



**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, 25/11/2024**

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	18,3	18,6	17,9	98,0	99,3	97,2	0,4	3,4	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0
1	17,8	17,9	17,5	99,3	100,0	98,9	0,2	1,9	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0
2	16,8	17,5	16,2	100,0	100,0	100,0	0,1	1,7	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0
3	16,0	16,2	15,7	100,0	100,0	100,0	0,3	2,3	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0
4	15,8	15,9	15,7	100,0	100,0	100,0	0,3	1,9	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0
5	15,5	15,8	15,0	100,0	100,0	100,0	0,0	1,5	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0
6	15,2	15,6	14,9	100,0	100,0	100,0	0,0	0,8	0,1	-0,1	0,0	0,0	0,0
7	16,7	18,1	15,6	100,0	100,0	100,0	0,1	1,9	0,9	0,2	0,0	0,2	0,1
8	19,7	21,2	18,1	97,2	100,0	90,4	0,8	2,8	1,8	0,8	0,0	1,2	0,3
9	22,7	24,2	21,2	85,0	92,5	74,8	2,4	5,5	2,6	1,5	0,0	0,2	0,5
10	25,1	25,9	24,2	72,8	77,3	69,0	3,9	6,7	3,4	2,0	0,0	0,1	0,6
11	26,7	27,5	25,9	68,3	72,9	64,0	3,7	7,0	3,9	2,4	0,0	0,1	0,7
12	28,0	28,6	27,4	63,7	69,8	58,7	3,5	6,5	3,8	2,3	0,0	0,2	0,8
13	28,9	29,9	28,1	61,4	69,3	56,6	2,7	6,3	3,5	2,2	0,0	0,3	0,7
14	29,6	30,3	28,9	58,2	62,2	56,0	2,5	5,4	3,5	2,2	0,0	1,1	0,8
15	29,9	30,6	29,2	59,1	64,4	55,4	2,1	6,2	2,9	1,7	0,0	1,2	0,6
16	30,1	31,0	29,1	58,2	62,6	55,1	0,9	3,1	2,1	1,2	0,0	1,9	0,4
17	30,4	31,2	30,0	55,8	59,7	52,6	1,0	3,4	1,7	0,8	0,0	0,5	0,3
18	29,2	30,9	28,5	58,9	63,9	53,0	1,1	2,7	0,3	0,0	0,0	1,4	0,1
19	27,8	28,8	27,1	62,7	65,1	60,3	0,4	1,6	0,0	-0,1	0,0	0,6	0,0
20	26,5	27,2	26,0	66,6	68,8	64,0	0,1	1,2	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
21	26,2	26,5	25,7	67,4	68,8	65,8	0,6	1,6	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
22	24,6	25,7	23,4	73,5	78,5	68,9	0,2	1,4	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
23	22,7	23,4	21,9	82,8	87,1	78,6	0,1	1,1	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0

Média	23,3			78,7	-	-	1,1	-	-	-	-	-	-
Máxima		31,2		-	100,0	-	-	7,0	-	-	-	-	-
Mínima			14,9	-	-	52,6	-	-	-	-	-	-	-
Total	-			-	-	-	-	-	30,5	15,2	0,0	9,0	5,7

Duração do dia: 13,059 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