



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, 28/11/2019**

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	20,9	21,0	20,8	100,0	100,0	100,0	1,6	4,0	0,0	0,0	1,3	0,0	0,0
1	20,9	21,0	20,8	100,0	100,0	100,0	1,3	3,9	0,0	-0,1	0,8	0,0	0,0
2	20,9	20,9	20,8	100,0	100,0	100,0	2,3	4,0	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0
3	20,8	20,9	20,7	100,0	100,0	100,0	1,7	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	20,7	20,8	20,7	100,0	100,0	100,0	1,8	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	20,7	20,7	20,7	100,0	100,0	100,0	1,0	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	20,7	20,8	20,7	100,0	100,0	100,0	0,3	1,7	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0
7	20,8	21,1	20,6	100,0	100,0	100,0	0,2	1,7	0,3	0,1	0,0	0,0	0,1
8	21,3	21,8	21,0	100,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,9	0,3	0,0	0,0	0,2
9	22,7	23,6	21,8	99,9	100,0	98,7	0,4	2,2	1,3	0,7	0,0	0,0	0,3
10	24,1	25,3	23,3	96,7	99,8	92,1	0,4	2,8	1,6	1,0	0,0	0,0	0,3
11	25,4	25,7	25,0	90,6	95,7	88,3	0,6	2,6	1,9	1,1	0,0	0,0	0,4
12	25,5	25,8	25,2	88,2	92,0	85,5	1,0	3,1	1,5	0,9	0,0	0,0	0,3
13	26,3	27,3	25,6	86,3	91,8	83,3	1,5	4,3	2,1	1,3	0,0	0,0	0,4
14	23,2	26,0	21,4	98,1	100,0	86,2	2,0	6,3	0,7	0,2	1,3	0,0	0,1
15	21,3	21,5	21,1	100,0	100,0	100,0	1,5	3,9	0,9	0,3	1,5	0,0	0,2
16	21,4	22,2	21,1	100,0	100,0	100,0	1,8	5,2	1,1	0,3	0,3	0,0	0,2
17	22,3	22,7	22,0	98,3	100,0	96,0	2,0	4,9	1,3	0,5	0,0	0,0	0,2
18	21,5	22,0	21,2	98,3	99,3	96,6	1,9	5,4	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0
19	20,7	21,2	20,2	98,5	99,7	97,8	1,6	4,3	0,0	-0,1	0,0	0,1	0,0
20	20,0	20,2	19,7	99,7	100,0	98,6	1,5	4,6	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
21	19,4	19,7	19,1	99,1	100,0	97,9	1,7	4,6	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
22	18,9	19,1	18,7	99,1	100,0	98,4	1,2	3,5	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
23	18,4	18,7	18,2	100,0	100,0	99,9	1,4	4,6	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0

Média	21,6			98,0	-	-	1,3	-	-	-	-	-	-
Máxima		27,3		-	100,0	-	-	6,3	-	-	-	-	-
Mínima			18,2	-	-	83,3	-	-	-	-	-	-	-
Total	-			-	-	-	-	-	13,9	6,2	6,1	0,1	2,6

Duração do dia: 12,889 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