



**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, 19/11/2023**

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	27,2	27,6	26,9	81,9	83,1	80,4	0,4	2,5	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
1	27,6	28,0	27,2	82,5	85,2	80,1	0,1	1,9	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
2	27,1	27,4	26,9	87,0	88,5	84,9	0,1	2,8	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
3	26,8	27,4	26,0	89,4	93,9	86,2	0,2	2,8	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
4	25,1	26,0	24,0	98,0	100,0	93,3	3,3	8,2	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
5	23,6	24,0	23,4	100,0	100,0	100,0	0,8	4,4	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
6	22,8	23,4	22,2	100,0	100,0	100,0	1,1	3,8	0,0	-0,1	0,0	0,2	0,0
7	22,2	22,3	22,2	100,0	100,0	100,0	2,4	4,1	0,1	0,0	0,0	0,2	0,0
8	22,4	22,8	22,1	100,0	100,0	100,0	2,6	4,5	0,3	0,1	0,0	0,1	0,1
9	23,8	24,9	22,8	100,0	100,0	100,0	2,0	4,1	0,9	0,4	0,0	0,4	0,2
10	26,7	28,1	24,9	97,3	100,0	91,5	1,8	4,1	2,9	1,7	0,0	0,1	0,6
11	29,1	30,6	27,6	88,3	96,7	82,0	2,2	4,4	3,6	2,1	0,0	0,0	0,7
12	31,1	31,9	30,4	79,1	83,8	75,3	1,3	3,9	3,2	1,8	0,0	0,1	0,7
13	30,7	32,3	27,5	82,3	98,6	75,4	1,5	3,6	1,5	0,7	0,0	0,7	0,3
14	22,6	27,5	20,5	100,0	100,0	98,9	5,2	10,8	0,0	-0,1	8,4	0,0	0,0
15	20,4	20,7	20,1	100,0	100,0	100,0	1,4	6,1	0,0	0,0	1,5	0,0	0,0
16	20,6	20,9	20,2	100,0	100,0	100,0	2,1	5,1	0,0	0,0	5,6	0,0	0,0
17	20,3	20,4	20,1	100,0	100,0	100,0	1,2	4,7	0,0	0,0	4,6	0,0	0,0
18	20,4	20,5	20,3	100,0	100,0	100,0	0,6	3,1	0,0	0,0	3,6	0,0	0,0
19	20,2	20,3	20,1	100,0	100,0	100,0	1,7	4,8	0,0	-0,1	1,3	0,0	0,0
20	20,1	20,1	20,1	100,0	100,0	100,0	1,7	3,7	0,0	-0,1	0,5	0,0	0,0
21	20,2	20,3	20,1	100,0	100,0	100,0	0,1	1,8	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
22	20,3	20,4	20,2	100,0	100,0	100,0	0,2	1,9	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
23	19,9	20,2	19,7	100,0	100,0	100,0	0,1	1,3	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0

Média	23,8			95,2	-	-	1,4	-	-	-	-	-	-
Máxima		32,3		-	100,0	-	-	10,8	-	-	-	-	-
Mínima			19,7	-	-	75,3	-	-	-	-	-	-	-
Total	-			-	-	-	-	-	12,7	5,9	25,4	1,8	2,5

Duração do dia: 8,52 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