



**Universidade Federal de São Carlos**  
**Centro de Ciências Agrárias**  
**Depto. de Recursos Naturais e Proteção Ambiental**  
**Grupo de Estudos e Projetos em Irrigação - GEPI**



**Estação Meteorológica Automática - EMA**

Loc. Araras-SP Lat.22° 18' S Long. 47° 23' W Alt. 690m

**NOVEMBRO/2024**

Dia	TEMPERATURA DO AR (°C)			U. RELATIVA (%)			V. VENTO (m/s)		Radiação (MJ/m <sup>2</sup> )		Chuva (mm)	ECA (mm)	ETo PM (mm)
	Média	Máxima	Mínima	Média	Máxima	Mínima	Média	Máxima	Global	Líquida			
1	24,3	31,4	17,3	80,3	100,0	55,4	1,7	8,8	26,0	13,2	0,0	11,9	5,3
2	22,7	28,7	19,9	94,9	100,0	74,1	1,4	10,5	12,9	5,3	25,1	3,2	2,4
3	21,5	25,8	19,5	99,9	100,0	95,8	1,4	5,3	10,3	4,3	55,9	0,2	1,8
4	20,7	22,0	19,7	100,0	100,0	100,0	1,8	4,8	5,2	0,7	30,2	0,0	0,9
5	22,4	28,1	19,2	98,7	100,0	85,3	1,8	6,8	18,2	9,5	0,3	3,3	3,1
6	23,8	30,1	20,2	94,9	100,0	75,3	1,4	7,0	16,4	8,9	6,4	4,2	3,0
7	20,1	20,8	19,6	100,0	100,0	100,0	1,9	6,1	0,2	-0,3	56,6	0,0	0,0
8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
11	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
12	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
13	23,0	26,4	18,1	95,0	100,0	82,8	0,6	4,1	8,6	4,2	0,0	4,9	1,6
14	21,4	30,0	15,7	92,0	100,0	63,8	0,8	4,8	22,7	11,0	1,5	3,3	4,3
15	23,0	30,1	16,8	91,9	100,0	67,9	1,2	6,7	20,7	10,1	6,1	6,6	4,0
16	22,0	26,6	19,8	99,3	100,0	89,3	1,1	6,2	18,4	9,7	8,6	1,1	3,1
17	23,3	29,1	18,3	91,3	100,0	70,0	0,3	4,1	21,6	10,3	0,0	1,5	4,0
18	24,8	32,5	17,9	83,6	100,0	53,0	0,7	5,1	24,4	12,2	0,0	6,5	4,7
19	26,4	34,3	19,3	75,9	98,6	41,0	0,9	5,5	31,8	16,4	0,0	9,0	6,5
20	24,6	32,3	18,5	91,4	100,0	69,5	1,3	6,4	23,4	12,0	0,5	6,2	4,5
21	25,2	30,8	20,8	88,3	100,0	68,8	1,3	6,1	30,3	16,1	0,0	7,8	6,0
22	21,5	23,4	19,6	99,5	100,0	93,4	0,5	4,3	9,2	1,8	2,0	0,9	1,6
23	22,9	29,6	17,2	89,1	100,0	62,3	0,8	6,0	24,8	11,9	0,0	8,2	4,8
24	22,2	29,1	16,2	83,5	100,0	55,0	1,0	5,8	32,1	15,5	0,0	8,9	5,9
25	23,3	31,2	14,9	78,7	100,0	52,6	1,1	7,0	30,5	15,2	0,0	9,0	5,7
26	25,8	32,9	18,9	74,3	100,0	48,3	1,3	7,3	30,9	15,8	0,0	11,3	6,1
27	27,4	34,4	20,0	69,8	96,8	46,3	1,2	7,7	28,8	14,4	0,0	8,7	6,0
28	25,9	33,9	20,9	83,4	100,0	54,6	1,8	10,7	22,7	10,4	1,0	10,4	4,8
29	23,4	29,0	19,5	97,6	100,0	79,3	1,3	5,8	13,9	6,0	33,0	1,9	2,4
30	25,9	32,4	21,3	92,6	100,0	70,3	0,5	5,8	21,8	11,2	0,0	11,7	4,3
31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Média</b>	<b>23,5</b>	-	-	<b>89,8</b>	-	-	<b>1,2</b>	-	<b>20,2</b>	<b>9,8</b>	-	-	-
<b>Máxi</b>	-	<b>34,4</b>	-	-	<b>100,0</b>	-	-	<b>10,7</b>	-	-	-	-	-
<b>Mínim</b>	-	-	<b>14,9</b>	-	-	<b>41,0</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>505,7</b>	<b>245,8</b>	<b>227,3</b>	<b>140,7</b>	<b>96,8</b>

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**