



**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**

**DOMINGO, 19/12/2021**

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	19,8	20,2	19,6	100,0	100,0	99,9	1,3	4,4	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0
1	19,3	19,6	19,0	99,9	100,0	99,5	0,9	3,6	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0
2	18,7	19,0	18,5	100,0	100,0	100,0	1,1	3,2	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0
3	18,5	18,6	18,4	100,0	100,0	100,0	1,1	3,1	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0
4	18,5	18,6	18,3	100,0	100,0	100,0	0,8	3,5	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
5	18,1	18,3	18,0	100,0	100,0	100,0	0,7	2,5	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0
6	18,2	18,4	18,1	100,0	100,0	100,0	0,9	3,4	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
7	19,3	20,2	18,4	99,4	100,0	97,4	0,9	4,4	0,6	0,2	0,0	0,0	0,1
8	21,0	22,1	20,1	95,2	98,0	91,2	2,3	5,4	1,5	0,7	0,0	0,0	0,2
9	22,8	23,7	21,9	87,9	92,9	83,4	2,2	5,4	2,4	1,3	0,0	0,1	0,4
10	24,2	25,0	23,5	82,3	88,3	77,5	2,3	4,8	3,1	1,9	0,0	0,0	0,6
11	25,5	26,3	24,8	77,3	82,7	72,9	2,3	4,9	3,4	2,1	0,0	0,0	0,6
12	26,4	27,2	25,5	74,8	78,8	71,6	2,1	5,5	3,5	2,2	0,0	0,1	0,7
13	27,3	28,0	26,8	72,1	77,0	68,7	1,6	4,6	2,9	1,9	0,0	0,0	0,6
14	27,5	28,3	26,9	70,4	74,3	67,8	2,2	5,3	2,1	1,3	0,0	0,1	0,4
15	28,3	29,0	26,9	67,2	72,2	64,0	1,7	4,7	2,3	1,4	0,0	1,2	0,5
16	28,5	29,6	27,4	65,2	69,9	60,5	1,2	3,7	1,7	0,9	0,0	0,6	0,4
17	29,5	30,2	29,1	62,5	67,3	60,0	1,6	9,1	2,1	1,1	0,0	0,3	0,4
18	28,2	29,4	26,5	64,9	72,2	60,4	1,5	4,2	0,7	0,2	0,0	0,8	0,1
19	25,6	26,6	24,2	76,0	81,0	71,9	1,3	4,3	0,1	-0,2	0,0	0,9	0,0
20	23,1	24,2	22,1	84,7	88,6	81,1	1,5	4,2	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0
21	21,3	22,1	20,5	91,7	94,5	88,6	1,2	4,8	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0
22	20,0	20,5	19,6	96,2	97,3	94,2	1,3	4,6	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0
23	19,3	19,6	19,2	98,1	98,7	97,3	0,9	4,3	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0
<b>Média</b>	<b>22,9</b>			<b>86,1</b>	-	-	<b>1,5</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Máxima</b>		<b>30,2</b>		-	<b>100,0</b>	-	-	<b>9,1</b>	-	-	-	-	-
<b>Mínima</b>			<b>18,0</b>	-	-	<b>60,0</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	-			-	-	-	-	-	<b>26,5</b>	<b>13,1</b>	<b>0,0</b>	<b>4,1</b>	<b>4,9</b>

Duração do dia: 13,094 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**