



**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, 10/02/2019**

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	23,7	23,9	23,6	84,1	85,0	83,2	1,1	2,8	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0
1	23,3	23,6	23,1	86,1	86,9	84,7	0,8	2,5	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0
2	22,9	23,1	22,7	87,2	87,8	86,5	1,0	3,1	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0
3	22,6	22,9	21,4	87,7	94,0	86,3	0,3	1,9	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0
4	21,0	21,7	20,4	95,7	98,4	91,6	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
5	21,5	21,7	21,4	91,8	92,9	91,2	0,1	1,7	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
6	21,0	21,5	20,8	94,7	95,9	92,2	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,1	0,0
7	21,1	21,5	20,8	96,0	97,1	94,9	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
8	22,4	23,5	21,5	95,2	97,8	92,4	0,0	0,0	1,0	0,4	0,0	0,1	0,2
9	25,1	27,2	23,5	91,6	95,4	84,1	0,7	3,7	1,9	0,9	0,0	0,1	0,4
10	27,3	28,1	26,4	85,4	90,1	80,6	2,4	4,7	2,6	1,4	0,0	0,1	0,5
11	28,0	28,5	27,7	83,5	86,6	80,1	2,8	5,2	2,3	1,2	0,0	0,1	0,5
12	28,7	29,3	28,0	82,3	86,9	75,7	1,8	3,4	2,1	1,1	0,0	0,4	0,4
13	30,4	31,2	29,2	74,4	82,5	68,0	2,6	5,4	4,3	2,6	0,0	0,2	0,9
14	31,8	32,3	31,2	68,1	75,8	62,2	2,5	5,4	4,2	2,5	0,0	0,6	0,9
15	32,5	33,0	31,9	61,6	67,5	56,1	1,6	3,9	3,8	2,2	0,0	0,9	0,8
16	32,7	33,3	32,3	60,2	64,5	56,6	1,1	3,7	2,6	1,5	0,0	1,3	0,6
17	32,9	33,4	32,3	57,9	62,5	53,9	0,6	2,1	2,0	1,0	0,0	1,0	0,4
18	30,9	33,1	29,6	71,3	76,7	59,7	1,2	4,0	0,8	0,3	0,0	1,1	0,2
19	29,0	29,6	28,1	77,8	81,6	74,9	0,1	1,8	0,2	-0,1	0,0	1,0	0,0
20	27,4	28,1	26,5	85,2	90,4	81,5	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
21	26,4	26,9	25,8	87,0	90,7	83,5	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
22	26,4	26,9	25,9	85,5	88,0	83,8	0,2	1,6	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
23	25,3	26,0	24,6	88,4	92,4	84,8	0,1	1,5	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
<b>Média</b>	<b>26,4</b>			<b>82,4</b>	-	-	<b>0,9</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Máxima</b>		<b>33,4</b>		-	<b>98,4</b>	-	-	<b>5,4</b>	-	-	-	-	-
<b>Mínima</b>			<b>20,4</b>	-	-	<b>53,9</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	-			-	-	-	-	-	<b>28,1</b>	<b>13,3</b>	<b>0,0</b>	<b>7,0</b>	<b>5,5</b>

Duração do dia: 12,711 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