



**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. 22º 18' S Long. 47º 23' W Alt. 690m**

**SEGUNDA-FEIRA, 20/12/2021**

Hora	TEMPERATURA DO AR (°C)			U.RELATIVA (%)			V. VENTO (m/s)		Radiação (MJ/m²)		Chuva (mm)	ECA (mm)	EToPM (mm)
	Média	Máxima	Mínima	Média	Máxima	Mínima	Média	Máxima	Global	Líquida			
0	19,0	19,2	19,0	98,7	99,2	98,4	0,9	3,1	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
1	18,7	19,0	18,5	99,8	100,0	99,0	0,6	2,8	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
2	17,9	18,6	17,3	100,0	100,0	100,0	1,3	3,1	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
3	17,0	17,3	16,8	100,0	100,0	100,0	1,6	3,3	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
4	16,4	16,8	16,1	100,0	100,0	100,0	1,2	3,1	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0
5	16,1	16,2	16,0	100,0	100,0	100,0	1,4	2,6	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0
6	16,1	16,4	15,9	100,0	100,0	100,0	0,9	2,5	0,1	-0,2	0,0	0,0	0,0
7	17,5	19,3	16,3	100,0	100,0	100,0	0,9	2,5	0,7	0,1	0,0	0,0	0,1
8	20,4	21,1	19,3	97,0	100,0	94,7	1,0	2,7	1,5	0,7	0,0	0,2	0,3
9	22,3	23,3	21,1	92,6	96,7	86,7	1,6	4,7	2,3	1,3	0,0	0,1	0,4
10	24,0	24,9	22,9	86,3	91,4	81,3	1,4	3,7	3,0	1,8	0,0	1,1	0,6
11	25,6	26,4	24,8	80,5	85,0	77,0	1,4	4,4	3,8	2,4	0,0	0,4	0,7
12	26,8	27,4	26,1	77,5	82,3	74,1	1,1	3,9	3,3	2,1	0,0	0,1	0,7
13	27,6	28,3	27,2	74,0	78,4	69,7	1,0	3,1	2,6	1,6	0,0	0,1	0,5
14	28,7	29,6	27,7	67,7	73,1	62,2	1,4	3,3	3,1	1,9	0,0	0,3	0,6
15	29,1	29,9	28,4	64,2	70,9	60,5	1,2	3,7	2,1	1,2	0,0	1,1	0,4
16	28,2	28,5	28,1	65,8	68,4	63,6	0,8	2,2	0,5	0,2	0,0	1,3	0,1
17	29,2	30,1	28,3	63,4	66,4	60,4	0,7	3,2	1,3	0,6	0,0	0,5	0,3
18	29,0	29,7	28,6	63,8	68,4	60,1	0,6	2,2	0,7	0,2	0,0	0,4	0,1
19	28,4	29,6	27,1	62,9	66,7	59,2	0,1	1,8	0,2	-0,1	0,0	0,4	0,0
20	26,0	27,1	25,6	71,8	74,4	66,3	0,0	0,5	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0
21	24,9	25,6	24,6	78,0	80,2	74,4	0,1	1,4	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0
22	24,2	24,7	23,9	81,1	84,4	76,4	0,5	3,4	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0
23	23,4	24,0	22,7	89,5	93,8	84,4	0,5	3,7	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0
<b>Média</b>	<b>23,2</b>			<b>83,9</b>	-	-	<b>0,9</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Máxima</b>		<b>30,1</b>		-	<b>100,0</b>	-	-	<b>4,7</b>	-	-	-	-	-
<b>Mínima</b>			<b>15,9</b>	-	-	<b>59,2</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	-			-	-	-	-	-	<b>25,2</b>	<b>12,6</b>	<b>0,0</b>	<b>6,0</b>	<b>4,6</b>

Duração do dia: 13,241 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