



**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**

**SEGUNDA-FEIRA, 18/12/2017**

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	23,0	23,4	22,6	95,4	98,1	92,5	0,4	3,4	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
1	22,4	22,6	22,3	98,0	98,9	96,9	0,2	1,9	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
2	22,3	22,5	22,1	96,4	97,7	95,2	0,3	2,2	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
3	21,8	22,1	21,6	97,4	98,0	96,4	0,1	1,6	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
4	21,4	21,8	21,2	98,4	99,4	97,3	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
5	20,5	21,3	20,2	99,6	100,0	97,4	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
6	20,2	20,5	20,1	99,5	100,0	98,6	0,2	1,6	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
7	21,5	23,1	20,3	98,1	100,0	93,9	0,5	2,5	0,7	0,2	0,0	0,1	0,1
8	24,1	24,6	23,1	88,3	94,8	84,1	1,3	3,2	1,4	0,6	0,0	0,0	0,3
9	25,2	26,2	24,5	83,4	87,2	78,4	1,6	3,3	2,1	1,1	0,0	0,0	0,4
10	27,0	27,7	26,2	75,3	81,2	70,4	1,3	3,7	3,2	1,8	0,0	0,0	0,6
11	28,4	29,1	27,4	71,0	75,7	67,3	1,7	4,6	3,4	2,0	0,0	0,0	0,7
12	29,7	30,8	28,4	65,9	72,9	62,3	2,4	4,8	4,0	2,5	0,0	0,2	0,8
13	30,2	31,1	29,4	64,6	69,2	59,5	2,0	5,5	3,6	2,2	0,0	0,7	0,8
14	30,8	31,3	30,3	59,1	66,2	55,6	1,3	3,7	3,4	2,0	0,0	1,0	0,7
15	30,8	31,7	30,1	58,2	63,9	54,1	1,4	3,4	1,8	1,0	0,0	1,2	0,4
16	31,6	31,9	30,6	57,3	62,3	54,7	1,6	3,8	2,9	1,6	0,0	0,7	0,6
17	31,3	32,2	30,4	56,9	60,0	54,5	1,6	3,6	1,2	0,5	0,0	0,7	0,3
18	29,1	30,4	28,0	68,8	77,7	56,9	1,5	3,4	0,3	0,0	0,0	1,2	0,1
19	27,5	28,0	26,6	78,4	82,2	75,7	1,4	4,2	0,1	-0,1	0,0	0,8	0,0
20	25,5	26,6	24,4	84,8	88,2	82,3	1,7	4,0	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0
21	23,9	24,4	23,4	88,3	91,4	86,2	1,0	3,3	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0
22	23,2	23,4	22,9	94,3	96,7	91,4	0,9	3,1	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0
23	22,9	22,9	22,8	97,2	97,6	96,7	0,7	3,3	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
<b>Média</b>	<b>25,6</b>			<b>82,3</b>	-	-	<b>1,0</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Máxima</b>		<b>32,2</b>		-	<b>100,0</b>	-	-	<b>5,5</b>	-	-	-	-	-
<b>Mínima</b>			<b>20,1</b>	-	-	<b>54,1</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	-			-	-	-	-	-	<b>28,0</b>	<b>14,0</b>	<b>0,0</b>	<b>6,6</b>	<b>5,7</b>

Duração do dia: 13,022 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