



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

**QUARTA-FEIRA, 13/11/2019**

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	21,2	21,5	20,9	97,1	98,0	96,0	1,0	3,1	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
1	20,6	20,9	20,4	98,5	99,0	98,0	1,1	2,8	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0
2	20,0	20,4	19,7	99,8	100,0	98,9	0,3	2,2	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0
3	19,5	19,7	19,3	100,0	100,0	100,0	0,5	2,2	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0
4	19,2	19,3	19,0	100,0	100,0	100,0	0,7	2,8	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0
5	18,8	19,0	18,6	100,0	100,0	100,0	0,6	2,3	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0
6	18,8	19,3	18,6	100,0	100,0	100,0	1,0	2,9	0,1	-0,1	0,0	0,1	0,0
7	20,1	21,1	19,3	99,5	100,0	97,1	1,7	4,3	0,7	0,2	0,0	0,1	0,1
8	22,2	23,3	21,1	93,4	97,7	87,9	3,2	5,2	1,5	0,8	0,0	0,2	0,2
9	24,6	25,9	23,3	84,2	90,8	78,5	3,6	6,4	2,3	1,4	0,0	0,0	0,4
10	26,8	27,5	25,6	77,9	82,5	73,9	3,4	5,8	2,9	1,8	0,0	0,1	0,6
11	27,6	28,5	27,0	74,9	77,6	71,1	3,4	6,1	2,4	1,4	0,0	0,5	0,5
12	28,5	29,3	27,7	72,8	76,3	69,3	3,3	6,4	2,4	1,5	0,0	0,5	0,5
13	28,4	28,8	28,0	73,4	75,9	70,6	3,4	5,6	1,3	0,8	0,0	0,7	0,3
14	29,2	30,4	28,3	71,0	76,2	65,9	2,8	5,5	1,9	1,1	0,0	0,5	0,4
15	29,5	30,3	29,2	69,3	73,3	66,7	2,1	4,3	1,3	0,8	0,0	0,8	0,3
16	30,1	30,7	29,4	69,0	73,2	66,4	2,0	4,9	1,6	0,9	0,0	0,4	0,4
17	29,7	30,5	29,3	71,2	73,9	67,9	2,0	4,0	1,0	0,5	0,0	1,2	0,2
18	28,4	29,9	26,6	75,8	82,6	69,0	2,7	6,4	0,3	0,0	0,0	1,0	0,1
19	25,9	26,6	25,0	81,9	85,0	78,5	2,4	4,1	0,0	-0,1	0,0	0,6	0,0
20	24,3	25,0	23,6	85,4	91,0	80,4	1,8	3,6	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
21	22,9	23,6	21,4	95,7	100,0	90,9	1,8	4,0	0,0	-0,1	2,0	0,0	0,0
22	21,0	21,4	20,7	100,0	100,0	100,0	2,0	3,8	0,0	-0,1	2,8	0,0	0,0
23	20,8	21,0	20,7	100,0	100,0	100,0	1,5	3,3	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
Média	24,1			87,1	-	-	2,0	-	-	-	-	-	-
Máxima		30,7		-	100,0	-	-	6,4	-	-	-	-	-
Mínima			18,6	-	-	65,9	-	-	-	-	-	-	-
Total	-			-	-	-	-	-	19,6	9,4	4,8	6,7	3,9

Duração do dia: 12,725 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