



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, 20/07/2019**

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	15,0	15,2	14,6	85,9	88,2	84,5	0,4	1,8	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
1	14,7	15,0	14,3	87,6	89,6	85,7	0,1	1,3	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
2	13,7	14,3	13,2	91,8	94,9	89,1	0,0	0,6	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
3	13,8	14,0	13,3	92,1	94,4	90,8	0,4	1,8	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
4	12,8	13,3	12,5	96,4	97,8	93,9	0,6	1,5	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
5	12,3	12,5	12,0	97,8	99,2	96,3	0,0	0,7	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0
6	12,0	12,4	11,8	97,6	98,7	96,0	0,0	0,0	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0
7	11,4	11,9	11,1	98,9	100,0	97,1	0,0	0,6	0,0	-0,2	0,0	0,1	0,0
8	13,2	14,5	11,6	94,8	99,7	91,8	0,0	1,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0
9	15,5	17,2	14,5	91,0	93,8	83,4	0,9	2,5	0,9	0,4	0,0	0,2	0,1
10	18,0	18,8	17,1	79,9	85,1	76,0	2,3	4,1	1,7	0,9	0,0	0,1	0,3
11	19,7	20,7	18,8	74,3	78,1	69,2	2,0	4,3	2,2	1,2	0,0	0,0	0,4
12	21,5	21,9	20,7	66,1	71,7	62,8	2,8	5,6	2,5	1,5	0,0	0,1	0,5
13	22,5	23,2	21,6	61,2	66,8	56,5	2,5	5,3	2,6	1,5	0,0	0,3	0,5
14	23,5	24,1	22,8	56,3	59,3	53,0	2,3	5,0	2,5	1,4	0,0	0,3	0,5
15	23,9	24,2	23,5	56,0	58,3	54,0	2,1	4,7	2,0	1,0	0,0	0,4	0,4
16	24,1	24,3	23,8	55,8	58,3	54,2	1,4	5,2	1,4	0,6	0,0	0,7	0,3
17	23,7	24,1	23,3	56,7	59,3	53,8	1,4	4,2	0,7	0,2	0,0	0,7	0,1
18	22,2	23,3	20,3	60,7	67,5	56,9	0,4	2,6	0,1	-0,1	0,0	0,6	0,0
19	19,9	20,9	17,7	69,9	82,6	64,1	0,1	2,8	0,0	-0,2	0,0	0,3	0,0
20	17,8	18,4	17,1	76,0	78,0	74,1	0,2	1,6	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0
21	17,0	17,2	16,6	78,4	82,0	76,7	0,3	1,5	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0
22	16,5	16,7	16,3	81,9	83,1	80,9	0,1	0,9	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0
23	15,9	16,4	15,2	83,4	86,6	81,3	0,0	1,3	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0
Média	17,5			78,8	-	-	0,8	-	-	-	-	-	-
Máxima		24,3		-	100,0	-	-	5,6	-	-	-	-	-
Mínima			11,1	-	-	53,0	-	-	-	-	-	-	-
Total	-			-	-	-	-	-	17,0	6,6	0,0	3,8	2,7

Duração do dia: 10,773 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