



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

**SABADO, 30/11/2019**

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	22,2	22,7	21,8	99,0	100,0	97,5	0,1	1,3	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
1	21,6	21,9	20,5	100,0	100,0	100,0	0,7	2,7	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
2	19,7	20,5	19,3	100,0	100,0	100,0	1,6	2,8	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
3	19,2	19,4	19,1	100,0	100,0	100,0	1,9	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	19,0	19,1	18,8	100,0	100,0	100,0	2,1	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	18,7	18,8	18,6	100,0	100,0	100,0	1,3	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	18,9	19,3	18,7	100,0	100,0	100,0	0,4	2,2	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
7	19,8	20,2	19,3	100,0	100,0	100,0	1,7	3,2	0,5	0,2	0,0	0,2	0,1
8	20,8	23,1	20,0	100,0	100,0	99,4	0,8	2,9	0,9	0,5	0,0	0,4	0,2
9	24,2	25,2	23,2	96,3	99,5	93,9	0,5	2,0	1,8	1,0	0,0	0,0	0,3
10	26,4	27,6	25,2	91,6	96,1	86,2	1,6	4,3	2,7	1,7	0,0	0,0	0,5
11	27,9	28,4	27,4	85,2	90,6	80,9	2,4	5,0	3,4	2,2	0,0	0,1	0,7
12	28,6	29,5	28,0	81,8	86,8	76,9	1,7	3,9	2,9	1,9	0,0	0,2	0,6
13	29,4	30,8	28,4	78,0	83,1	70,1	1,8	4,0	3,0	1,9	0,0	0,6	0,6
14	29,4	31,1	28,0	81,6	92,4	71,3	2,2	5,5	2,4	1,5	0,0	1,0	0,5
15	30,0	30,6	29,2	78,2	87,3	72,4	1,8	4,0	2,7	1,7	0,0	1,1	0,6
16	29,9	30,6	29,2	76,0	79,3	72,9	0,9	3,6	1,0	0,5	0,0	1,0	0,2
17	27,3	29,2	24,2	86,5	95,9	78,2	2,2	6,3	0,1	0,0	0,0	1,1	0,1
18	22,8	24,2	21,3	99,8	100,0	95,9	3,2	6,4	0,0	-0,1	3,0	0,0	0,0
19	21,2	21,7	20,7	100,0	100,0	100,0	2,3	5,9	0,0	-0,1	0,5	0,0	0,0
20	21,6	22,1	21,1	100,0	100,0	100,0	0,7	2,8	0,0	-0,1	0,3	0,0	0,0
21	21,9	22,1	21,6	100,0	100,0	100,0	0,6	2,3	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
22	21,8	22,0	21,7	100,0	100,0	100,0	2,2	6,5	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
23	21,3	21,7	21,0	100,0	100,0	100,0	2,1	5,4	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
Média	23,5			93,9	-	-	1,5	-	-	-	-	-	-
Máxima		31,1		-	100,0	-	-	6,5	-	-	-	-	-
Mínima			18,6	-	-	70,1	-	-	-	-	-	-	-
Total	-			-	-	-	-	-	21,5	11,9	3,8	5,8	4,3

Duração do dia: 11,872 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