	23,7	31,4	17,0	83,3	100,0	53,4	1,2	6,6	29,6	13,3	0,0	19,2	5,8
17	22,6	30,6	15,7	66,8	93,7	41,4	1,2	7,9	34,4	14,8	0,0	26,0	6,7
18	22,4	30,9	15,5	79,8	100,0	49,6	1,1	6,6	32,1	13,5	0,0	4,3	6,1
19	21,3	30,6	14,6	86,4	100,0	56,5	1,4	8,8	28,6	12,7	5,8	16,7	5,6
20	23,0	32,0	15,7	85,6	100,0	50,5	1,1	6,1	32,9	15,3	13,2	1,2	6,4
21	25,0	31,4	18,6	79,3	100,0	49,9	1,0	6,4	30,0	14,1	0,5	0,7	5,7
22	24,0	32,3	19,7	84,7	100,0	49,6	1,6	8,5	27,7	13,7	10,4	0,7	5,4
23	23,3	29,4	18,2	92,4	100,0	68,0	1,5	6,3	26,1	12,9	22,6	0,3	4,7
24	21,9	29,0	17,1	90,8	100,0	64,4	1,2	5,4	27,8	13,4	15,0	0,2	5,1
25	21,1	27,2	16,5	88,9	100,0	63,7	1,6	6,7	28,1	12,4	0,0	5,7	5,0
26	21,0	28,3	14,5	86,9	100,0	61,5	1,1	5,0	27,6	12,1	0,0	10,1	5,1
27	22,4	30,4	15,8	86,5	100,0	53,5	0,9	5,2	29,4	13,7	0,0	7,2	5,6
28	21,3	28,1	18,0	94,2	100,0	71,7	1,2	6,5	22,8	10,4	0,8	0,1	4,2
29	20,6	29,2	16,5	94,1	100,0	69,6	1,2	6,4	22,5	10,8	8,4	2,1	4,3
30	20,8	25,6	16,6	98,1	100,0	87,0	0,9	5,7	17,0	6,4	2,8	0,1	2,9
31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Média	21,5	-	-	85,1	-	-	1,3	-	26,4	12,0	-	-	-
Máxi	-	33,3	-	-	100,0	-	-	9,2	-	-	-	-	-
Mínim	-	-	11,6	-	-	35,0	-	-	-	-	-	-	-
Total	-	-	-	-	-	-	-	-	791,6	359,1	99,6	199,5	148,5

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

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