



EMCAPA

Empresa Capixaba de Pesquisa Agropecuária
Vinculada à Secretaria de Estado da Agricultura

ISSN 0102-5082

BOLETIM AGROMETEOROLÓGICO
INTERNO

DADOS DIÁRIOS
Dezembro de 1977

BAI Nº 26/86

EQUIPE:

TÉCNICOS

Leandro Roberto Feitoza - Eng. Agr. M.Sc. - Pesquisador
José Altino Scardua - Eng. Agr. M.Sc. - Pesquisador
Jorge Mameri de Azevedo - Eng. Agr. - Pesquisador

SUPERVISORES DA PRODUÇÃO DAS ESTAÇÕES

Samuel Silva Valle - Técnico Agrícola
José Manoel Santos Rodrigues - Assistente Administrativo
Maria do Carmo Bizzi Fávoro Carvalho - Estagiária/Geografia

Capa:

Maria das Graças Pancieri - Bolsista/Artes Plásticas

SUMÁRIO

	Página
INTRODUÇÃO	5
DADOS DIÁRIOS	
Estação Experimental de Linhares	7
Estação Experimental Mendes da Fonseca	8
Fazenda Experimental de Alfredo Chaves	9
Fazenda Experimental de Marilândia	10
Fazenda Experimental de Venda Nova	11
Estação Meteorológica de Barra do Batatal	12
Estação Meteorológica de Ecoporanga	13
Estação Meteorológica de Itarana	14
Estação Meteorológica de Mucurici	15
Estação Meteorológica de Muniz Freire	16
Estação Meteorológica de Nova Venécia	17
Estação Meteorológica de São Gabriel da Palha ..	18
Estação Meteorológica de São João de Petrópolis.	19

INTRODUÇÃO

O Boletim Agrometeorológico é uma publicação mensal de circulação interna, cujo objetivo é difundir as observações das Estações Meteorológicas aos pesquisadores lotados nas diversas Unidades da EMCAPA.

As observações meteorológicas publicadas no Boletim são de estações da EMCAPA e/ou em funcionamento através de termo de compromisso entre o Instituto Nacional de Meteorologia - INMET e a Empresa Capixaba de Pesquisa Agropecuária - EMCAPA.

Neste vigésimo sexto número são apresentados os dados dos diários das observações meteorológicas efetuadas em dezembro de 1977, e de todas as Estações Meteorológicas onde a EMCAPA participa de alguma forma na operacionalização das mesmas.

A coleta dos dados obtidos nas estações meteorolôgicas é efetuada em horas padrão, às 12:00, 18:00 e 24:00 h do tempo médio de Greenwich, estabelecido pelo Instituto Nacional de Meteorologia.

DADOS METEOROLÓGICOS DIÁRIOS

Estação: EXPERIMENTAL DE LINHARES

Estado ESPÍRITO SANTO

Período Dezembro/1977

Latitude: 19°24' S - Longitude: 40°01' W - Altitude: 28 m

DIAS	Temperatura (°C)						Umidade Relativa (%) (horas)			Vento Velocidade (horas)			Precipitação (mm)	Evaporação	Insolação	Nebulosidade - 0/10 - (horas)		
	Ar (horas)			Extrema														
	12	18	24	Tx	Tn	12	18	24	12	18	24	Total	mm	Hora	12	18	24	
1	27.3	28.6	23.8	30.9	21.9	80	72	99	2.0	6.0	0.0	0.0	3.0	10.2	7	5	0	
2	26.4	28.4	24.9	30.6	23.2	81	75	89	1.0	2.0	0.0	0.0	3.1	4.3	8	7	0	
3	25.6	29.2	23.6	32.0	23.2	87	72	99	4.0	4.0	2.0	0.0	2.9	9.8	7	3	0	
4	27.4	30.4	25.6	33.6	22.9	80	71	97	4.0	1.0	0.0	0.0	4.0	10.3	5	4	0	
5	27.4	30.8	25.4	33.8	24.2	83	75	93	1.0	1.0	1.0	0.0	6.1	9.0	6	0	0	
6	28.4	30.4	25.3	34.6	21.9	84	78	99	0.0	4.0	0.0	0.0	5.5	8.9	3	7	0	
7	27.5	30.4	25.3	33.5	23.4	82	79	88	4.0	4.0	0.0	0.0	2.4	11.2	4	4	0	
8	28.3	32.2	24.4	33.4	23.9	76	62	89	1.0	2.0	1.0	0.0	6.6	8.7	4	6	4	
9	28.4	26.4	23.3	30.6	22.2	73	82	90	0.0	6.0	0.0	0.0	5.6	2.9	5	7	0	
10	26.6	28.4	23.4	30.6	21.9	78	73	99	0.0	0.0	1.0	0.0	2.7	3.4	8	7	8	
1ª PER.	27.3	29.5	24.5	32.4	22.9	80	74	94	1.7	3.0	0.5	0.0	41.9	78.7	5.7	5.0	1.2	
11	24.4	29.6	22.6	29.7	22.4	95	68	98	2.0	0.0	2.0	7.5	1.0	1.0	10	7	10	
12	22.6	25.2	21.4	30.0	21.4	90	84	99	1.0	2.0	1.0	9.0	1.4	1.4	10	10	10	
13	26.0	26.4	21.6	27.1	21.0	82	78	90	0.0	5.0	2.0	2.4	2.6	0.7	8	7	8	
14	25.4	26.1	22.4	27.6	21.4	87	75	84	6.0	2.0	0.0	0.5	2.4	1.8	7	8	0	
15	26.0	26.2	21.4	27.9	19.2	69	63	80	1.0	6.0	0.0	0.0	4.7	9.5	7	7	0	
16	26.0	27.2	22.9	28.8	20.0	78	67	88	1.0	6.0	0.0	11.2	2.8	9.2	6	7	0	
17	25.0	24.4	22.6	27.9	20.9	88	97	99	2.0	2.0	2.0	1.2	2.0	3.6	7	8	8	
18	27.0	23.6	22.6	29.4	21.9	84	99	98	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	1.4	7	10	10	
19	24.3	26.6	23.3	29.0	22.0	99	89	99	0.0	2.0	0.0	1.6	1.7	0.0	10	9	0	
20	26.2	26.4	23.4	29.0	22.6	85	89	98	8.0	1.0	0.0	0.0	1.3	0.0	9	7	0	
2ª PER.	25.3	26.2	22.4	28.6	21.3	86	81	93	2.2	2.7	0.8	34.4	22.9	28.6	8.1	8.0	4.6	
21	25.0	29.0	25.0	29.9	23.4	99	80	99	1.0	2.0	0.0	15.8	2.0	2.7	7	6	0	
22	27.3	28.0	22.8	29.4	22.8	86	88	95	0.0	1.0	1.0	6.0	2.0	6.7	6	8	8	
23	24.4	24.0	22.0	28.5	22.0	96	94	99	1.0	1.0	2.0	58.3	2.2	0.2	8	9	10	
24	20.5	20.4	19.8	23.6	19.8	95	98	99	2.0	1.0	2.0	14.5	1.8	0.0	10	10	10	
25	24.8	25.3	21.6	26.9	19.4	83	78	99	1.0	1.0	1.0	7.3	1.4	0.3	7	8	7	
26	23.0	23.3	21.3	26.6	21.3	98	95	97	0.0	1.0	1.0	42.1	1.6	0.0	10	10	10	
27	23.2	24.2	20.6	26.8	20.6	97	87	99	1.0	2.0	1.0	16.5	4.0	0.1	8	7	10	
28	24.6	27.4	21.4	28.0	20.0	85	71	97	2.0	4.0	0.0	1.5	2.6	7.9	7	6	0	
29	25.3	29.0	23.1	30.1	19.4	86	69	98	1.0	2.0	0.0	0.0	2.7	9.9	6	5	0	
30	26.4	27.6	24.2	31.2	20.0	79	80	97	0.0	2.0	1.0	0.0	2.8	7.8	6	7	5	
31	24.6	29.0	23.9	30.4	20.0	93	69	97	2.0	0.0	0.0	8.3	3.0	7.5	8	4	0	
3ª PER.	24.5	26.1	22.3	28.3	20.8	91	83	98	1.0	1.5	0.8	170.3	26.1	43.1	7.5	7.3	5.4	
SOMA	77.1	81.8	69.2	89.3	65.0	257	238	285	-	-	-	204.7	90.9	150.4	21.3	30.3	11.2	
MÉDIA	25.7	27.3	23.1	29.8	21.7	86	79	95	1.6	2.4	0.7	-	-	-	7.1	6.8	3.7	

TEMPERATURA

Temp. Média 12 = 25.7
 2 x (Temp. Média 24) = 46.2
 Temp. Máx. Média = 29.8
 Temp. Mín. Média = 21.7
 Soma = 123.4
 T. Média (Soma ÷ 5) = 24.7

UMIDADE RELATIVA

Umid. Média 12 = 86
 Umid. Média 18 = 79
 2 x (U. Média 24) = 180
 Soma = 345
 U. Média (Soma ÷ 4) = 86%

VENTO

Veloc. Média 12 = 1.6
 Veloc. Média 18 = 2.4
 Veloc. Média 24 = 0.7
 Soma = 4.7
 V. Média (Soma ÷ 3) = 1.6

NEBULOSIDADE

Neb. Média 12 = 7.1
 Neb. Média 18 = 6.8
 Neb. Média 24 = 8.7
 Soma = 17.6
 N. Média (Soma ÷ 3) = 5.9

DADOS METEOROLÓGICOS DIÁRIOS

Estação: EXPERIMENTAL MENDES DA FONSECA

Estado ESPÍRITO SANTO

Período Dezembro/1977

Latitude: 20°23' S - Longitude: 41°03'W - Altitude: 950 m

DIAS	Temperatura (°C)					Umidade Relativa (%) *			Vento Velocidade (horas)			Precipitação (mm)	Evaporação	Insolação	Nebulosidade - 0/10 - (horas)		
	Ar (horas)			Extrema		12	18	24	12	18	24	Total	mm	Hora	12	18	24
	12	18	24	Tx	Tn												
1	-	-	-	25.0	18.0	87	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-
2	-	-	-	26.0	20.0	87	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-
3	-	-	-	25.0	18.0	87	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-
4	-	-	-	27.0	20.0	88	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-
5	-	-	-	30.0	20.0	88	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-
6	-	-	-	32.0	19.0	88	-	-	-	-	-	38.4	-	-	-	-	-
7	-	-	-	31.0	19.0	88	-	-	-	-	-	5.4	-	-	-	-	-
8	-	-	-	31.0	17.0	87	-	-	-	-	-	62.3	-	-	-	-	-
9	-	-	-	29.0	19.0	88	-	-	-	-	-	0.1	-	-	-	-	-
10	-	-	-	27.0	19.0	87	-	-	-	-	-	32.0	-	-	-	-	-
1º PER.	-	-	-	28.3	18.9	88	-	-	-	-	-	138.2	-	-	-	-	-
11	-	-	-	26.0	19.0	87	-	-	-	-	-	25.2	-	-	-	-	-
12	-	-	-	21.0	16.0	87	-	-	-	-	-	19.4	-	-	-	-	-
13	-	-	-	23.0	18.0	87	-	-	-	-	-	0.1	-	-	-	-	-
14	-	-	-	26.0	17.0	87	-	-	-	-	-	0.4	-	-	-	-	-
15	-	-	-	22.0	15.0	87	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-
16	-	-	-	25.0	16.0	87	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-
17	-	-	-	25.0	15.0	87	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-
18	-	-	-	27.0	18.0	87	-	-	-	-	-	5.2	-	-	-	-	-
19	-	-	-	25.0	17.0	87	-	-	-	-	-	15.4	-	-	-	-	-
20	-	-	-	22.0	18.0	87	-	-	-	-	-	0.1	-	-	-	-	-
2º PER.	-	-	-	24.2	16.9	87	-	-	-	-	-	65.8	-	-	-	-	-
21	-	-	-	25.0	19.0	88	-	-	-	-	-	5.1	-	-	-	-	-
22	-	-	-	26.0	19.0	88	-	-	-	-	-	4.0	-	-	-	-	-
23	-	-	-	27.0	19.0	88	-	-	-	-	-	30.2	-	-	-	-	-
24	-	-	-	23.0	14.0	85	-	-	-	-	-	5.4	-	-	-	-	-
25	-	-	-	19.0	15.0	85	-	-	-	-	-	2.4	-	-	-	-	-
26	-	-	-	22.0	18.0	87	-	-	-	-	-	0.4	-	-	-	-	-
27	-	-	-	23.0	16.0	87	-	-	-	-	-	5.3	-	-	-	-	-
28	-	-	-	21.0	15.0	87	-	-	-	-	-	0.1	-	-	-	-	-
29	-	-	-	24.0	14.0	86	-	-	-	-	-	10.0	-	-	-	-	-
30	-	-	-	26.0	18.0	87	-	-	-	-	-	0.4	-	-	-	-	-
31	-	-	-	28.0	19.0	87	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-
3º PER.	-	-	-	24.0	18.6	87	-	-	-	-	-	63.3	-	-	-	-	-
SOMA	-	-	-	76.5	54.4	262	-	-	-	-	-	267.3	-	-	-	-	-
MÉDIA	-	-	-	25.5	18.1	87	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

TEMPERATURA
 Temp. Máx. Média = 25.5
 Temp. Min. Média = 18.1
 Temp. Média (Soma ÷ 2) = 21.8

Umid. Média 12 = 87%

* Dados obtidos através de uma leitura diária às 07:00 horas.

DADOS METEOROLÓGICOS DIÁRIOS

Estação: FAZ. EXPERIMENTAL DE ALFREDO CHAVES

Estado ESPÍRITO SANTO

Período Dezembro/1977

Latitude: 20°38' S - Longitude: 40°45' W - Altitude: 15 m

DIAS	Temperatura (°C)					Umidade Relativa (%)			Vento Velocidade (horas)			Precipitação (mm)	Evaporação	Insolação	Nebulosidade - 0/10 - (horas)		
	Ar (horas)			Extrema		12	18	24	12	18	24	Total	mm	Hora	12	18	24
	12	18	24	Tx	Tn												
1	-	-	-	34.6	20.4	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-
2	-	-	-	33.2	20.8	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-
3	-	-	-	35.0	21.8	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-
4	-	-	-	36.2	22.8	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-
5	-	-	-	36.0	23.0	-	-	-	-	-	-	14.1	-	-	-	-	-
6	-	-	-	35.2	23.2	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-
7	-	-	-	34.4	22.4	-	-	-	-	-	-	1.0	-	-	-	-	-
8	-	-	-	32.4	23.6	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-
9	-	-	-	29.0	22.0	-	-	-	-	-	-	8.0	-	-	-	-	-
10	-	-	-	30.4	21.6	-	-	-	-	-	-	3.7	-	-	-	-	-
1º PER.	-	-	-	33.6	22.2	-	-	-	-	-	-	26.8	-	-	-	-	-
11	-	-	-	25.4	22.2	-	-	-	-	-	-	48.0	-	-	-	-	-
12	-	-	-	27.2	19.8	-	-	-	-	-	-	1.3	-	-	-	-	-
13	-	-	-	27.0	20.6	-	-	-	-	-	-	29.0	-	-	-	-	-
14	-	-	-	28.2	20.4	-	-	-	-	-	-	0.1	-	-	-	-	-
15	-	-	-	28.4	19.0	-	-	-	-	-	-	0.2	-	-	-	-	-
16	-	-	-	29.2	19.6	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-
17	-	-	-	27.8	21.2	-	-	-	-	-	-	21.0	-	-	-	-	-
18	-	-	-	31.0	20.8	-	-	-	-	-	-	51.0	-	-	-	-	-
19	-	-	-	20.8	20.6	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-
20	-	-	-	29.4	22.2	-	-	-	-	-	-	24.0	-	-	-	-	-
2º PER.	-	-	-	27.4	20.6	-	-	-	-	-	-	174.6	-	-	-	-	-
21	-	-	-	33.2	21.8	-	-	-	-	-	-	3.0	-	-	-	-	-
22	-	-	-	31.2	22.8	-	-	-	-	-	-	51.3	-	-	-	-	-
23	-	-	-	23.1	21.4	-	-	-	-	-	-	19.0	-	-	-	-	-
24	-	-	-	23.0	19.6	-	-	-	-	-	-	5.4	-	-	-	-	-
25	-	-	-	25.0	18.6	-	-	-	-	-	-	24.1	-	-	-	-	-
26	-	-	-	25.7	20.2	-	-	-	-	-	-	32.4	-	-	-	-	-
27	-	-	-	25.7	19.2	-	-	-	-	-	-	4.2	-	-	-	-	-
28	-	-	-	28.4	18.8	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-
29	-	-	-	31.8	19.4	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-
30	-	-	-	31.4	19.8	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-
31	-	-	-	32.4	20.4	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-
3º PER.	-	-	-	28.3	20.2	-	-	-	-	-	-	139.4	-	-	-	-	-
SOMA	-	-	-	89.3	63.0	-	-	-	-	-	-	340.8	-	-	-	-	-
MÉDIA	-	-	-	29.8	21.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

TEMPERATURA
Temp. Máx. Média = 29.8
Temp. Min. Média = 21.0
Temp. Média (Soma ÷ 2) = 25.4

DADOS METEOROLÓGICOS DIÁRIOS

Estação: FAZENDA EXPERIMENTAL DE MARILÂNDIA

Estado ESPÍRITO SANTO

Período Dezembro/1977

Latitude: 19°25' S - Longitude: 40°32' W - Altitude: 85 m

DIAS	Temperatura (°C)						Umidade Relativa (%)			Vento Velocidade (horas)			Precipitação (mm)	Evaporação	Insolação	Nebulosidade - 0/10 - (horas)		
	Ar (horas)			Extrema			tíva (%) (horas)			Velocidade (horas)			Total	mm	Hora	12	18	24
	12	18	24	Tx	Tn		12	18	24	12	18	24				12	18	24
1	27.4	32.1	26.0	35.1	22.0		70	48	75	-	-	-	0.0	5.1	-	3	3	0
2	27.6	33.0	26.1	35.8	22.1		68	45	75	-	-	-	0.0	4.4	-	2	0	0
3	27.3	31.9	25.8	32.9	21.9		68	47	76	-	-	-	0.0	4.6	-	4	5	6
4	26.8	31.0	25.4	32.3	21.6		71	54	79	-	-	-	0.0	4.7	-	8	8	7
5	27.0	31.4	25.3	32.4	21.8		72	51	77	-	-	-	0.0	3.7	-	4	4	4
6	27.0	32.8	25.4	34.0	20.9		72	45	81	-	-	-	0.0	3.8	-	5	5	2
7	27.2	32.8	25.3	34.4	21.0		71	44	76	-	-	-	0.0	4.0	-	3	3	3
8	26.9	33.1	25.9	35.0	21.3		72	45	77	-	-	-	0.0	4.1	-	4	3	4
9	27.1	32.8	26.0	33.9	21.4		71	44	76	-	-	-	0.0	4.2	-	4	4	6
10	26.2	30.8	25.3	31.9	21.0		76	55	82	-	-	-	0.0	3.5	-	7	8	9
1º PER.	27.1	32.2	25.7	33.8	21.5		71	48	77	-	-	-	0.0	42.1	-	4.4	4.3	4.1
11	25.7	31.4	24.9	33.6	20.1		78	51	82	-	-	-	15.0	3.8	-	6	4	7
12	25.0	27.4	23.1	27.5	19.6		87	70	90	-	-	-	41.3	1.2	-	10	10	10
13	25.3	29.8	24.0	30.3	18.0		86	60	90	-	-	-	24.7	1.0	-	10	7	10
14	25.1	30.0	24.9	31.4	17.9		85	57	85	-	-	-	14.0	1.9	-	8	6	5
15	26.4	31.6	25.6	33.4	20.3		74	48	79	-	-	-	0.0	2.1	-	4	4	4
16	27.3	31.1	25.8	33.8	20.8		70	50	79	-	-	-	0.0	3.1	-	3	6	7
17	28.0	32.1	26.0	34.6	21.0		73	52	79	-	-	-	0.0	3.3	-	2	7	10
18	25.0	28.4	24.3	29.0	20.3		87	68	89	-	-	-	21.0	2.1	-	10	10	10
19	25.4	28.7	24.8	29.8	16.6		87	66	88	-	-	-	19.0	1.0	-	10	8	6
20	27.4	29.6	25.0	31.0	16.8		73	57	84	-	-	-	0.0	1.2	-	6	7	4
2º PER.	26.1	30.0	24.8	31.4	19.1		80	58	85	-	-	-	135.0	20.7	-	6.9	6.9	7.3
21	28.4	30.8	25.9	32.4	21.0		69	59	79	-	-	-	0.0	2.6	-	3	6	5
22	28.6	31.0	26.0	33.9	21.1		72	53	79	-	-	-	0.0	2.8	-	4	2	1
23	28.4	31.5	25.8	34.0	21.3		71	54	78	-	-	-	0.0	3.0	-	5	4	8
24	25.0	27.0	23.4	27.4	19.0		89	77	90	-	-	-	8.1	1.7	-	10	10	9
25	26.0	29.4	24.7	30.8	18.4		82	62	84	-	-	-	25.0	1.2	-	7	7	4
26	28.6	32.0	25.8	34.0	20.6		68	49	78	-	-	-	0.0	2.1	-	4	3	2
27	27.0	32.0	25.9	34.0	20.0		76	50	78	-	-	-	0.0	1.9	-	4	3	4
28	27.4	31.4	25.6	33.4	20.2		76	52	81	-	-	-	0.0	2.2	-	3	4	2
29	27.0	30.4	24.9	31.0	20.0		76	56	77	-	-	-	0.0	2.5	-	6	8	7
30	27.2	31.0	25.4	33.7	19.7		77	56	81	-	-	-	0.0	2.7	-	7	5	6
31	29.0	31.4	25.3	33.5	21.0		71	60	84	-	-	-	0.0	3.0	-	3	6	10
3º PER.	27.5	30.7	25.3	32.6	20.2		75	57	81	-	-	-	33.1	25.7	-	5.1	5.3	5.3
SOMA	80.7	92.9	75.8	97.8	60.8		226	163	243	-	-	-	168.1	88.5	-	16.4	16.5	16.7
MÉDIA	26.9	31.0	25.3	32.6	20.3		75	54	81	-	-	-	-	-	-	5.5	5.5	5.6

TEMPERATURA

Temp. Média 12 = 26.5
 2 x (Temp. Média 24) = 50.6
 Temp. Máx. Média = 32.6
 Temp. Mín. Média = 20.3
 S o m a = 130.4
 T. Média (Soma ÷ 5) = 26.1

UMIDADE RELATIVA

Umid. Média 12 = 75
 Umid. Média 18 = 54
 2 x (Umid. Média 24) = 162
 S o m a = 291
 U. Média (Soma ÷ 4) = 73

NEBULOSIDADE

Neb. Média 12 = 5.5
 Neb. Média 18 = 5.5
 Neb. Média 24 = 5.6
 S o m a = 16.6
 N. Média (Soma ÷ 3) = 5.5

DADOS METEOROLÓGICOS DIÁRIOS

Estação: FAZENDA EXPERIMENTAL DE VENDA NOVA

Estado ESPÍRITO SANTO

Período Dezembro/1977

Latitude: 20°19' S - Longitude: 41°10' W - Altitude: 750 m

DIAS	Temperatura (°C)					Umidade Relativa (%) (horas)			Vento Velocidade (horas)			Precipitação (mm)	Evaporação	Insolação	Nebulosidade - 0/10 - (horas)		
	Ar (horas)			Extrema													
	12	18	24	Tx	Tn	12	18	24	12	18	24	Total	mm	Hora	12	18	24
1	23.4	28.2	18.0	28.3	18.0	68	52	90	-	-	-	0.0	2.4	6.8	6	5	0
2	24.6	25.8	19.6	27.1	18.0	74	64	95	-	-	-	0.0	3.1	5.5	2	7	0
3	24.4	29.4	21.8	29.7	19.6	75	53	93	-	-	-	0.0	2.8	7.1	5	5	0
4	26.0	29.8	22.0	30.3	21.8	70	55	91	-	-	-	0.0	3.2	4.6	5	8	0
5	28.8	30.4	23.0	31.1	22.0	61	59	91	-	-	-	0.0	3.1	7.9	2	5	0
6	26.0	29.6	23.2	31.3	21.2	73	55	84	-	-	-	21.4	2.4	3.0	9	7	0
7	28.6	29.0	19.8	32.3	19.8	60	64	93	-	-	-	4.5	3.3	7.3	3	10	10
8	25.2	27.2	20.8	28.9	19.8	70	67	93	-	-	-	28.4	2.4	0.0	6	4	10
9	23.2	24.2	19.4	26.5	19.4	81	79	96	-	-	-	1.0	1.7	2.6	7	9	10
10	22.2	22.8	20.0	25.7	19.4	83	87	98	-	-	-	5.8	1.4	2.2	9	10	10
1ª PER.	25.2	27.6	20.8	29.1	19.9	72	64	92	-	-	-	61.1	25.8	47.0	5.4	7.0	4.0
11	21.4	20.2	18.8	22.2	18.6	87	94	96	-	-	-	24.2	1.4	0.0	10	10	10
12	18.2	20.0	17.0	21.0	16.2	90	87	90	-	-	-	14.9	0.3	0.0	10	10	10
13	20.6	22.0	17.8	25.3	17.0	86	67	94	-	-	-	1.5	0.9	0.0	10	10	0
14	18.8	22.6	17.4	22.8	17.4	86	71	88	-	-	-	0.2	1.6	0.0	10	10	0
15	20.0	23.0	15.4	23.2	15.4	70	54	91	-	-	-	0.0	1.3	9.4	5	3	0
16	19.8	23.2	16.8	23.8	15.4	64	61	92	-	-	-	0.0	2.5	7.7	3	5	3
17	21.6	19.0	17.0	22.0	16.6	79	96	94	-	-	-	0.0	2.7	2.2	8	10	10
18	22.2	24.6	19.2	25.6	17.0	79	69	88	-	-	-	7.4	0.9	1.0	10	10	10
19	21.0	23.0	19.8	24.0	19.2	82	78	95	-	-	-	8.2	1.0	0.0	10	10	10
20	24.0	24.6	19.6	25.7	19.6	66	70	93	-	-	-	0.0	1.3	0.0	10	9	10
2ª PER.	20.8	22.2	17.9	23.6	17.2	79	75	92	-	-	-	56.4	13.9	20.3	8.6	8.7	6.3
21	23.0	28.0	21.2	28.1	19.6	80	62	89	-	-	-	5.2	1.5	0.0	10	5	10
22	25.0	20.4	21.0	27.3	20.4	73	94	96	-	-	-	9.8	2.2	0.0	8	10	10
23	21.0	19.0	17.8	21.0	17.8	91	90	94	-	-	-	78.8	0.9	0.0	10	10	10
24	16.4	17.2	16.0	18.0	16.0	94	94	94	-	-	-	8.4	0.6	0.0	10	10	10
25	19.8	18.8	17.4	22.2	16.0	81	92	96	-	-	-	0.8	0.7	0.6	10	10	10
26	18.4	19.0	18.0	22.0	17.4	94	92	94	-	-	-	10.2	0.5	0.0	10	10	10
27	17.0	21.2	17.0	21.2	16.8	90	76	86	-	-	-	20.2	0.6	0.0	10	9	0
28	18.8	23.2	19.4	24.2	17.0	85	68	90	-	-	-	0.4	1.3	3.5	10	6	8
29	23.0	27.2	19.0	28.1	18.2	68	52	90	-	-	-	0.0	1.7	5.5	2	5	0
30	23.8	28.2	19.8	28.5	19.0	68	61	93	-	-	-	0.0	2.0	3.4	2	5	10
31	22.6	26.4	22.0	29.1	19.8	78	68	92	-	-	-	6.0	2.2	0.0	10	8	0
3ª PER.	20.8	22.6	19.0	24.5	18.0	82	77	92	-	-	-	139.8	14.2	13.0	8.4	8.0	7.1
SOMA	66.8	72.4	57.7	77.2	55.1	233	216	276	-	-	-	257.3	53.9	80.3	22.4	23.9	17.6
MÉDIA	22.3	24.1	19.2	25.7	18.4	78	72	92	-	-	-	-	-	-	7.5	8.0	5.9

TEMPERATURA

Temp. Média 12 = 22.3
 2 x Temp. Média 24 = 38.4
 Temp. Máx. Média = 25.7
 Temp. Mín. Média = 18.4
 S o m a = 104.8
 T. Média (Soma ÷ 5) = 21.0

UMIDADE RELATIVA

Unid. Média 12 = 78
 Unid. Média 18 = 72
 2 x Unid. Média 24 = 184
 S o m a = 334
 U. Média (Soma ÷ 4) = 84%

NEBULOSIDADE

Neb. Média 12 = 7.5
 Neb. Média 18 = 8.0
 Neb. Média 24 = 5.9
 S o m a = 21.4
 N. Média (Soma ÷ 3) = 7.1

DADOS METEOROLÓGICOS DIÁRIOS

Estação: METEOROLÓGICA DE BARRA DO BATATAL

Estado ESPÍRITO SANTO

Período Dezembro/1977

Latitude: 20°37' S - Longitude: 40°46' W - Altitude: 100 m

DIAS	Temperatura (°C)					Umidade Relativa (%)			Vento			Precipitação (mm)	Evaporação	Insolação	Nebulosidade - 0/10 - (horas)		
	Ar (horas)			Extrema		(horas)			Velocidade (horas)			Total	mm	Hora			
	12	18	24	Tx	Tn												
1	28.9	32.5	25.3	33.1	20.8	54	48	78	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-
2	28.3	31.0	25.4	32.5	20.5	48	48	78	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-
3	28.7	33.6	26.7	33.7	22.6	54	47	70	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-
4	30.6	33.4	26.9	36.7	22.2	62	63	72	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-
5	31.8	31.0	23.1	35.9	22.6	60	58	89	-	-	-	5.0	-	-	-	-	-
6	27.7	33.2	26.6	35.0	21.7	78	57	70	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-
7	29.9	28.8	22.6	34.6	22.1	62	74	93	-	-	-	2.0	-	-	-	-	-
8	26.7	28.8	23.4	30.6	21.9	71	57	85	-	-	-	2.4	-	-	-	-	-
9	26.8	24.8	22.7	28.3	21.5	74	79	86	-	-	-	2.7	-	-	-	-	-
10	23.9	25.0	22.6	28.0	20.9	77	74	93	-	-	-	3.2	-	-	-	-	-
1ª PER.	28.3	30.2	24.5	32.8	21.7	64	61	81	-	-	-	15.3	-	-	-	-	-
11	24.2	22.0	21.6	24.5	21.6	90	96	97	-	-	-	46.8	-	-	-	-	-
12	21.7	23.6	21.2	24.6	19.7	93	80	96	-	-	-	14.4	-	-	-	-	-
13	22.6	24.3	22.5	25.3	20.2	90	73	89	-	-	-	0.6	-	-	-	-	-
14	20.6	24.1	21.5	25.4	20.2	94	75	84	-	-	-	29.0	-	-	-	-	-
15	23.6	26.3	20.8	27.0	18.6	76	56	91	-	-	-	0.7	-	-	-	-	-
16	23.2	27.8	22.0	28.4	19.1	75	47	85	-	-	-	1.5	-	-	-	-	-
17	24.1	23.5	22.6	24.8	20.0	71	87	93	-	-	-	9.6	-	-	-	-	-
18	25.4	22.9	21.1	27.8	21.0	79	96	95	-	-	-	42.0	-	-	-	-	-
19	22.7	25.2	23.7	27.5	20.3	97	90	91	-	-	-	0.9	-	-	-	-	-
20	24.3	22.8	21.8	24.3	21.2	83	88	95	-	-	-	13.0	-	-	-	-	-
2ª PER.	23.2	24.3	21.9	26.0	20.2	85	79	91	-	-	-	158.5	-	-	-	-	-
21	24.8	29.2	24.1	30.9	20.9	95	40	88	-	-	-	3.8	-	-	-	-	-
22	25.7	25.9	23.2	30.1	22.3	88	85	95	-	-	-	30.0	-	-	-	-	-
23	22.5	21.6	20.9	23.2	21.3	97	89	89	-	-	-	31.6	-	-	-	-	-
24	20.1	20.2	19.2	21.4	19.0	87	90	96	-	-	-	8.5	-	-	-	-	-
25	20.6	23.0	20.3	23.7	18.3	94	81	96	-	-	-	10.0	-	-	-	-	-
26	21.0	22.8	19.7	23.3	19.7	98	88	95	-	-	-	36.5	-	-	-	-	-
27	20.6	24.0	19.8	24.6	18.9	95	77	76	-	-	-	10.4	-	-	-	-	-
28	21.4	25.1	20.2	25.2	18.2	96	72	91	-	-	-	2.7	-	-	-	-	-
29	25.0	29.0	22.9	29.5	17.2	69	57	83	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-
30	25.4	28.4	23.1	31.1	18.7	69	67	87	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-
31	26.7	29.8	25.0	31.4	19.9	65	59	78	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-
3ª PER.	23.1	25.4	21.7	26.8	19.5	87	73	89	-	-	-	133.5	-	-	-	-	-
SOMA	74.6	79.9	68.1	85.6	61.4	236	213	261	-	-	-	307.3	-	-	-	-	-
MÉDIA	24.9	26.6	22.7	28.5	20.5	79	71	87	-	-	-	-	-	-	-	-	-

TEMPERATURA

Temp. Média 12 = 24.9
 2 x Temp. Média 24 = 45.4
 Temp. Máx. Média = 28.5
 Temp. Mín. Média = 20.5
 S o m a = 119.3
 T. Média (Soma ÷ 5) = 23.9

UMIDADE RELATIVA

Umidade Média 12 = 79
 Umidade Média 18 = 71
 2 x Umidade Média 24 = 174
 S o m a = 324
 U. Média (Soma ÷ 4) = 81

DADOS METEOROLÓGICOS DIÁRIOS

Estação: METEOROLÓGICA DE EDOFORANGA

Estado ESPÍRITO SANTO

Período Dezembro/1977

Latitude: 18°22' S - Longitude: 40°50' W - Altitude: 310 m

DIAS	Temperatura (°C)					Umidade Relativa (%)			Vento Velocidade (horas)			Precipitação (mm)	Evaporação	Insolação	Nebulosidade - 0/10 - (horas)		
	Ar (horas)			Extrema		(horas)			(horas)			Total	mm	Hora			
	12	18	24	Tx	Tn												
1	-	-	-	31.4	20.8	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-
2	-	-	-	31.6	21.4	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-
3	-	-	-	32.6	19.6	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-
4	-	-	-	34.2	18.8	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-
5	-	-	-	35.4	21.2	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-
6	-	-	-	36.2	23.0	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-
7	-	-	-	34.4	22.8	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-
8	-	-	-	33.8	21.2	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-
9	-	-	-	34.0	22.0	-	-	-	-	-	-	6.4	-	-	-	-	-
10	-	-	-	30.8	21.0	-	-	-	-	-	-	13.5	-	-	-	-	-
1º PER.	-	-	-	33.4	21.2	-	-	-	-	-	-	19.9	-	-	-	-	-
11	-	-	-	30.4	20.4	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-
12	-	-	-	28.0	21.4	-	-	-	-	-	-	41.0	-	-	-	-	-
13	-	-	-	26.2	20.2	-	-	-	-	-	-	18.0	-	-	-	-	-
14	-	-	-	28.0	20.4	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-
15	-	-	-	28.2	19.6	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-
16	-	-	-	27.8	20.6	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-
17	-	-	-	30.0	20.0	-	-	-	-	-	-	7.0	-	-	-	-	-
18	-	-	-	26.6	20.8	-	-	-	-	-	-	10.4	-	-	-	-	-
19	-	-	-	29.4	21.8	-	-	-	-	-	-	8.6	-	-	-	-	-
20	-	-	-	29.2	21.4	-	-	-	-	-	-	0.1	-	-	-	-	-
2º PER.	-	-	-	28.4	20.7	-	-	-	-	-	-	85.1	-	-	-	-	-
21	-	-	-	32.2	21.8	-	-	-	-	-	-	0.9	-	-	-	-	-
22	-	-	-	32.4	22.4	-	-	-	-	-	-	21.0	-	-	-	-	-
23	-	-	-	26.2	23.0	-	-	-	-	-	-	93.0	-	-	-	-	-
24	-	-	-	23.6	20.8	-	-	-	-	-	-	4.8	-	-	-	-	-
25	-	-	-	25.2	18.8	-	-	-	-	-	-	1.6	-	-	-	-	-
26	-	-	-	24.8	19.8	-	-	-	-	-	-	7.4	-	-	-	-	-
27	-	-	-	27.2	20.4	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-
28	-	-	-	29.2	18.2	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-
29	-	-	-	29.0	20.2	-	-	-	-	-	-	1.2	-	-	-	-	-
30	-	-	-	31.6	21.2	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-
31	-	-	-	30.6	21.4	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-
3º PER.	-	-	-	28.4	20.7	-	-	-	-	-	-	129.9	-	-	-	-	-
SOMA	-	-	-	90.2	62.6	-	-	-	-	-	-	234.9	-	-	-	-	-
MÉDIA	-	-	-	30.1	20.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

TEMPERATURA

Temp. Máx. Média = 30.1

Temp. Min. Média = 20.9

Temp. Média (Soma ÷ 2) = 25.5

DADOS METEOROLÓGICOS DIÁRIOS

Estação: METEOROLÓGICA DE ITARANA

Estado ESPÍRITO SANTO

Período DEZEMBRO/1977

Latitude: 19°52' S - Longitude: 40°53' W - Altitude: 245 m

DIAS	Temperatura (°C)					Umidade Relativa (%)			Vento Velocidade (horas)			Precipitação (mm)	Evaporação	Insolação	Nebulosidade - 0/10 - (horas)		
	Ar (horas)			Extrema		12	18	24	12	18	24	Total	mm	Hora	12	18	24
	12	18	24	Tx	Tn												
1	-	-	-	31,2	24,4	-	-	-	-	-	-	0,0	2,5	-	-	-	-
2	-	-	-	32,4	24,2	-	-	-	-	-	-	0,0	3,8	-	-	-	-
3	-	-	-	31,0	24,6	-	-	-	-	-	-	0,0	2,9	-	-	-	-
4	-	-	-	33,4	22,0	-	-	-	-	-	-	0,0	3,8	-	-	-	-
5	-	-	-	34,0	22,0	-	-	-	-	-	-	0,0	2,8	-	-	-	-
6	-	-	-	36,8	22,6	-	-	-	-	-	-	0,0	3,8	-	-	-	-
7	-	-	-	31,8	21,8	-	-	-	-	-	-	0,0	3,9	-	-	-	-
8	-	-	-	35,5	24,0	-	-	-	-	-	-	9,0	3,5	-	-	-	-
9	-	-	-	31,0	23,0	-	-	-	-	-	-	0,0	2,1	-	-	-	-
10	-	-	-	31,5	23,8	-	-	-	-	-	-	1,8	1,5	-	-	-	-
1º PER.	-	-	-	32,8	23,2	-	-	-	-	-	-	10,8	30,6	-	-	-	-
11	-	-	-	31,8	24,4	-	-	-	-	-	-	11,8	1,9	-	-	-	-
12	-	-	-	32,0	24,0	-	-	-	-	-	-	13,0	0,9	-	-	-	-
13	-	-	-	29,8	25,0	-	-	-	-	-	-	16,6	1,4	-	-	-	-
14	-	-	-	32,0	25,2	-	-	-	-	-	-	1,0	2,0	-	-	-	-
15	-	-	-	27,4	20,2	-	-	-	-	-	-	0,0	2,3	-	-	-	-
16	-	-	-	31,8	28,8	-	-	-	-	-	-	0,0	4,1	-	-	-	-
17	-	-	-	32,8	27,2	-	-	-	-	-	-	0,0	4,1	-	-	-	-
18	-	-	-	30,2	24,2	-	-	-	-	-	-	12,0	1,8	-	-	-	-
19	-	-	-	29,5	25,0	-	-	-	-	-	-	10,0	1,0	-	-	-	-
20	-	-	-	27,3	23,4	-	-	-	-	-	-	0,0	1,1	-	-	-	-
2º PER.	-	-	-	30,4	24,7	-	-	-	-	-	-	64,4	20,6	-	-	-	-
21	-	-	-	28,6	23,3	-	-	-	-	-	-	0,8	1,4	-	-	-	-
22	-	-	-	31,3	23,4	-	-	-	-	-	-	5,2	1,8	-	-	-	-
23	-	-	-	32,0	24,4	-	-	-	-	-	-	30,0	1,8	-	-	-	-
24	-	-	-	29,0	25,6	-	-	-	-	-	-	9,2	1,2	-	-	-	-
25	-	-	-	24,4	17,0	-	-	-	-	-	-	3,3	0,9	-	-	-	-
26	-	-	-	27,0	15,0	-	-	-	-	-	-	0,0	1,7	-	-	-	-
27	-	-	-	25,8	16,0	-	-	-	-	-	-	1,0	1,6	-	-	-	-
28	-	-	-	27,2	18,6	-	-	-	-	-	-	0,3	1,9	-	-	-	-
29	-	-	-	30,3	25,6	-	-	-	-	-	-	6,2	1,8	-	-	-	-
30	-	-	-	31,4	25,2	-	-	-	-	-	-	0,0	2,8	-	-	-	-
31	-	-	-	32,3	23,2	-	-	-	-	-	-	0,0	3,4	-	-	-	-
3º PER.	-	-	-	29,0	22,5	-	-	-	-	-	-	56,0	20,3	-	-	-	-
SOMA	-	-	-	92,2	70,4	-	-	-	-	-	-	131,2	71,5	-	-	-	-
MÉDIA	-	-	-	30,7	23,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

DADOS METEOROLÓGICOS DIÁRIOS

Estação: METEOROLÓGICA DE MUCURICI

Estado ESPÍRITO SANTO

Período Dezembro/1977

Latitude: 18°06' S - Longitude: 40°31' W - Altitude: 226 m

DIAS	Temperatura (°C)					Umidade Relativa (%)			Vento Velocidade (horas)			Precipitação (mm)	Evaporação	Insolação	Nebulosidade - 0/10 - (horas)		
	Ar (horas)			Extrema		(horas)			(horas)			Total	mm	Hora			
	12	18	24	Tx	Tn												
1	-	-	-	30.0	20.2	-	-	-	-	-	-	0.0	3.1	-	-	-	-
2	-	-	-	31.0	20.2	-	-	-	-	-	-	0.0	3.6	-	-	-	-
3	-	-	-	30.4	18.5	-	-	-	-	-	-	0.0	3.0	-	-	-	-
4	-	-	-	32.7	19.0	-	-	-	-	-	-	0.0	4.1	-	-	-	-
5	-	-	-	34.5	21.2	-	-	-	-	-	-	0.0	5.6	-	-	-	-
6	-	-	-	36.2	22.6	-	-	-	-	-	-	0.0	6.0	-	-	-	-
7	-	-	-	34.8	20.6	-	-	-	-	-	-	0.0	4.0	-	-	-	-
8	-	-	-	35.0	20.2	-	-	-	-	-	-	0.0	4.4	-	-	-	-
9	-	-	-	32.0	21.2	-	-	-	-	-	-	0.0	3.5	-	-	-	-
10	-	-	-	32.1	20.2	-	-	-	-	-	-	0.0	6.7	-	-	-	-
1ª PER.	-	-	-	32.9	20.4	-	-	-	-	-	-	0.0	44.0	-	-	-	-
11	-	-	-	34.0	20.2	-	-	-	-	-	-	0.0	5.8	-	-	-	-
12	-	-	-	31.5	20.9	-	-	-	-	-	-	27.0	1.8	-	-	-	-
13	-	-	-	26.2	20.2	-	-	-	-	-	-	68.6	1.1	-	-	-	-
14	-	-	-	27.0	18.6	-	-	-	-	-	-	0.0	1.1	-	-	-	-
15	-	-	-	27.8	19.0	-	-	-	-	-	-	0.0	2.3	-	-	-	-
16	-	-	-	27.5	19.6	-	-	-	-	-	-	1.0	3.3	-	-	-	-
17	-	-	-	28.2	19.9	-	-	-	-	-	-	0.0	3.3	-	-	-	-
18	-	-	-	27.4	18.2	-	-	-	-	-	-	0.0	2.8	-	-	-	-
19	-	-	-	29.1	19.1	-	-	-	-	-	-	0.0	3.4	-	-	-	-
20	-	-	-	30.0	20.2	-	-	-	-	-	-	0.0	3.3	-	-	-	-
2ª PER.	-	-	-	28.9	19.6	-	-	-	-	-	-	96.6	28.2	-	-	-	-
21	-	-	-	29.2	18.6	-	-	-	-	-	-	75.0	2.9	-	-	-	-
22	-	-	-	30.8	19.9	-	-	-	-	-	-	0.0	4.1	-	-	-	-
23	-	-	-	30.1	19.1	-	-	-	-	-	-	0.0	3.0	-	-	-	-
24	-	-	-	28.6	18.0	-	-	-	-	-	-	9.0	3.4	-	-	-	-
25	-	-	-	29.7	19.7	-	-	-	-	-	-	0.0	4.2	-	-	-	-
26	-	-	-	30.6	22.0	-	-	-	-	-	-	0.0	3.9	-	-	-	-
27	-	-	-	30.7	20.4	-	-	-	-	-	-	0.0	3.7	-	-	-	-
28	-	-	-	28.0	19.1	-	-	-	-	-	-	0.0	3.0	-	-	-	-
29	-	-	-	27.0	17.4	-	-	-	-	-	-	0.0	3.2	-	-	-	-
30	-	-	-	28.6	18.1	-	-	-	-	-	-	0.0	3.7	-	-	-	-
31	-	-	-	30.1	19.9	-	-	-	-	-	-	0.0	4.0	-	-	-	-
3ª PER.	-	-	-	29.4	19.3	-	-	-	-	-	-	84.0	39.1	-	-	-	-
SOMA	-	-	-	91.2	59.3	-	-	-	-	-	-	180.6	111.3	-	-	-	-
MÉDIA	-	-	-	30.4	19.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

TEMPERATURA

Temp. Máx. Média = 30.4

Temp. Min. Média = 19.8

Temp. Média (Soma ÷ 2) = 25.1

DADOS METEOROLÓGICOS DIÁRIOS

Estação: METEOROLÓGICA DE MUNIZ FREIRE

Estado ESPÍRITO SANTO

Período Dezembro/1977

Latitude: 20°28' S - Longitude: 41°25' W - Altitude: 575 m

DIAS	Temperatura (°C)					Umidade Relativa (%)			Vento Velocidade (horas)			Precipitação (mm)	Evaporação	Insolação	Nebulosidade - 0/10 - (horas)		
	Ar (horas)			Extrema		12	18	24	12	18	24	Total	mm	Hora	12	18	24
	12	18	24	Tx	Tn												
1	-	-	-	29.4	22.4	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-
2	-	-	-	28.3	22.5	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-
3	-	-	-	32.0	25.2	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-
4	-	-	-	32.1	25.3	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-
5	-	-	-	33.0	25.0	-	-	-	-	-	-	24.9	-	-	-	-	-
6	-	-	-	33.4	25.4	-	-	-	-	-	-	12.0	-	-	-	-	-
7	-	-	-	33.5	21.9	-	-	-	-	-	-	38.0	-	-	-	-	-
8	-	-	-	31.2	22.6	-	-	-	-	-	-	1.2	-	-	-	-	-
9	-	-	-	28.5	22.0	-	-	-	-	-	-	10.0	-	-	-	-	-
10	-	-	-	29.0	22.8	-	-	-	-	-	-	29.0	-	-	-	-	-
1º PER.	-	-	-	31.0	23.5	-	-	-	-	-	-	115.1	-	-	-	-	-
11	-	-	-	28.9	23.4	-	-	-	-	-	-	20.6	-	-	-	-	-
12	-	-	-	23.4	20.2	-	-	-	-	-	-	3.0	-	-	-	-	-
13	-	-	-	28.2	21.5	-	-	-	-	-	-	1.2	-	-	-	-	-
14	-	-	-	23.0	21.1	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-
15	-	-	-	25.6	19.0	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-
16	-	-	-	26.8	18.4	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-
17	-	-	-	27.9	18.8	-	-	-	-	-	-	20.3	-	-	-	-	-
18	-	-	-	27.8	20.7	-	-	-	-	-	-	41.8	-	-	-	-	-
19	-	-	-	25.0	21.5	-	-	-	-	-	-	7.0	-	-	-	-	-
20	-	-	-	28.0	22.0	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-
2º PER.	-	-	-	26.5	20.7	-	-	-	-	-	-	93.9	-	-	-	-	-
21	-	-	-	29.8	22.6	-	-	-	-	-	-	15.0	-	-	-	-	-
22	-	-	-	30.9	22.7	-	-	-	-	-	-	30.4	-	-	-	-	-
23	-	-	-	30.8	22.4	-	-	-	-	-	-	8.0	-	-	-	-	-
24	-	-	-	24.4	19.9	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-
25	-	-	-	26.0	19.5	-	-	-	-	-	-	3.6	-	-	-	-	-
26	-	-	-	22.9	19.3	-	-	-	-	-	-	3.0	-	-	-	-	-
27	-	-	-	25.9	20.5	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-
28	-	-	-	26.5	18.4	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-
29	-	-	-	30.3	19.7	-	-	-	-	-	-	0.0	3.5	-	-	-	-
30	-	-	-	31.2	20.0	-	-	-	-	-	-	0.0	3.8	-	-	-	-
31	-	-	-	30.5	20.3	-	-	-	-	-	-	0.0	3.3	-	-	-	-
3º PER.	-	-	-	28.1	20.5	-	-	-	-	-	-	60.0	-	-	-	-	-
SOMA	-	-	-	86.6	64.9	-	-	-	-	-	-	269.0	-	-	-	-	-
MÉDIA	-	-	-	28.9	21.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

TEMPERATURA
Temp. Máx. Média = 28.9
Temp. Min. Média = 21.6
Temp. Média (Soma ÷ 2) = 25.3

DADOS METEOROLÓGICOS DIÁRIOS

Estação: METEOROLÓGICA DE NOVA VENÉCIA

Estado ESPÍRITO SANTO

Período Dezembro/1977

Latitude: 18°43' S - Longitude: 40°24' W - Altitude: 64 m

DIAS	Temperatura (°C)					Umidade Relativa (%) (horas)			Vento Velocidade (horas)			Precipitação (mm)	Evaporação	Insolação	Nebulosidade - 0/10 - (horas)		
	Ar (horas)			Extrema													
	12	18	24	Tx	Tn	12	18	24	12	18	24	Total	mm	Hora	12	18	24
1	-	-	-	32.5	23.0	-	-	-	-	-	-	0.0	-	-	-	-	-
2	-	-	-	32.1	21.6	-	-	-	-	-	-	0.0	4.9	-	-	-	-
3	-	-	-	32.9	22.4	-	-	-	-	-	-	0.0	5.1	-	-	-	-
4	-	-	-	34.7	22.0	-	-	-	-	-	-	0.0	5.2	-	-	-	-
5	-	-	-	35.9	23.4	-	-	-	-	-	-	0.0	5.0	-	-	-	-
6	-	-	-	36.5	23.4	-	-	-	-	-	-	0.0	5.0	-	-	-	-
7	-	-	-	35.5	21.6	-	-	-	-	-	-	0.0	6.3	-	-	-	-
8	-	-	-	33.3	21.8	-	-	-	-	-	-	0.0	4.8	-	-	-	-
9	-	-	-	34.5	22.6	-	-	-	-	-	-	0.0	4.7	-	-	-	-
10	-	-	-	31.7	21.4	-	-	-	-	-	-	6.8	3.3	-	-	-	-
1º PER.	-	-	-	34.0	22.3	-	-	-	-	-	-	6.8	44.3	-	-	-	-
11	-	-	-	31.3	21.6	-	-	-	-	-	-	7.0	2.3	-	-	-	-
12	-	-	-	28.1	22.0	-	-	-	-	-	-	8.8	1.8	-	-	-	-
13	-	-	-	29.1	21.2	-	-	-	-	-	-	14.2	2.1	-	-	-	-
14	-	-	-	27.7	21.0	-	-	-	-	-	-	0.0	3.8	-	-	-	-
15	-	-	-	28.9	20.2	-	-	-	-	-	-	0.0	7.7	-	-	-	-
16	-	-	-	29.7	20.4	-	-	-	-	-	-	0.0	5.5	-	-	-	-
17	-	-	-	30.1	21.8	-	-	-	-	-	-	2.8	3.3	-	-	-	-
18	-	-	-	28.9	21.8	-	-	-	-	-	-	1.0	1.5	-	-	-	-
19	-	-	-	28.3	22.8	-	-	-	-	-	-	3.0	2.9	-	-	-	-
20	-	-	-	31.5	22.4	-	-	-	-	-	-	0.0	3.0	-	-	-	-
2º PER.	-	-	-	29.4	21.5	-	-	-	-	-	-	36.8	33.9	-	-	-	-
21	-	-	-	33.1	22.8	-	-	-	-	-	-	0.0	4.4	-	-	-	-
22	-	-	-	34.3	23.4	-	-	-	-	-	-	12.2	4.3	-	-	-	-
23	-	-	-	33.7	22.8	-	-	-	-	-	-	41.2	2.2	-	-	-	-
24	-	-	-	29.5	21.4	-	-	-	-	-	-	6.4	1.4	-	-	-	-
25	-	-	-	25.9	19.2	-	-	-	-	-	-	10.0	1.7	-	-	-	-
26	-	-	-	26.1	20.8	-	-	-	-	-	-	2.4	2.1	-	-	-	-
27	-	-	-	25.7	20.8	-	-	-	-	-	-	0.6	3.5	-	-	-	-
28	-	-	-	29.3	19.6	-	-	-	-	-	-	4.6	2.2	-	-	-	-
29	-	-	-	30.3	20.8	-	-	-	-	-	-	0.0	3.8	-	-	-	-
30	-	-	-	32.7	20.4	-	-	-	-	-	-	0.0	3.6	-	-	-	-
31	-	-	-	30.7	22.0	-	-	-	-	-	-	23.6	3.4	-	-	-	-
3º PER.	-	-	-	30.1	21.3	-	-	-	-	-	-	101.0	32.6	-	-	-	-
SOMA	-	-	-	93.5	65.1	-	-	-	-	-	-	144.6	110.8	-	-	-	-
MÉDIA	-	-	-	31.2	21.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

TEMPERATURA

Temp. Máx. Média = 31.2

Temp. Min. Média = 21.7

Temp. Média (Soma ÷ 2) = 26.5

DADOS METEOROLÓGICOS DIÁRIOS

Estação: METEOROLÓGICA DE SÃO GABRIEL DA PALHA Estado ESPÍRITO SANTO

Período Dezembro/1977

Latitude: 19°01' S - Longitude: 40°32' W - Altitude: 18 m

DIAS	Temperatura (°C)					Umidade Relativa (%)			Vento Velocidade (horas)			Precipitação (mm)	Evaporação	Insolação	Nebulosidade - 0/10 - (horas)		
	Ar (horas)			Extrema		12	18	24	12	18	24	Total	mm	Hora	12	18	24
	12	18	24	Tx	Tn												
1	27.0	31.2	24.4	32.3	22.0	68	50	80	2.0	4.0	0.0	0.0	4.0	9.2	4	6	0
2	26.4	31.5	25.3	32.4	20.7	72	50	84	6.0	6.0	0.0	0.0	4.3	0.0	8	8	8
3	26.6	32.6	24.7	32.9	21.1	70	50	80	0.0	2.0	0.0	0.0	4.2	10.8	7	2	0
4	27.0	34.2	27.3	35.1	22.2	74	45	82	4.0	6.0	0.0	0.0	4.7	9.5	4	0	0
5	27.0	36.3	27.0	37.2	23.1	77	41	82	0.0	0.0	0.0	0.0	4.4	8.7	8	0	0
6	31.0	34.9	26.1	38.4	23.1	70	50	75	0.0	0.0	0.0	0.0	5.2	7.5	0	5	8
7	28.6	35.2	26.5	36.1	22.1	72	40	75	0.0	4.0	0.0	0.0	3.6	8.0	8	0	0
8	28.6	33.6	26.4	34.6	21.7	65	50	80	0.0	0.0	2.0	0.0	3.1	5.7	5	3	8
9	29.5	29.9	24.2	34.6	22.8	62	70	81	0.0	6.0	0.0	0.0	4.5	6.0	0	7	8
10	26.5	31.7	23.1	32.6	21.8	74	53	97	0.0	2.0	0.0	0.3	3.4	5.5	9	5	9
1ª PER.	27.8	33.1	25.5	34.6	22.1	70	50	82	1.2	3.0	2.0	0.3	43.4	70.9	5.3	3.6	4.1
11	25.9	28.9	23.0	30.3	22.1	82	67	93	0.0	0.0	2.0	18.2	2.7	1.6	9	8	9
12	22.6	28.3	21.7	29.4	20.6	92	69	99	0.0	0.0	0.0	38.9	1.7	1.7	9	8	9
13	25.3	28.4	23.2	30.5	20.9	76	68	83	0.0	6.0	0.0	41.3	1.6	2.1	9	9	9
14	25.4	26.3	22.5	28.4	20.5	71	64	75	6.0	2.0	0.0	0.0	2.9	2.2	9	8	2
15	24.3	28.8	22.8	29.9	18.5	58	47	61	6.0	2.0	0.0	0.0	4.4	8.4	2	4	4
16	25.3	28.8	23.5	30.6	19.6	69	50	67	2.0	2.0	2.0	0.2	5.7	6.0	4	5	2
17	25.0	22.7	23.1	29.9	19.9	77	95	97	0.0	2.0	0.0	0.0	4.2	2.9	9	9	9
18	24.9	23.9	23.5	28.4	21.3	87	90	93	0.0	2.0	0.0	16.6	1.4	1.3	9	9	9
19	24.8	27.5	23.8	28.6	21.1	93	75	90	0.0	0.0	0.0	10.8	0.8	0.2	9	8	7
20	26.4	29.3	23.8	30.0	21.9	81	66	94	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	1.7	7	8	9
2ª PER.	25.0	27.3	23.1	29.6	20.6	79	69	85	1.4	1.6	4.0	126.0	26.8	28.1	7.6	7.6	6.9
21	26.6	21.3	26.0	31.9	22.6	81	60	89	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	2.9	6	5	9
22	28.0	33.2	25.1	34.6	22.5	74	54	85	2.0	0.0	0.0	0.0	3.2	7.8	5	6	9
23	27.4	26.0	22.7	30.0	21.6	79	79	83	0.0	4.0	2.0	11.1	2.8	0.9	9	9	9
24	20.5	19.9	20.4	23.5	19.1	88	91	95	2.0	2.0	0.0	0.7	2.8	0.0	9	9	9
25	24.2	25.0	21.5	27.6	19.9	76	68	94	0.0	2.0	0.0	7.7	1.2	2.3	8	8	9
26	21.6	24.1	20.9	25.4	19.9	97	86	95	0.0	0.0	4.0	6.0	1.9	0.0	9	9	9
27	23.8	26.4	22.0	26.4	19.9	68	69	79	2.0	0.0	2.0	7.7	1.2	1.1	9	8	9
28	25.4	27.7	22.3	29.5	18.3	65	70	84	0.0	2.0	0.0	0.0	3.6	5.4	7	8	5
29	27.1	32.0	23.2	32.0	19.4	69	54	85	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	8.2	5	5	4
30	27.3	32.2	24.6	32.5	20.0	70	52	89	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	9.2	6	5	9
31	24.9	29.0	23.9	31.0	21.9	87	68	87	0.0	0.0	0.0	7.3	3.3	3.4	5	5	0
3ª PER.	25.3	27.0	23.0	29.5	20.5	78	68	88	0.5	0.9	0.7	41.5	27.5	41.2	7.1	7.0	7.4
SOMA	78.1	87.4	71.6	93.7	63.2	227	187	255	-	-	-	167.8	97.7	140.2	20.0	18.2	18.4
MÉDIA	26.0	29.1	23.9	31.2	21.1	76	62	85	1.0	1.8	2.2	-	-	-	6.7	6.1	6.1

TEMPERATURA

Temp. Média 12 = 26.0
 2 x (Temp. Média 24) = 47.8
 Temp. Máx. Média = 31.2
 Temp. Mín. Média = 21.1
 S o m a = 126.1
 T. Média (Soma ÷ 5) = 25.3

UMIDADE RELATIVA

Umidade Média 12 = 76
 Umidade Média 18 = 62
 2 x (U. Média 24) = 170
 S o m a = 308
 U. Média (Soma ÷ 4) = 77%

VENTO

Veloc. Média 12 = 1.0
 Veloc. Média 18 = 1.8
 Veloc. Média 24 = 2.2
 S o m a = 5.0
 V. Média (Soma ÷ 3) = 1.7

NEBULOSIDADE

Neb. Média 12 = 6.7
 Neb. Média 18 = 6.1
 Neb. Média 24 = 6.4
 S o m a = 18.9
 N. Média (Soma ÷ 3) = 6.3

DADOS METEOROLÓGICOS DIÁRIOS

Estação: METEOROLÓGICA DE SÃO JOÃO DE PETRÓPOLIS Estado ESPÍRITO SANTO

Período Dezembro/1977

Latitude: 19°49' S - Longitude: 40°41' W - Altitude: 174 m

DIAS	Temperatura (°C)					Umidade Relativa (%)			Vento Velocidade (horas)			Precipitação (mm)	Evaporação	Insolação	Nebulosidade - 0/10 - (horas)		
	Ar (horas)			Extrema													
	12	18	24	Tx	Tn	12	18	24	12	18	24	Total	mm	Hora	12	18	24
1	-	-	-	32.0	24.0	-	-	-	-	-	-	0.0	4.0	-	-	-	-
2	-	-	-	30.2	20.0	-	-	-	-	-	-	0.0	1.7	-	-	-	-
3	-	-	-	32.4	22.4	-	-	-	-	-	-	0.0	4.0	-	-	-	-
4	-	-	-	35.0	20.4	-	-	-	-	-	-	0.0	6.0	-	-	-	-
5	-	-	-	37.2	22.0	-	-	-	-	-	-	0.0	5.0	-	-	-	-
6	-	-	-	36.9	20.4	-	-	-	-	-	-	0.0	4.0	-	-	-	-
7	-	-	-	36.2	21.8	-	-	-	-	-	-	0.0	2.0	-	-	-	-
8	-	-	-	31.4	21.4	-	-	-	-	-	-	22.0	5.0	-	-	-	-
9	-	-	-	30.0	21.2	-	-	-	-	-	-	0.0	4.0	-	-	-	-
10	-	-	-	32.4	21.4	-	-	-	-	-	-	6.0	2.0	-	-	-	-
1ª PER.	-	-	-	33.4	21.5	-	-	-	-	-	-	28.0	37.7	-	-	-	-
11	-	-	-	34.0	22.0	-	-	-	-	-	-	23.0	3.0	-	-	-	-
12	-	-	-	28.4	20.4	-	-	-	-	-	-	42.0	1.8	-	-	-	-
13	-	-	-	28.2	20.4	-	-	-	-	-	-	27.0	2.0	-	-	-	-
14	-	-	-	30.4	20.1	-	-	-	-	-	-	3.0	3.0	-	-	-	-
15	-	-	-	30.0	19.1	-	-	-	-	-	-	0.0	3.0	-	-	-	-
16	-	-	-	30.0	17.0	-	-	-	-	-	-	0.0	8.0	-	-	-	-
17	-	-	-	31.2	18.2	-	-	-	-	-	-	0.0	6.0	-	-	-	-
18	-	-	-	29.0	21.0	-	-	-	-	-	-	0.0	1.0	-	-	-	-
19	-	-	-	29.0	20.4	-	-	-	-	-	-	10.0	3.0	-	-	-	-
20	-	-	-	29.2	21.2	-	-	-	-	-	-	0.0	2.6	-	-	-	-
2ª PER.	-	-	-	29.9	20.0	-	-	-	-	-	-	105.0	33.4	-	-	-	-
21	-	-	-	32.0	21.4	-	-	-	-	-	-	2.0	2.0	-	-	-	-
22	-	-	-	31.2	23.4	-	-	-	-	-	-	0.0	3.0	-	-	-	-
23	-	-	-	30.0	21.2	-	-	-	-	-	-	30.0	3.0	-	-	-	-
24	-	-	-	30.0	19.0	-	-	-	-	-	-	17.0	2.0	-	-	-	-
25	-	-	-	29.4	18.0	-	-	-	-	-	-	2.0	4.0	-	-	-	-
26	-	-	-	26.0	18.0	-	-	-	-	-	-	0.0	3.0	-	-	-	-
27	-	-	-	27.0	20.0	-	-	-	-	-	-	2.0	1.0	-	-	-	-
28	-	-	-	31.2	17.2	-	-	-	-	-	-	0.0	4.0	-	-	-	-
29	-	-	-	30.2	17.4	-	-	-	-	-	-	0.0	2.0	-	-	-	-
30	-	-	-	33.0	16.6	-	-	-	-	-	-	0.0	1.0	-	-	-	-
31	-	-	-	30.4	21.4	-	-	-	-	-	-	0.0	2.2	-	-	-	-
3ª PER.	-	-	-	30.0	19.4	-	-	-	-	-	-	53.0	27.2	-	-	-	-
SOMA	-	-	-	93.3	60.9	-	-	-	-	-	-	186.0	98.3	-	-	-	-
MÉDIA	-	-	-	31.1	20.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

TEMPERATURA

Temp. Máx. Média = 31.1

Temp. Min. Média = 20.3

Temp. Média (Soma ÷ 2) = 25.7