

EMBRAPA



BOLETIM AGROMETEOROLÓGICO

Ano agrícola 1976-77

Centro Nacional de Pesquisa de
Milho e Sorgo

-MG-

EMBRAPA

**CENTRO NACIONAL DE PESQUISA DE MILHO E SORGO
SETE LAGOAS - MG**

Chefe:

RICARDO MAGNAVACA

Chefe Adjunto Técnico:

FRANCISCO G. F. T. C. BAHIA

Chefe Adjunto Administrativo:

RENATO DE OLIVEIRA COIMBRA

Observadores Meteorológicos:

JOSÉ FONSECA AMARAL

JOSÉ RODRIGUES DE FREITAS

COORDENADAS:

Altitude: 732 m

Latitude: 19° 28' 00"S

Longitude: 44° 15' 00"W

ENDEREÇO:

Centro Nacional de Pesquisa de

Milho e Sorgo - CNPMS

Rodovia MG-424, km 45

Caixa Postal, 151

35.700 - Sete Lagoas - MG

INTRODUÇÃO

As condições ambientais foram bastante satisfatórias às culturas do milho e do sorgo no ano agrícola 1976/77. Tomando-se o milho como termo de referência, podemos verificar que o plantio pôde ser iniciado cedo, pois a partir da segunda década de setembro ocorreu precipitação acima da normal, ultrapassando também o total de evaporação desse período.

De modo geral as chuvas foram abundantes até janeiro. Em consequência houve água disponível às plantas em condições adequadas durante um longo período. É bem de se ver que na segunda metade de janeiro houve danos, principalmente ao desenvolvimento vegetativo das plantas, em virtude de excedente hídrico elevado. Levando-se em consideração que no mês de fevereiro e na primeira década de março, praticamente não choveu, ao efeito desfavorável do excesso de umidade se somou o indesejável efeito do stress de umidade e, evidentemente, o prejuízo em termos de produção foi mínimo, pois só atingiu plantios muito tardios. Portanto, o veranico nesse ano agrícola foi retardado, em vez de ocorrer em janeiro como é mais comum.

A temperatura máxima (média) permaneceu entre 27.1 e 30.3°C e a temperatura média entre 20.6 e 23.2°C, no intervalo setembro a fevereiro que engloba o período de desenvolvimento do milho para o qual a temperatura ótima máxima de crescimento situa-se em torno de 30°C.

Por outro lado, a temperatura mínima favorável à germinação e desenvolvimento do milho é geralmente aceita como sendo 10°C, daí, observando-se a curva da temperatura mínima, constata-se que os valores para o intervalo precedentes são sempre superiores a 15°C, indicando condições térmicas favoráveis à emergência no período mencionado.

As condições meteorológicas, a partir do mês de março, propiciaram valores térmicos e hídricos que permitiram a colheita sem prejudicar fortemente a movimentação de máquinas e a qualidade do grão.

O que foi mencionado para o milho, também pode ser estendido à cultura do sorgo, ressaltando-se, porém, as boas condições de colheita, uma vez que esse cereal é mais sensível do que o milho às condições adversas, especialmente o excesso hídrico nessa época.

As doenças, quando causadas por fatores bióticos, são um processo dinâmico, resultante da interação patógeno x hospedeiro, em íntima relação com o meio. Condições particulares do hospedeiro, do patógeno e do meio regulam este processo, determinando as condições e intensidade com que a doença se manifestará.

O meio ambiente é formado por amplo complexo de fatores como tempe

ratura, umidade, luz, nutrientes e pH do solo.

Os fatores que mais influenciam a distribuição geográfica e estacional das doenças são a temperatura e umidade, esta última principalmente em forma de orvalho. Embora possam ser estudados, isoladamente em laboratório, na natureza a sua ação é conjunta, razão pela qual dificilmente poderão ser isolados um do outro.

Cada patógeno, assim como cada hospedeiro, para um determinado fator ambiental, apresenta um ponto mínimo - ótimo e máximo para seu desenvolvimento. Por isto é difícil generalizar o efeito dos fatores sobre as doenças.

De modo geral, pode-se dizer que, para que um máximo de doença ocorra num mínimo de tempo, é preciso que os fatores sejam favoráveis ao patógeno e desfavoráveis ao hospedeiro. Caso contrário, teremos um mínimo de doença, às vezes num máximo de tempo. Quando são desfavoráveis a ambos, a intensidade da doença vai depender do grau relativo de enfraquecimento de cada um.

Na região de Sete Lagoas, em 1976/77, a cultura do sorgo esteve sujeita à incidência de doenças foliares como antracnose (C. graminicola), cercosporiose (C. sorghi), helminthosporiose (H. turcicum) e ferrugem (P. sorghi) e do colmo (M. phaseoli). Já na cultura do milho, a ocorrência de ferrugem foi bastante intensa enquanto que a de H. turcicum foi mais severa em plantios realizados em abril-maio de 1977 que em outubro de 1976.

As doenças foliares do sorgo requerem, para o seu desenvolvimento temperatura de um modo geral, em torno de 28°C e umidade alta, condição também requerida para o desenvolvimento da cultura. Já a podridão do colmo requer temperatura alta (temperatura do solo em torno de 37°C) e baixa umidade. Estas condições são encontradas justamente em época de veranico e são favoráveis ao patógeno e desfavoráveis ao hospedeiro. Daí o tombamento de plantas ser bastante intenso nesta época.

A maior ocorrência de H. turcicum em plantios realizados em abril-maio se deve ao fato de que condições ambientais nesta época são mais favoráveis ao patógeno que ao hospedeiro, ocorrendo o inverso, em plantios realizados em outubro. Em resumo os fatores hídricos favoráveis representados pela precipitação e umidade relativa e adequados fatores térmicos representados pela temperatura, evaporação e radiação, tornam possível que o ano agrícola 1976/77 seja incluído na relação de anos de safras abundantes.

APRESENTAÇÃO DOS DADOS METEOROLÓGICOS

Na figura 1, pode-se verificar que a temperatura média mensal (temperatura do ar) do período de agosto de 1976 a julho de 1977, permaneceu inferior à média de 40 anos (1931-1970), excetuando-se o mês de março com valores iguais, em todo esse intervalo analisado.

A temperatura máxima (média mensal) foi inferior à normal do mês de agosto e a partir de setembro apresentou valores ligeiramente inferiores até o mês de janeiro. Em fevereiro e março esses valores estiveram acima da média de referência. As curvas representativas dos dois períodos convergiram para um mesmo ponto no mês de abril. Em maio a curva representativa do ano agrícola 1976/77 estava abaixo da normal, ultrapassando essa, fracamente, em junho e distanciando-se mais ainda em julho.

Em agosto e setembro a temperatura mínima (média mensal) foi superior à do período 1931/70, passando em outubro para valores muito próximos a essa última, mas situando-se abaixo dela. De novembro a janeiro apresentou-se com valores superiores, em fevereiro verificou-se uma posição semelhante à de outubro e daí em diante os valores ficaram sempre superiores aos de curva de referência.

Os valores de umidade relativa (figura 2) no ano agrícola comparados aos dados médios de 40 anos, podem ser descritos da seguinte forma: os valores do mês de agosto estiveram abaixo do correspondente à média. De setembro a dezembro foram superiores, apresentando ligeira queda em janeiro. Em fevereiro e março permaneceram inferiores e bastante afastados da normal, para praticamente haver uma coincidência em abril e maio e tender para valores ligeiramente inferiores em junho, sendo este, o mês de valor mais baixo do período considerado.

A evaporação no mês de agosto (figura 3) foi ligeiramente superior à normal, e nos demais meses do ano agrícola permaneceu com valores inferiores especialmente de setembro a dezembro, excetuando-se os valores de fevereiro e março bastante acima dos normais.

Observando-se as Figuras 4 e 5 constatou-se que a precipitação pluviométrica esteve acima dos valores correspondentes (médias de totais mensais) do período 1931/70, a partir de agosto até janeiro, com diferenças mais acentuadas em setembro, novembro e janeiro, especialmente este último mês, que apresentou excedente de 174 mm sobre a média de referência. Em fevereiro e março a situação se inverteu tornando-se os valores de precipitação menores que os da normal. Nos meses restantes, excetuando-se maio, a precipitação correspondente ao ano agrícola 1976/77 continuou ligeiramente maior.

Da observação das figuras 6 e 7 pode-se inferir que o mês de agosto deve ser considerado como o mais seco do ano agrícola 1976/77. Com efeito a pequena precipitação verificada na segunda década do mês foi largamente superada pela evaporação. No mês de setembro, a partir da segunda década, a precipitação superou nitidamente a evaporação, sendo que em termos de totais mensais, precipitação e evaporação tiveram valores praticamente equivalentes, fato que também ocorreu para o mês de março.

Em outubro houve boa distribuição de chuva e a partir desse mês a precipitação superou a evaporação, fato que se acentuou em novembro, dezembro e janeiro, quando a prevalência dos valores pluviométricos excedeu, por longa margem, a evaporação. Esse excedente hídrico tornou-se demasiado na segunda quinzena de janeiro.

Em contraste, houve um longo período de ausência de chuva evidenciado na figura 7, correspondendo à segunda e terceira décadas de fevereiro e à primeira de março.

No mês de abril a precipitação voltou a superar discretamente a evaporação sendo os meses subsequentes característicos de época seca em que a evaporação predomina sobre a precipitação.

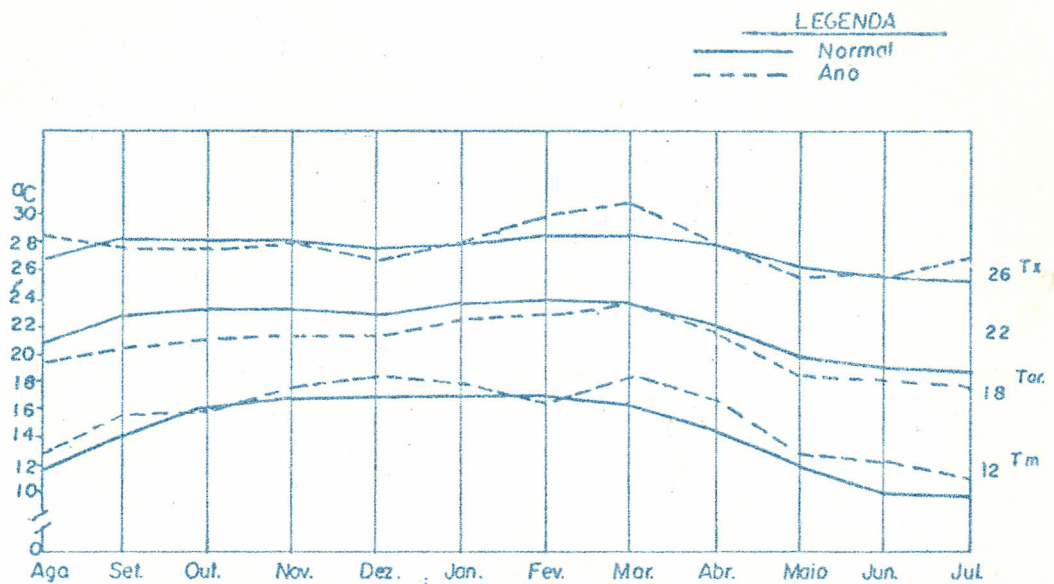


Fig. 1. Temperaturas máximas, média e mínima do ano X comparada a normal.

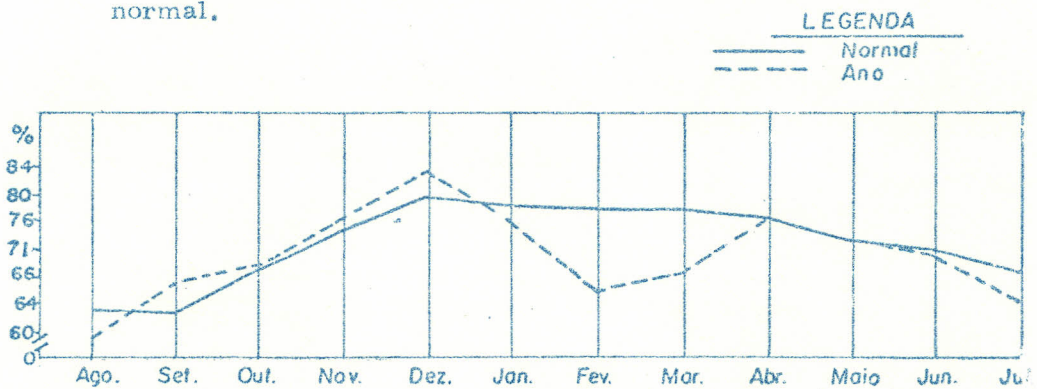


Fig. 2. Umidade relativa do ano X comparada a normal.

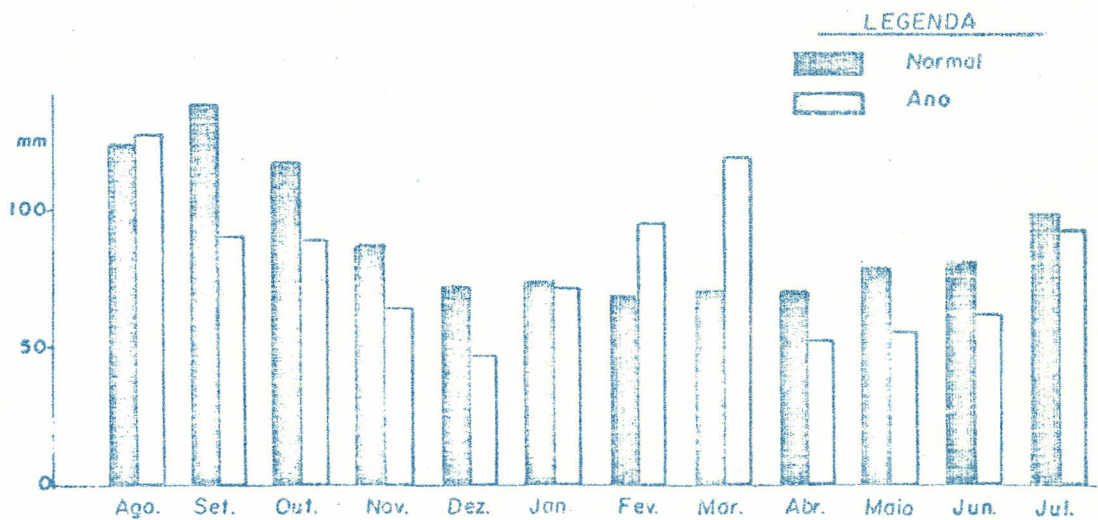


Fig. 3. Evaporação do ano X comparada a normal.

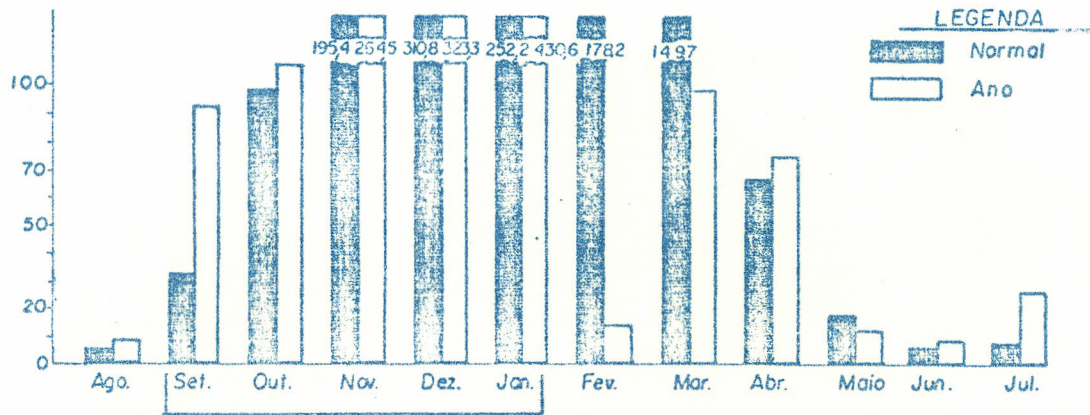


Fig. 4. Precipitação (totais mensais) do ano X comparada a normal

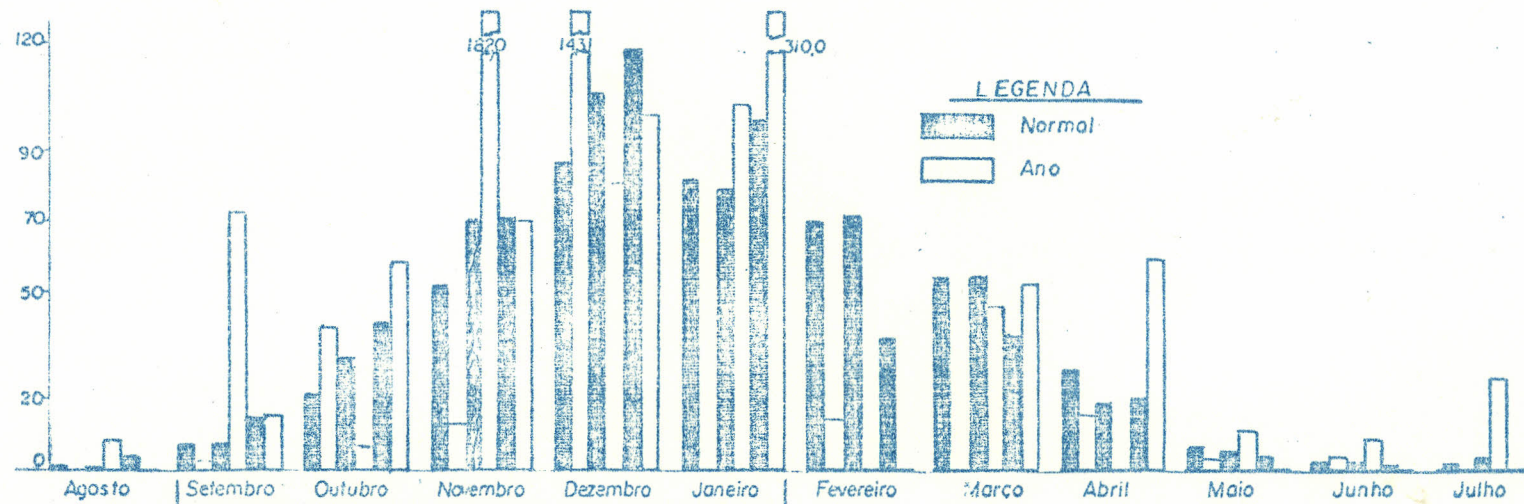


Fig. 5. Precipitação (décadas) do ano X comparada a normal

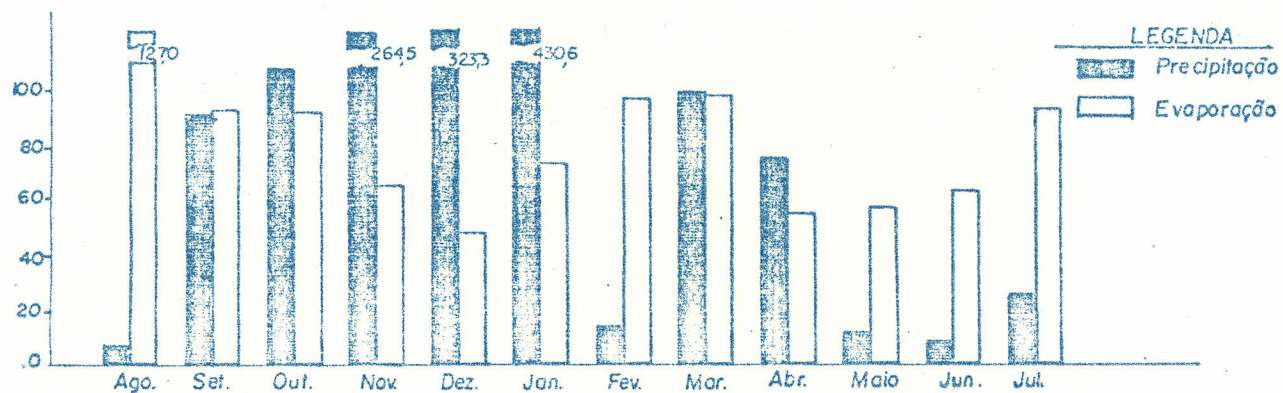


Fig. 6. Precipitação (totais mensais) do ano X Evaporação do ano

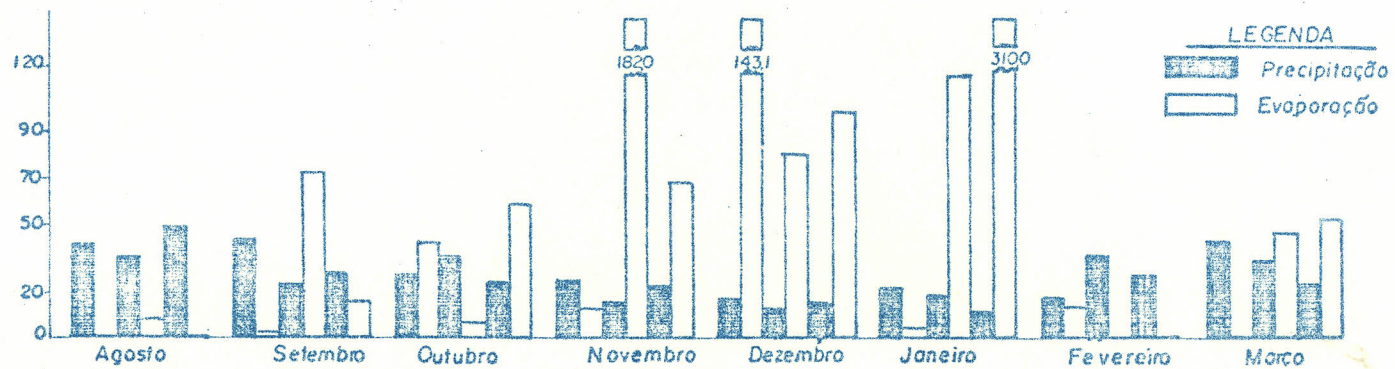


Fig. 7. Precipitação (décadas) do ano X Evaporação do ano

DADOS METEOROLÓGICOS DIÁRIOS DO MÊS DE ... Janeiro-77.....

Dias	T °C	TM °C	Tm °C	Ts - Prof. cm °C		UR %	P mm	EV mm	EP ml	In hora	Né 0/10	Dv			Vv m/seg.	
				10	20							12 h	18 h	24 h		
01	22,3	29,1	15,9	27,1	25,6	66	0,0	2,2	268	12,3	4	NE	NW	E	3,3	
02	22,2	30,4	17,3	28,8	27,0	67	0,0	3,1	3221	11,0	7	NE	NE	C	1,3	
03	21,8	28,4	16,9	27,4	27,0	83	1,1	2,8	223	4,7	9	NE	S	S	1,7	
04	22,5	30,6	16,4	27,3	26,8	72	2,3	1,3	3859	9,6	6	N	NW	C	1,3	
05	23,4	30,0	17,4	28,4	27,3	68	0,0	2,7	400	9,8	8	NE	E	NE	1,7	
06	23,6	30,6	18,5	29,2	28,1	64	0,0	3,6	3624	11,4	3	NE	E	E	1,7	
07	22,8	30,0	17,9	29,4	28,3	66	0,0	3,6	207	11,8	3	E	E	E	2,3	
08	21,5	28,5	16,4	28,1	27,8	64	0,0	4,4	2412	9,0	6	E	E	C	1,3	
09	22,6	30,3	16,8	28,6	27,7	62	0,0	3,9	117	11,5	5	E	E	E	3,0	
10	22,7	29,8	17,0	29,2	28,2	65	0,0	4,0	2411	10,4	5	E	E	S	3,0	
11	22,5	30,0	17,4	29,4	28,4	63	0,0	4,1	123	12,1	3	NE	E	E	3,0	
12	22,6	29,6	16,5	29,7	28,5	62	0,0	4,4	2032	11,3	4	E	NE	S	2,3	
13	23,2	30,5	16,8	29,9	28,8	62	0,0	4,7	80	11,6	3	E	E	E	1,0	
14	24,3	31,7	17,7	30,9	29,3	64	0,0	3,6	1651	10,3	3	E	NE	E	1,7	
15	22,5	30,5	18,5	30,5	29,4	70	0,0	3,8	92	5,5	9	S	W	S	2,3	
16	21,8	28,7	15,3	27,9	28,2	76	3,4	2,4	1780	8,4	9	NW	N	S	1,0	
17	21,3	28,5	17,9	25,8	27,0	83	23,4	2,6	11340	3,2	10	NW	NW	C	0,7	
18	22,4	28,4	17,9	26,0	26,2	83	20,6	1,5	16166	5,2	9	NE	NW	C	1,3	
19	20,9	25,2	18,9	24,4	25,6	90	28,6	1,6	11340	0,0	10	NW	W	C	1,3	
20	22,4	27,7	19,5	24,2	24,7	89	41,8	0,7	22680	1,9	9	NW	W	C	0,7	
21	23,0	28,1	18,4	26,1	25,6	79	5,1	0,9	10717	6,3	9	NE	NE	N	1,7	
22	22,6	25,7	19,8	25,1	25,8	89	0,0	2,3	944	2,2	10	E	N	C	2,0	
23	21,5	24,7	19,2	22,9	23,6	89	152,9	0,5	22680	0,0	10	N	C	NW	1,3	
24	22,8	26,6	18,9	24,5	24,1	88	9,4	0,4	17652	1,9	10	E	S	S	1,0	
25	23,2	29,1	19,9	25,0	24,7	82	21,2	0,9	11340	6,8	9	NW	N	N	1,7	
26	22,7	27,6	19,9	24,9	24,5	89	26,0	2,1	11340	1,7	10	N	NW	E	1,0	
27	23,4	28,3	19,9	25,1	24,9	83	20,5	0,9	11340	3,7	9	N	N	NE	1,7	
28	22,4	25,4	20,4	24,7	25,0	93	1,3	1,3	5836	0,0	10	N	N	N	1,0	
29	21,7	24,0	20,4	24,1	24,5	95	38,9	0,5	11340	0,0	10	N	NW	SW	2,9	
30	21,8	25,9	19,8	23,6	24,2	88	29,5	0,7	21195	1,7	10	N	N	E	2,3	
31	22,6	27,9	19,4	24,4	24,5	83	5,2	0,9	11340	6,7	9	N	N	S	2,9	
Méio Mensal	22,5	28,5	18,1	27,1	26,6	76	Soma		430,6	72,4	7099	X	Dir. pred.			1,8
													E, N			

DADOS METEOROLÓGICOS DIÁRIOS DO MÊS DE .Fevereiro-77.....

Dias	T °C	TM °C	Tm °C	Ts - Prof. cm		UR %	P mm	EV mm	EP ml	In hora	Né 0/10	Dv			Vv m/seg.
				°C								12 h	18 h	24 h	
				10	20										
01	22,5	28,2	18,9	24,9	24,8	83	9,5	1,8	6309	6,3	8	NE	S	E	1,4
02	22,4	28,4	15,9	25,2	25,1	68	1,7	2,0	1377	11,3	5	N	N	C	1,5
03	23,0	28,3	17,9	25,5	25,6	80	0,0	3,0	296	5,9	7	E	S	E	1,2
04	23,3	30,4	17,9	26,3	25,8	68	2,9	1,9	5386	11,4	4	E	E	S	2,2
05	23,0	30,1	17,4	26,2	26,1	67	0,0	3,2	600	10,1	3	NE	SE	E	0,8
06	23,5	30,6	17,0	27,1	26,5	68	0,0	2,9	4371	11,9	2	E	E	E	1,5
07	23,9	32,5	15,9	29,3	27,5	64	0,0	4,0	264	11,5	1	N	C	E	0,3
08	24,1	32,6	17,4	30,5	28,6	61	0,0	2,9	3323	11,3	1	E	NE	SE	0,8
09	25,0	31,9	17,5	30,5	29,1	61	0,0	3,6	157	12,0	4	SE	E	E	1,7
10	22,7	29,8	16,9	30,0	29,0	64	0,0	3,8	2635	11,8	1	E	E	NE	2,5
11	22,3	30,1	15,9	29,4	28,7	64	0,0	4,0	131	12,2	1	E	E	SE	3,9
12	22,3	29,7	15,9	29,2	28,4	68	0,0	4,4	2348	10,8	3	E	S	SE	2,2
13	23,6	30,6	16,9	29,7	28,6	65	0,0	5,5	89	10,9	5	NE	E	C	2,7
14	23,2	30,3	17,7	29,8	28,8	69	0,0	1,3	2183	9,0	3	E	E	S	1,4
15	23,9	31,2	18,4	30,1	28,7	63	0,0	3,6	121	10,7	3	NE	E	E	2,4
16	22,7	30,2	16,1	29,9	29,0	63	0,0	3,9	2459	11,3	1	E	E	E	2,2
17	23,0	30,0	16,9	29,9	28,9	66	0,0	3,8	99	11,6	3	E	E	C	1,7
18	23,6	31,2	19,4	30,1	29,2	64	0,0	4,0	2581	11,7	3	E	E	C	0,8
19	22,8	30,6	17,4	30,4	29,3	66	0,0	4,4	61	11,9	1	E	E	S	1,0
20	23,1	30,8	17,5	29,7	29,1	69	0,0	3,8	2184	9,1	5	NE	E	E	3,1
21	23,2	29,9	17,9	29,6	28,9	64	0,0	3,1	61	10,4	3	E	E	C	1,4
22	23,8	30,5	18,1	30,3	29,1	65	0,0	5,5	2376	11,1	4	E	E	E	1,0
23	23,6	30,4	17,5	30,1	28,9	67	0,0	1,7	60	11,2	5	E	S	E	1,8
24	23,0	30,1	16,9	30,3	29,3	65	0,0	3,7	1864	11,2	2	NE	N	E	1,0
25	23,5	30,6	17,4	30,4	29,5	65	0,0	3,6	69	9,5	4	NE	N	N	3,0
26	22,5	28,6	17,9	29,5	29,1	69	0,0	3,5	1982	5,9	4	E	NE	C	2,0
27	23,9	30,7	18,9	28,3	28,4	65	0,0	3,5	693	10,3	3	E	E	N	0,8
28	23,3	31,1	18,9	30,3	29,3	63	0,0	3,8	1867	11,3	1	NE	E	NE	1,7
29															
30															
31															
Médio Mensal	23,2	30,3	17,4	29,0	28,0	66	Soma			X	3,0	Dir. pred.			1,8
							14,1	96,2	1641			E, NE			

DADOS METEOROLÓGICOS DIÁRIOS DO MÊS DE Março-77

Dias	T °C	TM °C	Tm °C	Ts- Prof. em °C		UR %	P mm	EV mm	EP ml	Ia hora	Né 0/10	Dr			Vv m/seg.
				10	20							12 h	18 h	24 h	
01	23,7	33,9	17,1	31,0	29,7	62	0,0	4,0	67	11,6	1	NE	E	S	1,0
02	25,0	34,2	16,9	31,4	30,1	61	0,0	4,0	1736	11,2	3	NW	S	SE	0,7
03	24,9	31,9	19,4	31,5	30,4	66	0,0	3,9	53	11,3	3	E	E	E	1,0
04	24,7	31,8	19,9	31,1	30,3	64	0,0	3,9	1525	10,8	3	E	SE	C	1,0
05	24,9	32,5	19,4	31,0	30,3	63	0,0	4,0	51	11,6	3	NE	NE	S	0,8
06	24,7	31,7	19,4	31,2	30,3	66	0,0	4,4	1317	11,5	4	E	NE	C	1,0
07	24,6	32,1	18,5	31,3	30,3	66	0,0	4,0	37	11,9	2	NE	NE	N	1,2
08	24,7	32,4	18,4	31,2	30,3	63	0,0	4,1	1556	8,5	3	E	NE	E	1,2
09	24,9	31,3	20,3	31,7	30,6	63	0,0	4,3	44	10,8	3	N	N	NE	0,8
10	23,9	31,6	17,8	31,3	30,4	68	0,0	4,6	837	12,1	1	E	E	E	1,2
11	24,4	32,0	17,4	30,8	30,2	61	0,0	4,2	27	9,0	3	NE	W	S	1,2
12	24,7	32,8	19,5	29,9	29,9	69	0,0	3,5	1373	6,4	3	NE	W	S	0,7
13	24,3	31,2	19,4	27,9	28,5	66	12,6	3,1	3161	11,7	3	E	NE	C	2,0
14	24,1	32,2	17,9	29,3	28,7	62	0,0	4,0	504	12,0	1	N	NE	S	1,0
15	23,4	31,7	16,9	29,8	29,1	61	0,0	3,9	3901	12,1	2	E	NE	C	1,0
16	23,6	32,9	16,9	29,6	29,4	59	0,0	4,5	221	11,0	1	NE	N	C	0,3
17	24,9	33,9	16,2	30,3	29,5	60	0,0	3,8	2077	11,0	6	N	W	S	2,0
18	22,8	30,6	19,1	28,7	29,1	80	2,3	4,1	53	5,4	6	SE	E	S	3,0
19	21,4	27,8	17,9	26,7	27,1	88	19,5	1,8	11340	1,6	10	E	S	N	0,8
20	22,1	31,5	17,9	26,2	26,4	79	12,3	0,5	11340	3,0	4	N	W	C	0,8
21	23,4	29,4	18,2	26,1	26,3	75	3,0	1,9	981	1,7	7	W	W	S	1,7
22	23,7	32,5	20,0	28,1	27,1	73	0,0	1,6	293	6,6	8	NE	NW	S	1,2
23	23,5	29,5	20,0	27,3	27,3	73	0,8	2,9	5383	5,0	4	E	E	E	0,8
24	24,3	31,4	18,4	28,0	27,2	68	0,0	1,7	251	11,1	3	NE	E	C	1,2
25	24,4	32,5	18,2	28,7	27,9	68	0,0	2,7	4152	11,0	1	E	NE	S	1,2
26	24,9	31,2	19,4	28,9	28,3	66	0,0	2,7	167	7,0	6	E	N	S	0,7
27	23,6	30,8	19,1	28,7	28,2	75	0,8	2,2	3288	6,1	9	E	NW	E	1,4
28	24,5	31,5	18,9	29,1	28,6	71	0,0	2,2	211	7,6	5	N	W	W	1,2
29	23,0	29,4	20,4	27,3	28,1	82	0,0	2,4	3899	2,0	9	C	W	SE	0,5
30	24,1	30,3	19,9	26,9	27,1	75	24,2	1,6	11340	8,4	8	E	N	E	1,0
31	21,9	25,8	19,9	25,3	26,2	87	23,8	1,6	11340	0,6	10	N	N	C	0,7
Médio Mensal	24,0	31,6	18,6	29,2	28,9	68	Soma 99,3 98,1		2652	X	4,3	Dir. pred. E, NE			1,1

DADOS METEOROLÓGICOS DIÁRIOS DO MÊS DE Abril-77.....

Dias	T °C	TM °C	Tm °C	Ts- Prof. cm °C		UR %	P mm	EV mm	EP ml	Ia hora	Nê 0/10	Dv			Vv m/seg.	
				10	20							12 h	18 h	24 h		
01	22,5	27,7	19,9	25,5	25,9	86	0,6	1,1	7576	1,8	10	W	W	C	0,7	
02	21,2	24,5	19,7	24,4	25,4	84	1,7	1,3	5760	0,0	10	S	S	S	1,2	
03	21,3	25,7	17,9	24,1	24,8	75	2,0	0,9	355	2,4	7	S	SE	E	1,7	
04	21,6	28,5	16,4	24,9	24,9	74	0,0	1,7	7317	9,6	5	E	E	E	1,5	
05	22,7	29,7	16,9	25,5	25,3	76	0,0	1,5	397	8,3	5	E	W	W	1,0	
06	23,9	30,5	18,9	23,2	26,2	75	0,0	2,0	5121	10,0	6	S	S	S	1,0	
07	22,1	27,9	18,9	25,7	26,1	80	10,0	1,5	3328	8,2	3	SE	E	S	2,1	
08	22,5	28,0	17,8	25,5	25,6	76	0,0	1,8	856	8,3	7	E	NE	E	1,0	
09	22,0	27,8	17,5	25,3	25,6	78	0,0	1,6	115	5,2	5	E	N	S	0,8	
10	23,0	31,5	16,9	25,9	25,9	78	0,0	1,4	4488	10,0	9	NW	W	W	0,7	
11	24,2	31,2	18,4	27,3	26,7	78	0,0	1,6	293	10,3	3	S	NE	E	1,2	
12	22,4	29,4	18,9	26,7	26,7	73	0,0	2,2	4499	10,2	2	E	E	S	2,6	
13	21,6	28,3	16,2	26,3	26,2	73	0,0	2,2	237	10,8	3	E	NE	C	1,5	
14	22,2	28,5	16,4	25,9	26,0	74	0,0	2,2	3972	7,7	3	E	E	S	1,7	
15	22,9	30,1	18,4	26,5	26,1	72	0,0	2,0	248	10,5	3	E	E	C	1,0	
16	21,8	28,7	17,4	26,4	26,1	69	0,0	2,6	4517	8,6	4	E	E	NE	1,5	
17	22,9	31,0	15,9	27,1	26,3	72	0,0	2,4	231	9,1	4	E	NE	C	1,0	
18	23,1	31,9	17,9	27,3	26,2	73	0,0	2,1	3984	9,8	2	E	E	C	0,5	
19	23,1	30,3	17,4	27,1	27,1	74	0,0	2,1	235	8,6	3	E	E	C	0,5	
20	22,2	25,5	20,4	25,1	26,1	85	0,0	2,4	4161	1,3	9	C	NE	S	0,3	
21	22,3	27,7	18,4	25,2	25,5	80	14,1	0,5	7467	5,9	9	N	W	C	0,3	
22	21,9	28,2	18,4	24,5	24,9	85	46,0	0,8	11340	4,8	6	E	NW	W	1,0	
23	22,6	29,2	18,9	24,9	25,1	78	0,0	1,2	4045	6,1	6	C	NE	S	0,7	
24	21,1	27,7	17,7	24,3	24,9	77	0,0	2,7	548	7,0	5	SE	E	SE	1,0	
25	20,6	28,9	15,9	24,4	24,5	74	0,0	0,4	93	10,6	1	E	E	C	0,7	
26	20,0	27,2	14,9	23,9	24,2	78	0,0	1,6	4117	9,7	3	E	E	C	0,7	
27	19,9	26,7	14,7	23,8	23,4	69	0,0	1,6	285	10,6	1	SE	SE	SE	1,0	
28	19,4	26,1	14,8	23,5	23,2	73	0,0	1,9	4680	8,5	6	E	E	SE	0,8	
29	18,9	24,6	13,5	22,9	23,5	72	0,0	1,9	288	7,3	6	E	E	C	1,2	
30	19,2	22,7	14,5	22,3	23,1	72	0,0	2,3	4599	3,5	9	E	SE	SE	1,7	
31																
Méio Mensal	21,8	28,2	17,3	25,3	25,3	76	Soma		74,4	51,9	3172	X	Dir. pred.			1,1

DADOS METEOROLÓGICOS DIÁRIOS DO MÊS DE Maio-77

Dias	T °C	TM °C	Tm °C	Ts - Prof. cm °C		UR %	P mm	EV mm	EP ml	Ia hora	Nē 0/10	Dv			Vv m/seg.
				10	20							12 h	18 h	24 h	
01	19,8	25,4	16,3	22,3	22,8	75	0,0	1,4	381	2,7	7	E	E	SE	0,7
02	20,8	25,8	15,9	23,3	23,3	74	0,4	1,3	6119	5,0	6	E	E	F	2,6
03	21,8	27,0	15,5	24,1	23,5	71	0,0	1,7	463	9,1	4	E	NE	S	0,7
04	19,8	25,4	16,0	23,7	24,5	78	0,0	2,4	5723	7,5	3	E	SE	SE	1,2
05	19,8	27,4	15,2	23,7	23,6	71	0,0	1,5	357	8,9	3	E	N	E	0,8
06	19,6	26,9	13,7	23,6	23,5	66	0,0	1,8	5423	9,3	2	E	E	S	0,8
07	19,0	26,4	13,9	23,6	23,5	70	0,0	2,4	363	10,6	2	E	E	C	0,7
08	19,1	26,8	14,0	23,8	23,5	73	0,0	2,9	5515	9,7	3	E	E	S	1,3
09	20,4	27,4	13,4	24,5	23,9	69	0,0	1,8	419	8,0	5	E	F	S	0,7
10	20,6	27,1	15,6	24,9	24,4	73	0,0	1,8	5758	7,3	5	E	E	C	0,7
11	21,2	27,5	15,9	24,7	24,5	70	0,0	1,8	459	9,1	7	E	E	C	1,0
12	21,0	28,4	14,9	24,9	24,6	74	0,0	2,3	5933	8,4	2	E	S	C	0,7
13	20,5	28,3	15,9	24,9	24,5	71	0,0	1,8	456	10,2	1	SE	C	S	0,5
14	19,5	28,4	12,4	24,3	24,3	72	0,0	2,0	6112	9,8	1	E	NE	C	0,3
15	19,5	29,0	13,5	24,7	24,3	72	0,0	2,5	455	9,2	3	W	NW	C	0,7
16	17,7	24,7	12,4	22,7	23,5	85	8,1	2,0	5559	1,6	10	C	N	NE	0,5
17	15,9	18,9	14,9	20,4	22,2	91	3,1	1,1	4416	0,0	10	C	SW	SE	0,7
18	14,5	22,1	9,9	19,5	20,9	74	0,0	0,6	1795	9,8	3	SE	E	SE	1,5
19	14,4	23,7	7,4	18,9	20,0	70	0,0	1,2	824	10,7	0,3	E	E	S	1,0
20	15,3	24,4	8,2	19,4	20,0	68	0,0	2,1	7333	10,2	1	E	N	S	1,2
21	14,6	23,7	7,4	19,7	19,8	71	0,0	1,9	508	10,1	8	S	N	W	1,0
22	16,5	26,3	9,4	20,5	20,5	71	0,0	2,0	6321	8,3	5	C	N	C	0,2
23	17,8	26,4	10,4	21,3	20,9	69	0,0	2,0	509	9,8	4	NE	N	S	0,8
24	19,3	27,5	11,9	22,2	21,7	73	0,0	2,2	6400	7,9	6	S	E	C	0,5
25	18,7	26,0	14,4	22,3	22,1	73	0,0	2,0	493	7,9	6	E	F	S	1,2
26	18,3	25,5	13,9	21,5	21,8	76	0,0	2,0	6190	9,2	2	E	NE	S	1,4
27	17,6	23,9	12,7	20,9	21,3	76	0,0	1,8	555	4,4	9	E	E	S	1,0
28	18,2	24,7	13,4	20,6	21,0	79	0,0	1,6	5069	2,6	8	C	E	C	0,2
29	19,4	27,2	12,8	21,8	21,1	74	0,0	1,4	685	6,9	3	E	N	C	1,0
30	20,0	27,8	13,9	22,2	21,8	72	0,0	1,2	6245	8,4	1	S	C	S	0,5
31	19,2	25,4	14,9	22,0	22,0	73	0,0	1,8	563	8,1	5	SE	E	E	1,5
Mélio Mensal	18,7	26,0	13,3	22,5	19,5	73	Soma		3142	X	4,4	Dir. pred.			0,9
							11,6	56,3					E.S		

DADOS METEOROLÓGICOS DIÁRIOS DO MÊS DE ..Julho.. 1977.....

Dias	T °C	TM °C	Tm °C	Ts - Prof. cm °C		UR %	P mm	EV mm	EP ml	In hora	Né 0/10	Dv			Vv m/seg.
				10	20							12 h	18 h	24 h	
01	16,0	23,8	11,2	20,5	20,9	69	0,0	2,5	504	9,6	4	E	E	E	1,7
02	17,6	25,9	10,9	20,6	20,6	72	0,0	2,9	6147	10,4	2	E	NE	C	1,4
03	17,5	25,9	12,5	21,0	21,0	69	0,0	2,7	475	10,4	1	E	NE	E	1,0
04	18,1	24,8	12,9	21,3	21,1	66	0,0	3,1	5568	9,7	2	E	E	E	1,2
05	18,6	25,9	12,9	21,1	21,0	75	0,0	2,7	480	6,0	5	SE	E	C	0,5
06	17,9	25,8	12,4	20,9	20,9	63	0,0	2,0	5979	10,5	0,3	NE	NE	C	1,5
07	17,0	24,2	10,4	20,7	20,7	66	0,0	3,1	520	10,2	2	NE	NE	C	1,2
08	17,8	26,0	11,4	21,3	21,0	65	0,0	2,6	5959	9,1	3	E	SE	SE	0,5
09	17,8	25,7	10,8	21,1	21,0	64	0,0	2,4	486	8,8	3	E	SE	S	0,7
10	18,9	28,6	11,6	21,3	21,1	68	0,0	3,1	5919	10,2	0,3	SE	E	S	1,2
11	18,2	26,2	12,4	21,4	21,2	69	0,0	2,8	480	9,2	2	E	E	C	0,7
12	17,6	26,6	10,9	21,3	21,2	64	0,0	2,5	6017	10,1	0,3	E	N	SE	0,5
13	17,2	28,0	9,4	21,1	21,1	60	0,0	2,6	472	10,0	0	NE	NW	C	0,3
14	17,6	28,8	8,4	21,4	21,2	62	0,0	3,3	5688	10,0	0,3	N	N	C	0,3
15	17,9	28,1	11,0	22,0	21,4	59	0,0	3,1	436	10,3	0	NE	N	SW	1,0
16	18,5	29,2	9,8	21,7	21,5	56	0,0	3,3	6011	9,2	1	E	NE	C	0,5
17	19,3	28,4	12,4	21,8	21,6	56	0,0	3,1	427	9,9	3	E	N	S	0,7
18	18,7	28,8	9,9	22,0	21,6	62	0,0	3,1	5336	9,0	1	N	E	S	0,7
19	19,2	28,4	10,9	22,0	21,9	71	0,0	3,1	448	8,6	5	E	N	S	2,0
20	17,5	25,5	9,5	20,3	21,2	75	25,5	2,2	14763	10,1	2	E	NE	NE	1,4
21	18,3	25,2	13,4	19,9	20,4	69	0,0	2,3	1817	8,8	5	E	NE	SE	1,7
22	18,8	26,9	13,4	20,6	20,7	65	0,0	4,8	7811	9,7	5	NE	NE	C	1,6
23	19,2	28,0	12,9	21,5	21,1	64	0,0	2,4	573	10,5	2	E	N	N	0,8
24	18,2	28,5	10,6	21,5	21,4	65	0,0	3,0	5897	9,6	5	SE	NW	C	0,3
25	20,2	29,8	12,1	22,3	21,7	58	0,0	3,0	452	10,4	3	E	N	C	0,7
26	18,9	26,8	13,4	21,8	21,9	64	0,0	3,3	5741	7,4	6	E	NE	S	0,7
27	18,4	26,9	11,4	21,5	21,5	61	0,0	2,8	453	10,7	1	E	NE	C	0,7
28	19,7	29,4	11,4	22,0	21,3	59	0,0	2,6	5600	10,3	0,3	NE	NE	C	0,7
29	19,0	28,7	11,4	22,3	22,0	63	0,0	2,9	469	10,4	0	E	E	N	0,5
30	18,7	26,6	12,1	22,0	21,9	60	0,0	3,8	5733	10,9	1	S	W	C	1,7
31	18,4	29,1	10,8	22,3	22,0	56	0,0	3,2	393	10,0	1	E	NE	C	1,3
Média Mensal	18,2	27,1	11,4	21,4	21,3	64	Soma 25,5 90,3		3450		2,1	Dir. pred. E NE			1,0

DADOS METEOROLÓGICOS DIÁRIOS DO MÊS DE ..Agosto..76.....

Dias	T °C	TM °C	Tm °C	Ts- Prof. em °C		UR %	P mm	EV mm	EP ml	In hora	Né 0/10	Dv			Vv m/seg.
				10	20							12 h	18 h	24 h	
01	19,4	28,4	11,9	22,3	21,7	58	0,0	3,5	411	10,4	1	E	NE	C	1,2
02	19,5	29,9	13,2	22,5	21,9	59	0,0	4,6	3813	10,9	0	E	N	S	1,0
03	19,5	29,7	10,5	23,4	22,0	51	0,0	3,9	392	10,4	0	E	E	SE	0,5
04	19,4	28,5	12,2	22,3	22,0	53	0,0	2,6	3742	11,1	1	E	E	C	0,7
05	19,2	28,0	13,4	23,2	21,3	57	0,0	5,3	325	10,5	1	E	E	S	1,7
06	17,1	24,5	12,9	21,2	21,5	69	0,0	5,1	3665	4,2	6	E	S	S	1,4
07	18,1	29,9	10,0	21,6	21,3	59	0,0	2,8	349	10,6	1	C	S	S	0,7
08	18,7	29,7	10,1	22,4	21,8	58	0,0	5,0	3325	9,1	5	C	C	C	0,0
09	20,2	32,1	10,4	22,0	21,5	51	0,0	3,7	348	10,3	4	N	W	C	0,5
10	21,4	30,7	10,5	23,6	22,4	54	0,0	5,1	3853	7,8	7	S	W	C	0,9
11	22,2	30,7	12,0	24,6	23,4	61	0,0	4,5	340	9,4	6	SE	NE	S	1,2
12	20,9	29,9	16,2	23,6	23,4	67	7,9	4,2	5419	8,0	7	E	NW	C	1,2
13	21,8	30,4	16,9	23,9	23,1	67	1,2	3,0	1666	8,4	6	W	NE	S	1,7
14	19,6	26,5	16,4	22,7	22,9	73	0,0	3,0	6384	3,2	7	S	S	S	1,7
15	18,0	25,9	15,5	22,5	22,5	71	0,0	2,6	649	3,8	9	SE	SE	S	2,3
16	16,8	25,2	11,4	21,8	21,9	67	0,0	2,5	5085	3,2	5	E	NE	E	1,9
17	19,1	28,2	12,5	22,7	22,0	66	0,0	3,2	483	9,1	2	E	NE	E	1,4
18	20,9	30,5	12,7	23,5	22,6	57	0,0	3,4	4319	10,3	2	NE	NE	SE	1,4
19	21,9	31,8	14,4	24,7	23,4	56	0,0	4,7	349	11,1	1	NE	SW	C	0,3
20	22,5	30,4	16,9	24,5	24,1	60	0,0	4,9	3333	7,7	7	NE	S	S	2,7
21	18,4	24,7	15,4	23,2	23,3	70	0,0	4,4	251	3,1	6	NE	E	S	0,8
22	19,2	27,4	13,4	23,5	22,9	65	0,0	3,0	3092	10,8	2	E	E	C	0,5
23	19,0	27,2	13,9	23,4	23,0	58	0,0	4,2	351	10,1	1	NE	E	E	1,7
24	18,8	26,5	11,4	22,6	22,6	51	0,0	4,2	3852	10,1	4	NE	E	SE	1,0
25	19,4	27,5	12,4	23,2	22,6	54	0,0	4,7	277	10,7	2	NE	E	S	1,2
26	19,8	27,7	13,4	23,4	23,0	58	0,0	5,3	2880	7,7	3	E	SE	E	0,8
27	18,8	27,5	13,9	23,3	22,9	51	0,0	4,3	251	11,3	1	E	E	C	1,0
28	19,3	28,5	12,4	23,3	22,7	48	0,0	5,2	2907	11,1	1	E	NE	E	2,4
29	19,9	29,7	10,9	23,5	22,9	50	0,0	4,7	212	10,1	1	E	SE	C	1,2
30	19,9	26,7	15,4	23,5	23,1	62	0,0	5,2	2497	10,0	3	S	E	E	1,2
31	18,5	26,2	12,4	23,0	22,9	61	0,0	4,2	216	10,6	2	NE	E	S	1,9
Médio Mensal	19,6	28,4	13,1	23,0	22,5	59	Soma 9,1 127,0		2098	X	3,3	Dir. pred. E, S			1,2

DADOS METEOROLÓGICOS DIÁRIOS DO MÊS DE ... Setembro-76

Dias	T °C	TM °C	Tm °C	Ts - Prof. cm °C		UR %	P mm	EV mm	EP ml	Ia hora	Nê 0/10	Dv			Vv m/seg.
				10	20							12 h	18 h	24 h	
01	19,0	27,0	13,8	25,0	22,7	51	0,0	5,5	2541	10,4	1	NE	NE	S	2,0
02	19,9	28,5	13,4	23,5	22,9	51	0,0	5,1	217	9,5	3	E	NW	S	0,8
03	20,4	29,2	13,4	23,7	23,0	47	0,2	5,0	2427	9,4	3	E	E	E	0,7
04	20,5	30,6	14,9	23,9	23,3	48	0,0	5,1	232	9,0	3	E	W	C	0,5
05	22,6	31,3	15,0	23,7	23,1	48	0,0	5,0	2968	4,6	8	F	SW	S	0,8
06	19,8	23,4	19,1	22,0	22,9	77	0,0	5,0	289	0,0	10	C	E	SE	0,8
07	22,2	28,6	16,9	23,7	22,8	62	0,4	1,5	4155	3,2	10	E	C	S	1,0
08	22,8	30,2	16,8	24,3	23,5	65	0,0	3,3	580	4,9	5	NW	S	S	1,0
09	23,9	32,1	14,4	25,4	24,1	55	0,8	3,0	5037	9,1	1	S	W	E	0,8
10	20,6	25,7	18,9	23,3	24,1	84	1,9	4,2	425	1,5	8	C	NW	C	0,3
11	23,2	31,9	17,4	25,4	23,2	68	0,0	1,0	5883	5,3	7	S	SW	S	0,8
12	22,4	30,0	18,4	25,9	24,9	70	0,0	3,5	544	4,3	10	E	NE	E	2,2
13	20,1	25,8	17,9	23,5	24,0	80	3,4	3,4	3916	3,6	6	N	E	C	0,5
14	19,5	24,3	17,4	21,5	22,5	88	29,3	1,6	11340	1,8	10	S	N	SW	1,0
15	20,4	26,9	16,2	21,8	22,1	70	9,2	0,6	11340	2,4	10	SE	E	SE	1,0
16	18,0	21,4	16,9	19,9	21,1	90	23,5	2,0	11340	0,0	10	NW	N	C	1,0
17	18,0	27,7	12,8	21,7	21,1	73	3,6	0,5	8364	8,7	3	E	N	S	1,5
18	20,4	29,0	11,9	22,7	21,9	60	0,0	2,9	1000	7,4	4	C	SW	C	0,3
19	20,4	27,0	15,5	22,6	22,4	74	0,0	3,8	5043	0,9	10	SE	E	S	1,4
20	19,2	24,6	16,6	21,6	22,0	78	3,4	2,2	485	1,1	10	NE	E	SE	1,2
21	20,3	27,2	14,9	22,2	21,9	74	8,1	2,5	10016	6,0	6	NE	NE	C	0,9
22	21,7	29,1	16,2	23,9	22,8	64	0,0	2,3	2203	8,0	5	E	N	SE	1,0
23	18,5	22,6	16,4	21,3	22,5	89	0,3	3,0	6301	1,4	7	C	C	E	0,2
24	19,7	28,2	12,3	22,6	21,9	67	1,2	1,0	804	10,8	2	E	SE	SE	1,2
25	20,2	26,8	14,9	23,1	22,6	62	0,0	3,1	6672	5,2	5	NE	E	E	1,7
26	20,9	28,4	14,4	23,7	23,1	59	0,0	3,7	413	8,0	4	E	NE	C	1,2
27	19,8	23,5	16,5	22,3	22,9	82	4,2	4,3	3879	0,0	10	E	N	C	1,0
28	21,3	28,4	18,5	22,5	22,6	72	0,0	1,8	1313	5,9	5	NW	SE	E	1,7
29	21,6	29,7	14,8	23,7	22,8	62	3,1	2,5	586	10,7	3	SE	NW	E	0,7
30	21,8	30,4	14,9	24,8	23,7	57	0,0	5,2	6163	10,3	3	E	C	C	0,3
31															
Médio Mensal	20,6	27,7	15,7	23,2	22,8	67	Soma		3883	X	6,0	Dir. pred.			1,0
							92,6	93,6				E. C.			

DADOS METEOROLÓGICOS DIÁRIOS DO MÊS DE ... Outubro-76

Dias	T °C	TM °C	Tm °C	Ts - Prof. cm °C		UR %	P mm	EV mm	EP ml	Ia hora	N _g 0/10	Dv			Vv m/seg.
				10	20							12 h	18 h	24 h	
01	22,8	31,6	14,9	26,1	24,7	59	0,0	2,2	323	9,5	4	NE	NW	S	2,0
02	19,2	22,5	18,4	23,1	23,7	80	0,0	4,4	3549	0,0	7	E	E	S	1,0
03	20,1	27,2	14,9	23,5	22,6	71	1,6	1,6	375	8,0	4	NE	SE	E	1,5
04	19,8	27,4	14,3	24,6	23,6	58	0,0	3,1	5857	11,3	2	E	E	C	1,7
05	20,5	29,7	12,3	25,2	24,2	59	0,0	4,8	273	9,0	7	NE	NW	C	1,7
06	19,2	22,5	17,8	23,2	24,0	83	0,6	3,5	3253	0,0	10	E	SE	S	1,7
07	19,5	23,4	15,4	22,6	22,9	73	0,1	1,3	341	1,8	10	E	SE	S	2,7
08	20,8	25,8	16,0	23,4	23,0	60	0,0	2,5	4528	7,2	6	NE	NE	E	4,0
09	18,3	20,8	16,4	21,3	22,5	89	0,0	5,2	384	0,0	10	E	C	C	1,0
10	18,9	21,7	16,9	21,1	21,5	93	39,3	0,8	11340	0,0	10	NW	NW	C	1,3
11	21,3	27,7	16,3	22,2	22,0	74	6,5	0,7	11123	7,5	3	NE	E	SE	2,3
12	22,0	29,7	15,9	23,5	22,7	69	0,0	2,0	1448	10,8	4	NE	E	C	1,3
13	21,5	29,2	16,3	24,4	23,7	55	0,0	3,1	252	11,5	4	SE	SE	SE	1,7
14	21,1	29,8	14,4	24,9	24,1	56	0,0	3,9	3217	11,6	1	E	SE	C	1,3
15	21,5	31,4	12,9	25,5	24,7	52	0,0	4,1	181	11,3	0	NE	SE	C	1,3
16	21,7	31,7	13,0	25,8	25,1	48	0,0	4,8	1995	12,0	1	E	N	NW	1,7
17	23,3	32,5	15,7	26,7	25,7	54	0,0	5,4	109	11,9	2	NE	NE	W	2,3
18	23,5	32,0	17,4	27,1	26,2	57	0,0	4,8	1597	11,0	2	N	NW	C	2,0
19	23,6	30,8	18,4	27,0	26,5	69	0,0	4,4	85	6,3	7	S	C	S	0,7
20	19,6	23,4	19,3	23,7	24,7	88	0,2	2,9	1977	0,1	10	SE	S	SE	2,3
21	17,9	20,9	15,4	21,5	22,5	82	18,4	0,6	5299	0,0	10	SE	C	SE	1,3
22	18,6	23,2	14,4	21,5	22,3	75	0,0	1,4	3555	5,1	6	E	SE	C	2,1
23	21,1	27,9	14,5	22,4	22,4	65	0,0	2,7	461	10,2	7	E	N	C	2,7
24	22,5	28,4	16,4	24,1	23,5	66	0,0	3,3	4728	10,6	7	N	NE	C	2,7
25	19,6	25,7	15,4	23,5	23,7	77	12,5	3,4	4247	4,6	7	SW	N	C	1,3
26	21,7	28,7	16,9	23,7	23,7	85	1,8	1,6	2395	7,6	8	C	S	C	0,3
27	21,0	28,9	17,4	24,1	24,0	78	26,7	2,2	11340	8,2	5	NW	SW	SW	1,7
28	23,4	30,2	17,9	24,7	24,4	70	0,0	2,1	5792	9,5	7	E	S	SE	1,7
29	23,3	30,1	18,3	25,1	24,7	70	0,0	2,7	399	9,7	7	E	S	C	0,7
30	21,7	27,6	17,6	25,1	24,9	69	0,0	3,0	3493	11,5	6	NE	E	E	3,0
31	22,5	29,4	16,9	25,5	25,0	70	0,0	3,9	195	9,4	8	N	SE	E	1,7
Média Mensal	21,1	27,5	16,1	24,1	23,8	69	Soma		3383	X	5,8	Dir. pred.			1,8
							107,7	92,4					E, C		

DADOS METEOROLÓGICOS DIÁRIOS DO MÊS DE Novembro-76

Dias	T °C	TM °C	Tm °C	Ts - Prof. cm °C		UR %	P mm	EV mm	EP ml	In hora	Né 0/10	Dv			Vv m/seg.
				10	20							12 h	18 h	24 h	
01	22,6	28,6	18,9	25,7	25,4	73	0,0	3,0	2280	3,7	10	E	NW	SW	1,0
02	22,8	29,7	17,6	26,3	25,8	70	0,0	2,5	211	8,4	7	S	S	C	0,7
03	22,9	30,6	17,4	26,4	25,9	65	0,0	2,9	2413	10,6	4	E	N	E	2,3
04	23,4	29,2	18,4	26,5	26,1	70	0,0	4,2	143	5,3	10	NE	N	SW	2,3
05	22,2	27,6	19,4	26,4	25,9	85	2,8	2,3	2152	5,2	10	N	N	C	2,7
06	22,4	28,4	18,9	26,5	26,1	72	9,3	1,5	1379	5,6	5	W	W	W	2,3
07	21,0	30,2	15,2	25,8	25,9	60	0,0	2,5	2067	12,1	3	N	NW	C	0,7
08	22,5	28,5	16,9	25,0	25,3	70	0,0	3,3	4869	1,0	10	E	N	E	1,7
09	21,8	26,9	17,9	24,9	25,1	71	0,0	2,4	292	1,0	10	E	E	C	2,0
10	20,5	25,2	18,2	24,0	24,7	81	0,9	2,5	3795	3,3	5	SE	NE	C	1,3
11	22,8	30,4	15,9	25,1	24,7	64	0,8	1,4	472	9,3	6	E	N	C	1,3
12	22,3	28,8	18,1	26,7	25,6	71	2,0	3,1	5483	7,7	9	NE	S	C	2,0
13	18,9	21,0	18,2	22,8	23,7	94	7,4	2,6	445	0,0	10	E	NE	C	1,0
14	21,0	27,7	16,9	23,7	23,5	86	62,7	0,4	23463	6,0	6	C	SE	C	2,0
15	22,5	30,2	18,0	24,7	24,3	71	0,0	1,5	1456	6,2	5	NW	NE	SE	1,3
16	22,0	28,5	18,5	24,7	24,7	82	0,0	2,2	6245	0,9	10	NE	N	S	0,7
17	22,4	29,7	18,9	25,5	25,2	83	6,0	1,4	1352	6,2	9	N	W	C	1,0
18	21,4	26,0	19,1	24,2	24,6	76	69,0	1,7	22630	3,7	6	N	N	E	3,0
19	21,8	26,6	18,9	24,4	24,6	89	1,3	1,5	4496	1,3	10	N	N	N	1,3
20	21,3	25,8	19,4	23,8	24,3	88	32,8	0,5	18820	0,7	10	N	SE	C	2,7
21	21,0	24,5	18,6	23,7	24,0	92	20,2	1,0	15055	0,4	10	NW	N	C	1,7
22	20,9	26,5	19,1	23,9	23,3	86	34,6	1,0	14731	0,9	10	N	W	E	2,3
23	21,6	28,4	17,8	24,9	23,7	81	14,1	1,0	10821	6,8	5	N	E	NE	1,0
24	21,8	27,5	18,9	26,1	25,2	82	0,0	1,6	2405	7,1	6	NE	E	E	1,7
25	22,1	28,0	18,4	26,0	25,0	74	0,0	2,1	668	2,2	8	NE	NE	W	2,3
26	22,9	29,5	17,3	27,3	26,0	68	0,6	2,6	4696	8,5	7	E	NE	C	1,3
27	23,2	28,1	18,9	27,0	26,4	64	0,0	3,2	607	2,7	5	E	N	S	3,0
28	22,6	28,3	17,9	26,7	26,1	65	0,0	3,2	4717	5,9	10	E	E	SE	2,0
29	21,4	29,4	15,4	27,6	26,6	65	0,0	3,2	427	10,2	2	E	E	N	3,0
30	20,8	27,5	14,4	27,5	26,7	63	0,0	3,8	3949	12,2	2	E	N	C	1,3
31															
Média Mensal	21,9	27,9	17,9	25,4	25,2	76	Soma		5420	X	7,3	Dir. pred.			1,8
							264,5	66,1					N.E.		

DADOS METEOROLÓGICOS DIÁRIOS DO MÊS DE ...Dezembro-76.....

Dias	T °C	TM °C	Tm °C	Ts - Prof. cm °C		UR %	P mm	EV mm	EP ml	In hora	N ₀ 0/10	Dv			Vv m/seg.
				10	20							12 h	18 h	24 h	
01	21,9	26,0	16,2	26,1	26,4	70	0,0	3,9	312	1,3	10	N	N	NW	2,3
02	20,8	23,0	19,4	24,1	25,3	94	3,8	2,6	4133	0,0	10	N	N	E	2,3
03	23,7	31,4	18,1	24,9	25,1	75	34,3	0,4	23165	8,4	8	N	NW	SE	1,7
04	21,8	28,2	17,9	25,1	25,0	84	57,4	1,9	11340	2,7	10	SE	N	C	1,3
05	23,4	30,1	17,9	26,7	25,7	74	3,4	0,3	3985	10,1	8	NW	N	N	1,7
06	22,8	29,1	19,1	25,9	25,9	80	20,2	2,7	10447	6,6	7	N	W	C	1,3
07	24,2	30,9	19,9	27,5	26,5	76	0,0	1,8	4240	8,0	8	N	NW	C	0,7
08	23,6	30,4	19,9	26,9	26,7	83	0,1	2,3	459	3,7	10	N	NW	NE	1,0
09	22,2	27,3	19,4	25,9	26,0	79	13,9	1,1	13348	0,2	7	W	N	SW	1,7
10	20,1	23,0	17,4	23,9	25,0	83	10,0	1,3	5659	0,0	10	E	E	E	2,3
11	19,9	23,8	17,6	23,5	24,2	89	0,4	1,5	2605	0,0	10	E	S	NE	1,0
12	21,2	25,8	18,3	23,7	23,9	89	12,4	1,0	5883	0,4	10	E	SW	S	1,0
13	21,0	24,5	18,2	23,7	23,9	89	34,3	0,6	18727	0,0	10	S	SE	C	0,7
14	21,7	26,0	18,5	24,1	24,1	78	2,9	0,7	5091	0,0	10	NE	E	S	1,7
15	22,1	28,2	18,8	24,7	24,5	73	0,0	1,5	1760	3,0	7	N	W	SW	2,3
16	21,3	27,4	16,4	24,7	24,5	83	0,1	2,0	419	2,2	10	C	N	C	0,3
17	22,4	29,8	17,9	26,7	25,5	76	0,0	1,9	5061	7,4	8	NW	NW	C	1,3
18	21,3	24,0	19,4	25,1	25,3	90	2,4	2,6	416	0,1	10	N	N	E	1,0
19	21,2	24,0	19,1	24,1	24,7	90	22,1	0,4	13703	0,6	10	S	C	C	0,3
20	20,6	24,1	18,4	23,7	24,1	89	5,6	0,8	4352	1,1	10	N	NE	E	2,3
21	21,9	26,9	18,0	23,7	23,9	81	19,6	0,9	10524	4,3	9	N	NW	N	2,3
22	22,5	27,4	18,9	24,9	24,7	80	4,0	1,8	5080	6,5	10	N	NW	C	2,7
23	23,3	30,4	18,4	26,2	25,4	76	7,8	1,8	4949	10,5	5	N	NW	C	2,0
24	22,4	28,7	19,4	25,3	25,4	87	21,0	2,3	9760	4,1	9	NE	NW	S	1,7
25	24,1	30,8	19,2	26,7	26,1	80	7,6	1,2	8133	6,9	9	NW	NW	C	1,3
26	22,8	28,5	20,9	26,5	26,2	92	5,4	1,5	3270	3,3	10	E	NW	S	1,0
27	22,8	26,9	19,9	25,8	25,9	79	13,4	0,7	8136	3,5	10	NW	N	C	2,0
28	22,9	29,2	19,4	26,2	26,1	91	0,4	1,8	1712	3,4	10	NW	SW	C	1,3
29	21,3	27,7	19,4	25,7	25,8	85	16,2	1,3	9819	0,8	10	S	S	C	1,3
30	18,9	21,5	17,0	23,4	24,7	82	4,3	1,4	1456	0,0	10	E	NE	E	1,7
31	20,7	22,0	16,7	24,6	24,5	77	0,3	1,5	1048	5,1	7	E	NE	C	0,7
Média Mensal	21,9	27,1	18,5	25,1	25,2	83	Soma		6419	X	9,1	Dir. pred.			1,5
							323,3	47,5				N. NW			

DADOS METEOROLÓGICOS DIÁRIOS DO MÊS DE ..Dezembro-76.....

Dias	T °C	TM °C	Tm °C	Ts - Prof. cm		UR %	P mm	EV mm	EP ml	Ia hora	N _g 0/10	Dv			Vv m/seg.
				°C								12 h	18 h	24 h	
				10	20										
01	21,9	26,0	16,2	26,1	26,4	70	0,0	3,9	312	1,3	10	N	N	NW	2,3
02	20,8	23,0	19,4	24,1	25,3	94	3,8	2,6	4133	0,0	10	N	N	E	2,3
03	23,7	31,4	18,1	24,9	25,1	75	34,3	0,4	23165	8,4	8	N	NW	SE	1,7
04	21,8	28,2	17,9	25,1	25,0	84	57,4	1,9	11340	2,7	10	SE	N	C	1,3
05	23,4	30,1	17,9	25,7	25,7	74	3,4	0,3	3985	10,1	8	NW	N	N	1,7
06	22,8	29,1	19,1	25,9	25,9	80	20,2	2,7	10447	6,6	7	N	W	C	1,3
07	24,2	30,9	19,9	27,5	26,5	76	0,0	1,9	4240	8,0	8	N	NW	C	0,7
08	23,6	30,4	19,9	26,9	26,7	83	0,1	2,3	469	3,7	10	N	NW	NE	1,0
09	22,2	27,3	19,4	25,9	26,0	79	13,9	1,1	13348	0,2	7	W	N	SW	1,7
10	20,1	23,0	17,4	23,9	25,0	83	10,0	1,3	5659	0,0	10	E	E	E	2,3
11	19,9	23,8	17,6	23,5	24,2	89	0,4	1,5	2605	0,0	10	E	S	NE	1,0
12	21,2	25,8	18,3	23,7	23,9	89	12,4	1,0	5883	0,4	10	E	SW	S	1,0
13	21,0	24,5	18,2	23,7	23,9	89	34,3	0,6	18727	0,0	10	S	SE	C	0,7
14	21,7	26,0	18,5	24,1	24,1	78	2,9	0,7	5091	0,0	10	NE	E	S	1,7
15	22,1	28,2	18,8	24,7	24,5	73	0,0	1,5	1760	3,0	7	N	W	SW	2,3
16	21,3	27,4	16,4	24,7	24,5	83	0,1	2,0	419	2,2	10	C	N	C	0,3
17	22,4	29,8	17,9	26,7	25,5	76	0,0	1,9	5061	7,4	8	NW	NW	C	1,3
18	21,3	24,0	19,4	25,1	25,3	90	2,4	2,6	416	0,1	10	N	N	E	1,0
19	21,2	24,0	19,1	24,1	24,7	90	22,1	0,4	13703	0,6	10	S	C	C	0,3
20	20,6	24,1	18,4	23,7	24,1	89	5,6	0,8	4352	1,1	10	N	NE	E	2,3
21	21,9	26,9	18,0	23,7	23,9	81	19,6	0,9	10524	4,3	9	N	NW	N	2,3
22	22,5	27,4	18,9	24,9	24,7	80	4,0	1,8	5080	6,5	10	N	NW	C	2,7
23	23,3	30,4	18,4	26,2	25,4	76	7,8	1,8	4949	10,5	5	N	NW	C	2,0
24	22,4	28,7	19,4	25,3	25,4	87	21,0	2,3	9760	4,1	9	NE	NW	S	1,7
25	24,1	30,8	19,2	26,7	26,1	80	7,6	1,2	8133	6,9	9	NW	NW	C	1,3
26	22,8	28,5	20,9	26,5	26,2	92	5,4	1,5	3270	3,3	10	E	NW	S	1,0
27	22,8	26,9	19,9	25,8	25,9	79	13,4	0,7	8136	3,5	10	NW	N	C	2,0
28	22,9	29,2	19,4	26,2	26,1	91	0,4	1,8	1712	3,4	10	NW	SW	C	1,3
29	21,3	27,7	19,4	25,7	25,8	85	16,2	1,3	9819	0,8	10	S	S	C	1,3
30	18,9	21,5	17,0	23,4	24,7	82	4,3	1,4	1456	0,0	10	E	NE	E	1,7
31	20,7	27,0	16,7	24,6	24,5	77	0,3	1,5	1048	5,1	7	E	NE	C	0,7
Mélio Mensal	21,9	27,1	18,5	25,1	25,2	83	Soma		6419	X	9,1	Dir. pred.			1,5
							323,3	47,5					N. NW		

Redação:

BERNARDO CARVALHO AVELAR - Bioclimatologia

FERNANDO TAVARES FERNANDES - Fitopatologia

Quadros:

LUCIANO ALCIDES DUTRA REIS - Auxiliar Administrativo II

Desenhos:

JOÃO PEREIRA DE LIMA - Desenhista Técnico

Revisão:

DORA MARTINS BELÉM VIEIRA - Bibliotecária

ROBERTO RENATO PONTELLO - Auxiliar de Biblioteca

Subprojeto:

ZONEAMENTO ECOLÓGICO