



**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**

**SABADO, 16/12/2017**

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	22,7	23,0	22,4	91,9	93,6	90,5	0,4	1,9	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0
1	22,0	22,4	20,9	94,4	99,4	92,6	0,0	0,0	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0
2	21,2	21,3	20,9	98,3	99,3	97,8	0,0	1,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
3	20,7	21,3	20,3	99,8	100,0	98,5	0,4	1,6	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
4	20,2	20,8	19,9	100,0	100,0	100,0	0,5	1,8	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0
5	19,6	19,9	19,3	100,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
6	19,2	19,4	19,1	100,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,1	-0,1	0,0	0,1	0,0
7	21,1	22,4	19,4	98,9	100,0	94,0	0,4	2,2	0,7	0,1	0,0	0,0	0,1
8	23,3	24,4	22,3	90,1	95,6	86,6	1,8	3,1	1,6	0,7	0,0	0,0	0,3
9	25,5	26,4	24,4	84,6	89,4	80,2	3,1	5,5	2,5	1,3	0,0	0,0	0,4
10	27,2	28,4	26,3	79,5	84,0	74,8	3,2	5,7	3,1	1,8	0,0	0,1	0,6
11	27,8	28,6	27,1	77,0	81,7	71,6	3,6	5,8	2,9	1,7	0,0	0,4	0,6
12	29,3	30,4	28,5	69,0	74,4	63,1	3,8	6,4	3,9	2,4	0,0	0,8	0,8
13	30,7	31,6	29,9	62,6	68,7	56,5	3,6	6,7	4,5	2,8	0,0	0,6	0,9
14	31,3	31,9	30,7	57,8	63,1	52,3	2,6	5,6	3,8	2,3	0,0	1,0	0,8
15	31,5	32,2	30,3	56,0	62,9	52,2	2,3	5,2	2,9	1,7	0,0	0,8	0,6
16	32,0	32,6	31,4	53,4	58,8	50,5	2,3	5,4	2,8	1,6	0,0	0,8	0,6
17	31,6	32,0	31,3	53,5	56,0	51,3	1,3	3,8	1,3	0,6	0,0	1,0	0,3
18	31,0	31,4	30,3	58,9	61,4	55,6	1,4	2,5	0,8	0,2	0,0	0,9	0,2
19	29,7	30,3	29,0	60,7	61,9	59,4	0,4	1,8	0,1	-0,1	0,0	0,8	0,0
20	27,7	29,0	26,1	69,6	81,8	61,5	1,3	7,4	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0
21	24,1	26,1	23,6	83,3	85,5	80,5	3,6	6,9	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0
22	22,8	23,6	22,1	84,3	88,4	80,5	2,1	5,2	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0
23	21,7	22,1	21,5	91,7	94,2	88,5	1,9	4,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
<b>Média</b>	<b>25,6</b>			<b>79,8</b>	-	-	<b>1,7</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Máxima</b>		<b>32,6</b>		-	<b>100,0</b>	-	-	<b>7,4</b>	-	-	-	-	-
<b>Mínima</b>			<b>19,1</b>	-	-	<b>50,5</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	-			-	-	-	-	-	<b>30,9</b>	<b>15,6</b>	<b>0,0</b>	<b>7,3</b>	<b>6,3</b>

Duração do dia: 13,169 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