



**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**

**TERÇA-FEIRA, 14/11/2023**

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	27,9	28,7	27,3	80,7	84,5	77,1	1,0	2,5	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
1	26,7	27,3	25,9	86,0	89,9	82,7	1,0	2,8	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
2	25,7	25,9	25,4	91,4	94,3	89,9	0,1	1,6	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
3	24,7	25,4	24,1	97,7	100,0	94,2	0,3	3,1	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
4	23,7	24,2	23,0	100,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
5	23,3	23,5	22,9	100,0	100,0	100,0	0,0	1,1	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
6	22,0	22,9	21,5	100,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,1	-0,1	0,0	0,1	0,0
7	23,7	25,1	22,4	100,0	100,0	99,8	0,1	1,5	0,8	0,2	0,0	0,2	0,1
8	26,7	28,7	25,1	87,4	100,0	77,0	0,8	2,5	1,7	0,8	0,0	1,5	0,3
9	29,9	31,3	28,5	72,6	81,4	64,2	2,0	3,8	2,6	1,4	0,0	1,7	0,5
10	32,4	33,5	31,3	62,8	69,1	58,3	2,5	4,8	3,4	1,9	0,0	0,0	0,7
11	34,7	35,4	33,5	55,5	63,0	49,5	2,9	6,1	3,9	2,3	0,0	0,1	0,9
12	36,3	37,1	35,3	46,0	53,5	41,9	3,6	7,7	4,2	2,5	0,0	0,3	1,0
13	37,0	37,6	36,5	43,2	46,7	40,1	4,1	7,7	4,2	2,5	0,0	0,3	1,0
14	37,4	38,4	36,3	40,4	44,9	36,8	3,8	7,0	3,3	1,8	0,0	2,4	0,8
15	37,5	38,1	36,8	37,7	41,3	34,8	3,9	7,6	2,9	1,6	0,0	1,5	0,8
16	37,5	37,7	37,3	35,8	39,3	33,1	3,8	6,7	2,5	1,3	0,0	1,2	0,7
17	36,9	37,4	36,4	38,4	40,9	36,2	2,9	5,8	1,5	0,6	0,0	3,2	0,4
18	35,7	36,4	34,5	41,3	46,1	37,7	1,9	4,1	0,6	0,1	0,0	2,0	0,2
19	33,1	34,5	32,1	48,5	51,9	44,4	1,2	2,2	0,0	-0,1	0,0	1,0	0,0
20	31,4	32,5	29,3	58,5	76,9	49,1	1,4	4,4	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
21	28,0	29,3	27,1	86,0	89,9	77,0	1,4	4,8	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
22	26,3	27,1	25,9	92,9	94,4	89,7	1,5	4,7	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
23	24,9	25,9	23,1	96,4	100,0	93,1	1,5	5,2	0,0	-0,1	1,8	0,0	0,0
<b>Média</b>	<b>30,1</b>			<b>70,8</b>	-	-	<b>1,7</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Máxima</b>		<b>38,4</b>		-	<b>100,0</b>	-	-	<b>7,7</b>	-	-	-	-	-
<b>Mínima</b>			<b>21,5</b>	-	-	<b>33,1</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	-			-	-	-	-	-	<b>31,6</b>	<b>15,3</b>	<b>1,8</b>	<b>15,5</b>	<b>7,6</b>

Duração do dia: 12,858 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