



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, 21/07/2019**

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	15,1	15,4	14,4	86,5	89,5	85,1	0,6	1,7	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0
1	13,7	14,4	13,0	92,2	95,9	89,0	0,6	2,2	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0
2	12,3	13,0	11,9	97,9	100,0	95,3	1,4	2,5	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0
3	11,9	12,1	11,6	99,6	100,0	98,6	0,3	2,0	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0
4	11,5	12,1	11,3	99,7	100,0	98,3	0,0	0,7	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0
5	11,9	12,2	11,6	98,6	100,0	97,3	0,7	1,9	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0
6	11,4	12,2	11,0	99,2	100,0	97,2	1,3	2,2	0,0	-0,2	0,0	0,1	0,0
7	11,0	11,1	10,9	100,0	100,0	100,0	1,3	1,9	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0
8	11,9	13,4	11,1	99,7	100,0	97,0	0,8	2,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0
9	15,0	16,5	13,4	92,8	98,1	87,2	1,6	3,1	1,0	0,4	0,0	0,6	0,1
10	18,3	19,4	16,5	80,8	87,6	75,6	2,6	5,5	1,8	1,0	0,0	0,7	0,3
11	20,2	21,0	19,3	75,1	78,5	72,6	3,4	6,0	2,0	1,1	0,0	0,4	0,3
12	22,0	23,4	20,9	70,8	74,8	63,7	2,9	5,4	2,4	1,4	0,0	0,1	0,4
13	24,2	24,9	23,2	60,4	66,4	56,7	3,5	6,6	2,7	1,6	0,0	0,1	0,5
14	24,7	25,2	24,2	57,8	61,4	53,3	3,1	6,1	2,5	1,4	0,0	0,4	0,5
15	24,8	25,3	24,3	53,7	57,0	48,5	2,8	5,1	1,9	1,0	0,0	1,1	0,4
16	24,5	24,8	24,1	53,3	56,9	48,7	2,9	5,0	1,2	0,6	0,0	0,9	0,3
17	24,1	24,6	23,7	56,8	59,7	53,1	2,0	4,6	0,7	0,2	0,0	1,0	0,1
18	22,4	23,7	21,0	61,1	65,1	56,7	0,7	2,8	0,1	-0,1	0,0	0,5	0,0
19	20,4	21,0	19,7	66,1	68,1	64,2	1,1	2,8	0,0	-0,2	0,0	0,3	0,0
20	19,0	19,8	18,3	72,7	76,5	68,1	0,6	2,3	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0
21	17,7	18,3	16,9	79,4	82,9	76,1	0,8	2,0	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0
22	17,2	17,5	16,5	82,5	86,1	81,1	0,4	1,6	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
23	16,3	16,4	16,1	87,0	87,9	85,8	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
Média	17,5			80,1	-	-	1,5	-	-	-	-	-	-
Máxima		25,3		-	100,0	-	-	6,6	-	-	-	-	-
Mínima			10,9	-	-	48,5	-	-	-	-	-	-	-
Total	-			-	-	-	-	-	16,6	6,4	0,0	6,3	2,7

Duração do dia: 10,603 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