



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

**SEGUNDA-FEIRA, 22/07/2019**

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	15,8	16,2	15,3	89,3	91,8	87,1	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
1	15,0	15,3	14,8	92,6	94,1	91,0	0,1	1,2	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
2	14,8	15,1	14,5	93,8	95,0	92,7	0,8	2,2	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
3	14,0	14,8	13,3	97,2	100,0	94,3	0,2	1,8	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
4	13,5	13,7	13,3	100,0	100,0	99,7	0,0	0,7	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
5	13,1	13,3	12,9	100,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
6	12,8	12,9	12,6	100,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0
7	12,5	12,7	12,3	100,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,1	0,0
8	13,6	14,9	12,4	99,5	100,0	97,9	0,2	1,7	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0
9	16,5	18,0	14,9	92,4	98,1	84,1	2,0	4,3	1,0	0,5	0,0	0,2	0,1
10	19,1	20,4	18,1	81,3	84,9	77,3	3,2	6,8	1,7	0,9	0,0	0,0	0,3
11	21,6	22,9	20,3	73,9	78,5	69,5	4,3	8,0	2,3	1,3	0,0	0,0	0,4
12	23,9	24,6	22,9	65,7	71,3	61,6	3,7	6,9	2,4	1,4	0,0	0,0	0,5
13	24,4	25,1	24,0	63,8	66,7	61,3	3,5	6,5	2,3	1,3	0,0	0,0	0,4
14	24,4	25,5	23,7	63,5	66,7	59,5	3,1	6,3	1,5	0,8	0,0	0,0	0,3
15	23,9	24,2	23,7	66,5	68,2	65,0	2,4	4,7	1,0	0,5	0,0	0,0	0,2
16	23,6	24,0	23,2	68,5	70,9	65,8	2,0	4,6	0,7	0,3	0,0	0,0	0,2
17	23,0	23,9	22,5	70,8	73,5	67,3	1,3	3,4	0,4	0,1	0,0	0,0	0,1
18	22,2	22,8	20,9	73,9	77,8	71,9	0,2	1,6	0,2	-0,1	0,0	0,1	0,0
19	20,2	20,9	19,9	80,2	81,3	77,8	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,1	0,0
20	20,1	20,4	19,7	81,0	83,9	79,8	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
21	19,4	19,7	19,2	84,5	85,6	83,7	0,8	1,8	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
22	18,2	19,2	17,8	88,6	91,4	85,3	0,1	1,2	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
23	17,6	18,2	16,9	88,9	92,0	86,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
Média	18,5			84,0	-	-	1,2	-	-	-	-	-	-
Máxima		25,5		-	100,0	-	-	8,0	-	-	-	-	-
Mínima			12,3	-	-	59,5	-	-	-	-	-	-	-
Total	-			-	-	-	-	-	13,7	5,3	0,0	0,6	2,2

Duração do dia: 10,733 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