



Universidade Federal de São Carlos  
 Centro de Ciências Agrárias  
 Departamento de Recursos Naturais e Proteção Ambiental  
 Grupo de Estudos e Projetos em Irrigação - GEPI



EMA : Estação Meteorológica Automática  
 Local: Araras - SP Lat. 22° 18' S Long. 47° 23' W Alt. 690m

**QUINTA-FEIRA, 23/11/2023**

Hora	TEMPERATURA DO AR (°C)			U.RELATIVA (%)			V. VENTO (m/s)		Radiação (MJ/m <sup>2</sup> )		Chuva (mm)	ECA (mm)	EToPM (mm)
	Média	Máxima	Mínima	Média	Máxima	Mínima	Média	Máxima	Global	Líquida			
0	22,4	22,6	22,3	100,0	100,0	100,0	0,2	1,9	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
1	22,6	22,7	22,5	100,0	100,0	100,0	1,1	4,8	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
2	22,7	22,8	22,5	100,0	100,0	100,0	2,3	5,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
3	22,6	22,6	22,5	100,0	100,0	100,0	1,3	3,4	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
4	22,3	22,6	22,1	100,0	100,0	100,0	0,9	3,3	0,0	-0,1	3,3	0,0	0,0
5	22,0	22,1	22,0	100,0	100,0	100,0	0,2	1,7	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0
6	22,0	22,1	21,9	100,0	100,0	100,0	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	21,9	22,1	21,7	100,0	100,0	100,0	1,0	3,2	0,1	0,0	6,4	0,0	0,0
8	22,0	22,4	21,8	100,0	100,0	100,0	0,8	2,8	0,6	0,1	0,0	0,0	0,1
9	23,4	24,6	22,3	99,9	100,0	98,6	0,4	1,9	1,7	0,9	0,0	0,0	0,3
10	24,9	25,5	24,5	98,6	100,0	96,8	0,1	2,1	2,0	1,2	0,0	0,0	0,4
11	25,6	26,0	25,3	98,4	100,0	96,2	0,0	0,8	2,2	1,3	0,0	0,0	0,5
12	26,8	27,7	26,0	96,0	99,7	91,1	0,0	1,3	2,9	1,8	0,0	0,0	0,6
13	27,7	28,0	27,3	93,1	97,1	89,7	0,2	3,0	2,0	1,2	0,0	0,1	0,4
14	28,2	28,5	27,9	90,3	94,3	86,7	0,8	3,4	1,9	1,1	0,0	0,0	0,4
15	28,8	29,5	28,5	87,8	91,5	83,9	0,5	3,5	1,8	1,1	0,0	0,1	0,4
16	28,3	29,6	23,8	89,5	100,0	83,4	0,7	5,7	0,6	0,3	11,2	0,0	0,1
17	22,2	23,8	21,8	100,0	100,0	100,0	0,3	2,9	0,2	0,0	4,1	0,0	0,0
18	22,6	22,8	22,1	100,0	100,0	100,0	0,0	1,6	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
19	22,8	23,0	22,7	100,0	100,0	100,0	0,0	1,0	0,0	-0,1	0,8	0,0	0,0
20	22,6	22,7	22,4	100,0	100,0	100,0	0,1	4,2	0,0	-0,1	0,3	0,0	0,0
21	21,4	22,7	21,0	100,0	100,0	100,0	3,4	6,8	0,0	-0,1	14,5	0,0	0,0
22	21,2	21,3	21,0	100,0	100,0	100,0	0,3	2,5	0,0	0,0	4,3	0,0	0,0
23	21,2	21,2	21,1	100,0	100,0	100,0	0,0	1,1	0,0	-0,1	2,0	0,0	0,0

Média	23,7			98,1	-	-	0,6	-	-	-	-	-	-
Máxima		29,6		-	100,0	-	-	6,8	-	-	-	-	-
Mínima			21,0	-	-	83,4	-	-	-	-	-	-	-
Total	-			-	-	-	-	-	16,2	7,9	48,8	0,2	3,2

Duração do dia: 11,532 horas.

1) Para converter MJ/m<sup>2</sup> em mm evaporação equivalente dividir por 2,45

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