



**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, 15/09/2019**

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	22,0	22,6	21,2	93,4	96,9	91,2	0,7	2,5	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0
1	20,6	21,3	19,7	99,0	100,0	96,7	1,9	3,6	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0
2	19,4	19,7	18,9	100,0	100,0	100,0	1,5	3,1	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0
3	19,0	19,3	18,6	100,0	100,0	100,0	0,7	3,0	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0
4	18,1	18,6	17,7	100,0	100,0	100,0	2,1	3,8	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0
5	17,5	17,7	17,3	100,0	100,0	100,0	2,0	3,1	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0
6	17,1	17,5	16,8	100,0	100,0	100,0	2,1	3,4	0,0	-0,2	0,0	0,1	0,0
7	16,6	16,8	16,4	100,0	100,0	100,0	2,2	3,3	0,1	-0,1	0,0	0,1	0,0
8	17,3	18,5	16,5	100,0	100,0	100,0	1,8	3,1	0,7	0,2	0,0	0,4	0,1
9	20,6	22,5	18,4	98,5	100,0	92,8	0,7	1,9	1,5	0,8	0,0	0,1	0,3
10	24,4	25,8	22,6	84,1	92,7	76,7	0,9	3,7	2,2	1,3	0,0	0,0	0,4
11	27,2	28,5	25,8	71,7	78,9	67,2	1,7	3,7	2,8	1,7	0,0	0,1	0,6
12	29,3	30,2	28,3	63,6	70,8	58,4	1,7	4,3	3,1	1,9	0,0	0,1	0,6
13	31,1	31,8	30,0	56,2	61,6	52,7	2,2	5,6	3,1	1,9	0,0	0,3	0,7
14	32,4	32,9	31,5	50,2	55,4	46,5	2,3	5,3	2,9	1,8	0,0	0,6	0,7
15	33,0	33,6	32,4	45,8	49,8	41,9	2,4	5,0	2,4	1,4	0,0	1,2	0,6
16	33,6	34,0	33,2	43,6	47,0	40,4	1,4	5,6	1,7	0,9	0,0	1,5	0,4
17	33,4	33,8	33,3	42,4	44,0	41,1	1,4	3,6	0,9	0,3	0,0	1,6	0,2
18	32,5	33,3	31,1	44,8	49,0	41,9	0,2	1,8	0,3	-0,1	0,0	1,2	0,0
19	30,1	31,1	28,6	51,4	57,3	48,2	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,8	0,0
20	28,0	28,6	27,5	57,4	60,1	56,2	0,0	0,8	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
21	28,0	28,3	27,7	59,0	60,7	55,9	0,9	3,2	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
22	27,0	27,8	26,6	63,9	65,8	60,3	0,3	2,4	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
23	26,4	27,0	24,9	66,1	72,1	63,5	0,4	2,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0

Média	25,2			74,6	-	-	1,3	-	-	-	-	-	-
Máxima		34,0		-	100,0	-	-	5,6	-	-	-	-	-
Mínima			16,4	-	-	40,4	-	-	-	-	-	-	-
Total	-			-	-	-	-	-	21,7	10,2	0,0	8,1	4,2

Duração do dia: 11,67 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