



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

**DOMINGO, 18/12/2022**

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	19,4	19,6	19,0	99,5	100,0	98,8	1,4	4,6	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0
1	18,8	19,0	18,5	100,0	100,0	100,0	1,3	2,9	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0
2	18,3	18,5	18,2	100,0	100,0	100,0	0,7	3,1	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0
3	18,0	18,3	17,9	100,0	100,0	100,0	0,3	1,8	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0
4	17,8	18,0	17,7	100,0	100,0	100,0	0,2	1,3	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0
5	17,3	17,7	16,6	100,0	100,0	100,0	0,1	1,5	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0
6	17,3	17,6	16,5	100,0	100,0	100,0	0,2	1,9	0,1	-0,1	0,0	0,1	0,0
7	18,2	19,9	17,2	100,0	100,0	100,0	0,2	2,1	0,6	0,1	0,0	0,0	0,1
8	20,8	21,8	19,9	97,6	100,0	93,6	0,8	2,9	1,6	0,7	0,0	0,3	0,3
9	22,6	23,5	21,8	93,0	95,9	90,1	1,0	2,5	2,5	1,4	0,0	0,1	0,4
10	24,2	25,2	23,4	89,4	92,9	85,3	1,0	2,9	3,2	1,9	0,0	0,1	0,6
11	25,6	26,3	24,9	85,7	90,7	81,6	1,2	3,8	3,6	2,3	0,0	0,0	0,7
12	27,0	27,8	25,8	82,1	86,7	76,7	1,2	3,8	4,1	2,6	0,0	0,1	0,8
13	27,8	28,3	27,5	78,7	82,8	75,4	1,1	8,5	3,4	2,1	0,0	0,3	0,7
14	28,5	29,5	27,8	75,1	81,5	65,8	1,5	3,4	3,3	2,0	0,0	0,6	0,7
15	29,6	30,3	29,2	67,3	75,1	60,5	1,0	3,3	3,4	2,1	0,0	0,1	0,7
16	30,4	30,9	30,1	60,6	69,3	55,2	1,3	3,5	2,7	1,5	0,0	0,2	0,6
17	30,2	30,4	29,9	59,4	64,8	55,5	1,7	3,5	1,7	0,8	0,0	0,3	0,4
18	29,9	30,1	29,5	59,4	63,5	55,2	1,2	3,3	0,9	0,3	0,0	0,3	0,2
19	27,4	29,5	25,8	74,2	82,4	60,7	2,2	5,5	0,1	-0,1	0,0	0,2	0,0
20	25,1	25,8	24,5	86,2	89,6	81,7	1,9	5,2	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0
21	23,5	24,5	22,6	92,6	95,9	89,1	1,5	4,7	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
22	22,1	22,6	21,6	96,9	98,1	95,3	1,0	4,7	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
23	21,3	21,6	21,0	98,7	99,3	98,1	0,7	3,1	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0

Média	23,4			87,4	-	-	1,0	-	-	-	-	-	-
Máxima		30,9		-	100,0	-	-	8,5	-	-	-	-	-
Mínima			16,5	-	-	55,2	-	-	-	-	-	-	-
Total	-			-	-	-	-	-	31,2	15,9	0,0	2,7	5,9

Duração do dia: 13,183 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