

ESTIMATIVA DAS MÉDIAS DAS TEMPERATURAS MÁXIMAS
MENS AIS E ANUAIS DO ESTADO DE SANTA CATARINA
ESTIMATE OF THE MONTHLY AND ANNUAL MEANS OF THE
MAXIMUM DAILY TEMPERATURES OF SANTA CATARINA STATE

Galileo A. Buriol **, Mário Ferreira *,
Valduino Estefanel ** e Ione A. B. Pignataro *

RESUMO

Estudou-se a correlação entre as médias das temperaturas máximas mensais e anuais, a altitude, a longitude e a latitude, com dados de quinze estações meteorológicas do Estado de Santa Catarina e zonas limítrofes.

Verificou-se que a latitude tem pouca influência nas médias das temperaturas máximas. Calcularam-se equações de regressão do tipo $Y = a + bX_1 + cX_2$ para estimar as médias mensais e anuais das temperaturas máximas em função da altitude e longitude.

Os coeficientes de correlação múltipla entre essas variáveis foram elevados, o que faculta o uso das temperaturas estimadas para locais que não possuem estações meteorológicas.

SUMMARY

Multiple correlation among the monthly and annual means of the maximum daily temperatures, altitude, longitude and latitude were studied using data from 15 meteorological stations located both within Santa Catarina and from nearby States.

It was verified that latitude had little influence on the means of maximum temperatures. Regression equations of the type $Y = a + bX_1 + cX_2$ were computed to estimate the monthly and annual means of the maximum daily temperatures as a function of altitude and longitude. The multiple correlation coefficients obtained were high indicating that these mean temperatures can be estimated for locations that are not located near a meteorological station.

INTRODUÇÃO

Os estudos de caráter agroclimático destinados a avaliar a aptidão ou potencialidade produtora de uma região tornam-se indispensáveis no zoneamento de cultivos, escolha de variedades e épocas de plantio adequadas.

A temperatura é um elemento importante na determinação destas disponibilidades climáticas. As temperaturas máximas e mínimas limitam a expansão geográfica dos vegetais, pois em consequência das resistências específicas e da ocorrência dos valores térmicos extremos ficam demarcadas áreas de cultivos. Sua estimativa para locais onde não existem estações meteorológicas permite maior precisão no estudo dessas condições.

No Brasil a estimativa das temperaturas em função dos fatores geográficos foi utilizada por PINTO & ALFONSI (8) para as médias das temperaturas médias, máximas e mínimas do Estado do Paraná;

* Professores Adjuntos do Departamento de Fitotecnia.

** Professores Assistentes do Departamento de Fitotecnia.

PINTO et alii (7) para as temperaturas médias do Estado de São Paulo; FERREIRA et alii (4), BURIOL et alii (2) e ESTEFANEL et alii (3) para as médias das temperaturas médias, máximas e mínimas do Rio Grande do Sul, respectivamente. Estes autores estimaram as temperaturas em função da altitude e da latitude.

Para Santa Catarina, FERREIRA et alii (5) não encontraram correlação entre a temperatura média e a latitude, e utilizaram a altitude e longitude, esta última variável expressando a continentalidade, para estimar as médias das temperaturas médias.

Todos esses autores encontraram coeficientes de correlação múltipla elevados, o que justifica o emprego das temperaturas estimadas a partir das equações de regressão.

No presente trabalho são apresentadas equações de regressão para cada mês e para o ano, calculadas em função da altitude e longitude, e tabelas que facilitam a obtenção das médias das temperaturas máximas estimadas.

MATERIAL E MÉTODOS

Utilizaram-se as temperaturas de estações meteorológicas do Estado de Santa Catarina e Estados vizinhos.

A distribuição das normais em gráficos comprovou que aquelas com altitude inferior a 40 metros e que se localizavam perto do litoral não apresentavam correlação com os fatores geográficos estudados e, por isso, não foram aproveitadas.

O quadro I apresenta as estações meteorológicas, em número de 15, utilizadas no cálculo, e a figura 1 mostra a sua localização.

QUADRO I — Estações meteorológicas cujos dados foram utilizados para o cálculo dos coeficientes de correlação e das equações de regressão.

LOCAL	altitude (m)	latitude sul	longitude W de Gr.	período de observação
Rio Negro *	847	26°06'	49°48'	1931/1960
Irineópolis ***	777	26°15'	50°48'	1931/1960
São Francisco do Sul ***	43	26°15'	48°39'	1931/1960
Palmas *	1090	26°29'	51°59'	1931/1960
Xanxerê ***	741	26°51'	52°24'	1931/1960
Blumenau ***	14	26°55'	49°03'	1931/1960
Brusque ***	21	27°06'	48°54'	1931/1960
Curitibanos ***	850	27°10'	50°35'	1931/1960
Irai *	227	27°11'	53°14'	1935/1969
Marcelino Ramos **	383	27°27'	51°54'	1916/1969
Florianópolis ***	46	27°35'	48°35'	1931/1960
Lages ***	926	27°49'	50°20'	1931/1960
Lagoa Vermelha **	805	28°25'	51°15'	1914/1969
Vacaria **	955	28°33'	50°42'	1914/1969
Urussanga ***	130	28°31'	49°19'	1931/1960

* As temperaturas nestas estações foram compiladas do Escritório de Meteorologia do Ministério da Agricultura (1).

** As temperaturas foram coletadas nos arquivos do 8.º Distrito de Meteorologia com sede em Porto Alegre.

*** As temperaturas foram compiladas de MOTA (6).

Considerando-se Y a média das temperaturas máximas em graus centígrados, X_1 a altitude em metros, X_2 a longitude em minutos e X_3 a latitude, também em minutos, calcularam-se para cada mês e para o ano:

- 1 — Coeficientes de correlação simples entre X_1 e Y .
- 2 — Coeficientes de correlação múltipla entre X_1 , X_2 e Y , e equações de regressão do tipo $Y = a + bX_1 + cX_2$.
- 3 — Coeficientes de correlação múltipla entre X_1 , X_3 e Y , e equações de regressão do tipo $Y = a + bX_1 + cX_3$.
- 4 — Coeficientes de correlação múltipla entre X_1 , X_2 , X_3 e Y , e equações de regressão do tipo $Y = a + bX_1 + cX_2 + dX_3$.

Determinaram-se as equações de regressão pelo processo dos quadrados mínimos, sendo os cálculos efetuados com auxílio do computador IBM-1130 da Universidade Federal de Santa Maria.

RESULTADOS OBTIDOS E DISCUSSÃO

Examinando os coeficientes de correlação verificou-se que a altitude está mais associada com a temperatura máxima no outono e inverno do que na primavera e verão, quando a correlação foi baixa. No Rio Grande do Sul BURIOL et alii (2) encontraram menor correlação nos meses frios e o mesmo fato se deduz dos coeficientes de regressão b encontrados por PINTO & ALFONSI (8) para o Estado do Paraná.

Os coeficientes de correlação múltipla entre a temperatura, a altitude e a longitude foram mais elevados, em todos os meses, do que aqueles calculados usando-se a temperatura, a altitude e a latitude, indicando que as médias das temperaturas máximas estão mais correlacionadas com a continentalidade do que com a latitude. Este último fator tem pouca influência no Estado de Santa Catarina, pois o mesmo comportamento foi encontrado por FERREIRA et alii (5) para as temperaturas médias.

A correlação entre as médias das temperaturas máximas e a longitude é positiva, indicando que essas temperaturas tendem a ser mais elevadas à medida que aumenta a continentalidade.

Por outro lado os coeficientes de correlação múltipla entre temperatura, altitude, longitude e latitude não foram mais elevados do que aqueles calculados usando somente a temperatura, a altitude e a longitude. Evidencia-se, então, que não há acréscimo de precisão nas médias das temperaturas máximas calculadas com o acréscimo da variável latitude.

O quadro II apresenta as equações de regressão múltipla para estimar as temperaturas em função da altitude e longitude, e que foram utilizadas no cálculo das tabelas anexas a este trabalho. Constam também do quadro II os coeficientes de correlação e de determinação simples entre temperatura e altitude, e os coeficientes de correlação e de determinação múltiplas entre temperatura, altitude e longitude.

QUADRO II

Equações de regressão para o cálculo das médias das temperaturas máximas mensais e anuais do Estado de Santa Catarina, sendo \hat{Y} a temperatura estimada em graus centígrados, X_1 a altitude em metros, X_2 a longitude em minutos, R o coeficiente de correlação simples entre temperatura e altitude, \underline{R} o coeficiente de correlação múltipla entre temperatura, altitude e longitude, \underline{R}^2 o coeficiente de determinação (correlação simples) e \underline{R}^2 o coeficiente de determinação (correlação múltipla).

MES	EQUAÇÃO DE REGRESSÃO	r	R	r ²	R ²
JANEIRO	$\hat{Y} = -12,61 - 0,005182 X_1 + 0,014615 X_2$	0,709	0,883	0,503	0,779
FEVEREIRO	$\hat{Y} = -7,05 - 0,005372 X_1 + 0,012596 X_2$	0,791	0,913	0,626	0,835
MARÇO	$\hat{Y} = -2,49 - 0,005309 X_1 + 0,010838 X_2$	0,824	0,916	0,680	0,839
ABRIL	$\hat{Y} = 10,91 - 0,005443 X_1 + 0,009509 X_2$	0,930	0,950	0,864	0,903
MAIO	$\hat{Y} = 11,30 - 0,005455 X_1 + 0,004422 X_2$	0,940	0,953	0,885	0,909
JUNHO	$\hat{Y} = 13,28 - 0,004965 X_1 + 0,003105 X_2$	0,933	0,941	0,872	0,886
JULHO	$\hat{Y} = 7,99 - 0,004512 X_1 + 0,004660 X_2$	0,883	0,903	0,780	0,817
AGOSTO	$\hat{Y} = -12,44 - 0,004128 X_1 + 0,011848 X_2$	0,661	0,885	0,463	0,751
SETEMBRO	$\hat{Y} = -19,20 - 0,004232 X_1 + 0,014369 X_2$	0,632	0,881	0,400	0,777
OUTUBRO	$\hat{Y} = -23,76 - 0,004459 X_1 + 0,016504 X_2$	0,585	0,875	0,343	0,766
NOVEMBRO	$\hat{Y} = -23,96 - 0,004321 X_1 + 0,017226 X_2$	0,547	0,877	0,299	0,770
DEZEMBRO	$\hat{Y} = -21,30 - 0,004625 X_1 + 0,017073 X_2$	0,581	0,867	0,338	0,751
ANUAL	$\hat{Y} = -6,56 - 0,004825 X_1 + 0,011032 X_2$	0,799	0,916	0,639	0,839

Os coeficientes de correlação e determinação entre temperatura, altitude e longitude são um pouco inferiores aqueles encontrados por PINTO & ALFONSI (8) e por BURIOL et alii (2) para as estimativas das médias das temperaturas máximas do Paraná e Rio Grande do Sul, respectivamente.

Para Santa Catarina os coeficientes de determinação variam de 0,731 em agosto até 0,909 em maio, indicando que a altitude e a longitude são responsáveis pela variação de 73 a 90% das médias das temperaturas máximas mensais e anuais do Estado. Apesar desses coeficientes não serem muito elevados, as temperaturas estimadas pelas equações apresentadas neste trabalho são úteis para locais carentes de dados observados.

Comparando-se as médias das temperaturas máximas estimadas, com aquelas observadas, verificou-se que nas estações meteorológicas próximas de grandes rios como as de Marcelino Ramos, Blumenau, Rio Negro e Irineópolis, as temperaturas observadas são mais elevadas do que as estimadas. Talvez devido à compensação feita pela linha de regressão, o inverso acontece com as estações situadas em lugares abertos, planícies ou planaltos, como as de Xanxerê, Palmas, Curitiba e Lages, onde as temperaturas observadas são menores que as estimadas. Ambos os desvios podem também ser atribuídos a fatores mesoclimáticos. Isto evidencia a influência das condições do local da instalação da estação meteorológica nas médias das temperaturas máximas.

Possivelmente obter-se-ia maior precisão calculando as equações com maior número de estações, e estas, com período de observação mais amplo. ESTEFANEL et alii (3) e BURIOL et alii (2) encontraram maior correlação usando médias calculadas com todos os dados disponíveis do que com as normais computadas no período 1931-1960.

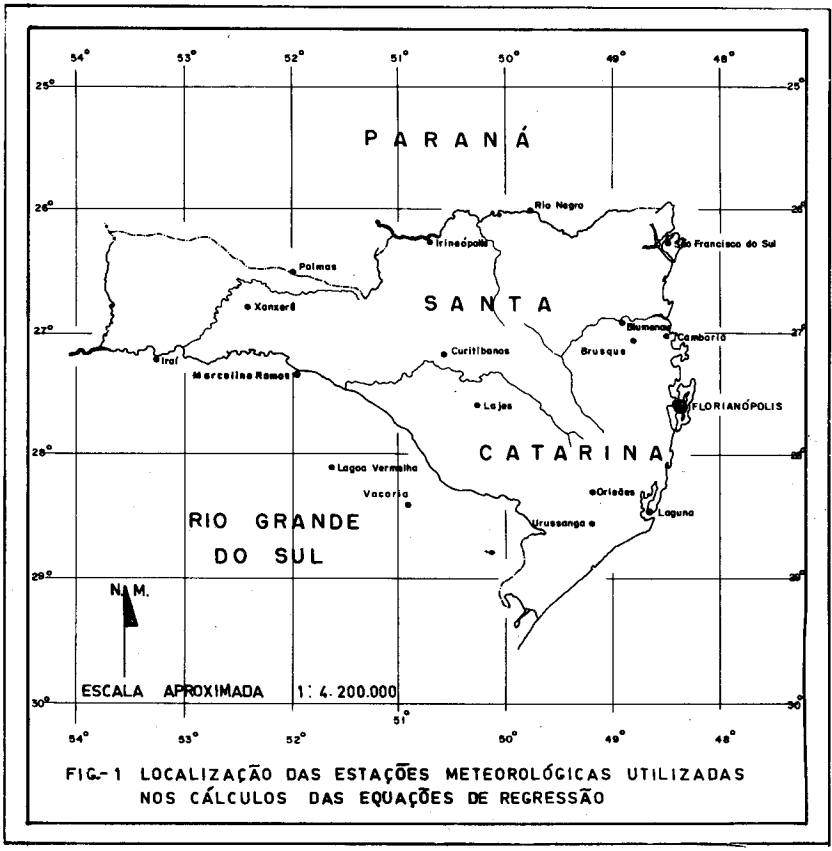
CONCLUSÕES

A análise dos dados permite as seguintes conclusões:

- 1) As médias mensais e anuais das temperaturas máximas do Estado de Santa Catarina estão correlacionadas com a altitude e a longitude, o que permite utilizar as temperaturas estimadas em função desses fatores em locais que não possuem estações meteorológicas.
- 2) As equações obtidas não são válidas para pontos situados no litoral com altitude inferior a 40 metros.
- 3) No Estado de Santa Catarina as médias das temperaturas máximas sofrem maior influência da continentalidade do que da latitude.
- 4) As médias das temperaturas máximas são mais elevadas à medida que aumenta a continentalidade.

BIBLIOGRAFIA

- 1 — ANÔNIMO — *Normais Climatológicas*, Rio de Janeiro, Escritório de Meteorologia, Ministério da Agricultura, vol. 4, 74 p. 1959.
- 2 — BURIOL, G. A.; ESTEFANEL, V.; FERREIRA, M. & PINTO, H. S. — Estimativa das Médias das Temperaturas Máximas Mensais e Anuais do Estado do Rio Grande do Sul, *Rev. do Centro de Ciências Rurais*, Santa Maria, 3 (1-4): 131-150, 1973.
- 3 — ESTEFANEL, V.; FERREIRA, M.; BURIOL, G. A. & PINTO, H. S. — Estimativa das Médias das Temperaturas Mínimas Mensais e Anuais do Estado do Rio Grande do Sul, *Rev. do Centro de Ciências Rurais*, 3 (1-4): 1-20, 1973.
- 4 — FERREIRA, M.; BURIOL, G. A.; ESTEFANEL, V. & PINTO, H. S. — Estimativa das Temperaturas Médias Mensais e Anuais do Estado do Rio Grande do Sul, *Rev. do Centro de Ciências Rurais*, Santa Maria, 1 (4): 21-52, 1971.
- 5 — FERREIRA, M.; BURIOL, G. A.; PIGNATARO, IONE A. B. & ESTEFANEL, V. — Estimativa das Temperaturas Médias Mensais e Anuais do Estado de Santa Catarina, *Rev. do Centro de Ciências Rurais*, Santa Maria, 4 (1): 19-38, 1974.
- 6 — MOTA, F. S. da — *Zoneamento Agroclimatológico do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina — Normais Agroclimatológicas*, Pelotas, IPEAS, circ. 50, 80 p. 1971.
- 7 — PINTO, H. S.; ORTOLANI, A. A. & ALFONSI, R. R. — *Estimativas das Temperaturas Médias Mensais do Estado de São Paulo em Função da Altitude e Latitude*, São Paulo, Instituto de Geografia da Universidade de São Paulo, Caderno Ciências da Terra — 23, 20 p. 1972.
- 8 — PINTO, H. S. & ALFONSI, R. R. — *Estimativa das Temperaturas Médias, Máximas e Mínimas Mensais do Estado do Paraná em Função da Altitude e Latitude*, São Paulo, Seção de Climatologia Agrícola do Instituto Agrônomo de Campinas, 47 p. (Mimeografado), s. d.



TABELAMENTO DAS MEDIAS DAS TEMPERATURAS MAXIMAS DE JANEIRO
DO ESTADO DE SANTA CATARINA

ALTITUDE (M)	LONGITUDE EM GRAUS										
	48°30'	49°00'	49°30'	50°00'	50°30'	51°00'	51°30'	52°00'	52°30'	53°00'	53°30'
	TEMPERATURAS ESPERADAS EM GRAUS CENTIGRADOS										
50	29.6	30.1	30.5	30.9	31.4	31.8	32.2	32.7	33.1	33.6	34.0
100	29.4	29.8	30.2	30.7	31.1	31.5	32.0	32.4	32.9	33.3	33.7
150	29.1	29.5	30.0	30.4	30.8	31.3	31.7	32.2	32.6	33.0	33.5
200	28.8	29.3	29.7	30.2	30.6	31.0	31.5	31.9	32.3	32.8	33.2
250	28.6	29.0	29.5	29.9	30.3	30.8	31.2	31.6	32.1	32.5	33.0
300	28.3	28.8	29.2	29.6	30.1	30.5	30.9	31.4	31.8	32.3	32.7
350	28.1	28.5	28.9	29.4	29.8	30.3	30.7	31.1	31.6	32.0	32.4
400	27.8	28.2	28.7	29.1	29.6	30.0	30.4	30.9	31.3	31.7	32.2
450	27.5	28.0	28.4	28.9	29.3	29.7	30.2	30.6	31.0	31.5	31.9
500	27.3	27.7	28.2	28.6	29.0	29.5	29.9	30.4	30.8	31.2	31.7
550	27.0	27.5	27.9	28.3	28.8	29.2	29.7	30.1	30.5	31.0	31.4
600	26.8	27.2	27.6	28.1	28.5	29.0	29.4	29.8	30.3	30.7	31.1
650	26.5	26.9	27.4	27.8	28.3	28.7	29.1	29.6	30.0	30.5	30.9
700	26.2	26.7	27.1	27.6	28.0	28.4	28.9	29.3	29.8	30.2	30.6
750	26.0	26.4	26.9	27.3	27.7	28.2	28.6	29.1	29.5	29.9	30.4
800	25.7	26.2	26.6	27.0	27.5	27.9	28.4	28.8	29.2	29.7	30.1
850	25.5	25.9	26.3	26.8	27.2	27.7	28.1	28.5	29.0	29.4	29.9
900	25.2	25.6	26.1	26.5	27.0	27.4	27.8	28.3	28.7	29.2	29.6
950	25.0	25.4	25.8	26.3	26.7	27.1	27.6	28.0	28.5	28.9	29.3
1000	24.7	25.1	25.6	26.0	26.4	26.9	27.3	27.8	28.2	28.6	29.1
1050	24.4	24.9	25.3	25.7	26.2	26.6	27.1	27.5	27.9	28.4	28.8
1100	24.2	24.6	25.0	25.5	25.9	26.4	26.8	27.2	27.7	28.1	28.6
1150	23.9	24.4	24.8	25.2	25.7	26.1	26.5	27.0	27.4	27.9	28.3
1200	23.7	24.1	24.5	25.0	25.4	25.8	26.3	26.7	27.2	27.6	28.0
1250	23.4	23.8	24.3	24.7	25.1	25.6	26.0	26.5	26.9	27.3	27.8

TABELAMENTO DAS MÉDIAS DAS TEMPERATURAS MÁXIMAS DE FEVEREIRO
DO ESTADO DE SANTA CATARINA

ALTITUDE (M)	LONGITUDE EM GRAUS											
	48° 30'	49° 00'	49° 30'	50° 00'	50° 30'	51° 00'	51° 30'	52° 00'	52° 30'	53° 00'	53° 30'	
	TEMPERATURAS ESPERADAS EM GRAUS CENTIGRADOS											
50	29.3	29.7	30.0	30.4	30.8	31.2	31.6	31.9	32.3	32.7	33.1	
100	29.0	29.4	29.8	30.2	30.5	30.9	31.3	31.7	32.0	32.4	32.8	
150	28.7	29.1	29.5	29.9	30.3	30.6	31.0	31.4	31.8	32.2	32.5	
200	28.5	28.9	29.2	29.6	30.0	30.4	30.7	31.1	31.5	31.9	32.3	
250	28.2	28.6	29.0	29.3	29.7	30.1	30.5	30.9	31.2	31.6	32.0	
300	27.9	28.3	28.7	29.1	29.5	29.8	30.2	30.6	31.0	31.3	31.7	
350	27.7	28.1	28.4	28.8	29.2	29.6	29.9	30.3	30.7	31.1	31.5	
400	27.4	27.8	28.2	28.5	28.9	29.3	29.7	30.1	30.4	30.8	31.2	
450	27.1	27.5	27.9	28.3	28.6	29.0	29.4	29.8	30.2	30.5	30.9	
500	26.9	27.2	27.6	28.0	28.4	28.8	29.1	29.5	29.9	30.3	30.6	
550	26.6	27.0	27.4	27.7	28.1	28.5	28.9	29.2	29.6	30.0	30.4	
600	26.3	26.7	27.1	27.5	27.8	28.2	28.6	29.0	29.4	29.7	30.1	
650	26.1	26.4	26.8	27.2	27.6	28.0	28.3	28.7	29.1	29.5	29.8	
700	25.8	26.2	26.6	26.9	27.3	27.7	28.1	28.4	28.8	29.2	29.6	
750	25.5	25.9	26.3	26.7	27.0	27.4	27.8	28.2	28.5	28.9	29.3	
800	25.3	25.6	26.0	26.4	26.8	27.1	27.5	27.9	28.3	28.7	29.0	
850	25.0	25.4	25.7	26.1	26.5	26.9	27.3	27.6	28.0	28.4	28.8	
900	24.7	25.1	25.5	25.9	26.2	26.6	27.0	27.4	27.7	28.1	28.5	
950	24.5	24.8	25.2	25.6	26.0	26.3	26.7	27.1	27.5	27.9	28.2	
1000	24.2	24.6	24.9	25.3	25.7	26.1	26.5	26.8	27.2	27.6	28.0	
1050	23.9	24.3	24.7	25.0	25.4	25.8	26.2	26.6	26.9	27.3	27.7	
1100	23.6	24.0	24.4	24.8	25.2	25.5	25.9	26.3	26.7	27.0	27.4	
1150	23.4	23.8	24.1	24.5	24.9	25.3	25.6	26.0	26.4	26.8	27.2	
1200	23.1	23.5	23.9	24.2	24.6	25.0	25.4	25.8	26.1	26.5	26.9	
1250	22.8	23.2	23.6	24.0	24.4	24.7	25.1	25.5	25.9	26.2	26.6	

TABELAMENTO DAS MEDIAS DAS TEMPERATURAS MAXIMAS DE MARÇO
DO ESTADO DE SANTA CATARINA

ALTITUDE (M)	LONGITUDE EM GRAUS										
	48°30'	49°00'	49°30'	50°00'	50°30'	51°00'	51°30'	52°00'	52°30'	53°00'	53°30'
	TEMPERATURAS ESPERADAS EM GRAUS CENTIGRADOS										
50	28.7	29.1	29.4	29.7	30.0	30.4	30.7	31.0	31.3	31.7	32.0
100	28.5	28.8	29.1	29.4	29.8	30.1	30.4	30.7	31.1	31.4	31.7
150	28.2	28.5	28.9	29.2	29.5	29.8	30.2	30.5	30.8	31.1	31.5
200	27.9	28.3	28.6	28.9	29.2	29.6	29.9	30.2	30.5	30.9	31.2
250	27.7	28.0	28.3	28.6	29.0	29.3	29.6	29.9	30.3	30.6	30.9
300	27.4	27.7	28.1	28.4	28.7	29.0	29.4	29.7	30.0	30.3	30.7
350	27.1	27.5	27.8	28.1	28.4	28.8	29.1	29.4	29.7	30.1	30.4
400	26.9	27.2	27.5	27.9	28.2	28.5	28.8	29.2	29.5	29.8	30.1
450	26.6	26.9	27.3	27.6	27.9	28.2	28.6	28.9	29.2	29.5	29.9
500	26.3	26.7	27.0	27.3	27.6	28.0	28.3	28.6	28.9	29.3	29.6
550	26.1	26.4	26.7	27.1	27.4	27.7	28.0	28.4	28.7	29.0	29.3
600	25.8	26.1	26.5	26.8	27.1	27.4	27.8	28.1	28.4	28.7	29.1
650	25.5	25.9	26.2	26.5	26.9	27.2	27.5	27.8	28.2	28.5	28.8
700	25.3	25.6	25.9	26.3	26.6	26.9	27.2	27.6	27.9	28.2	28.5
750	25.0	25.3	25.7	26.0	26.3	26.6	27.0	27.3	27.6	27.9	28.3
800	24.8	25.1	25.4	25.7	26.1	26.4	26.7	27.0	27.4	27.7	28.0
850	24.5	24.8	25.1	25.5	25.8	26.1	26.4	26.8	27.1	27.4	27.7
900	24.2	24.5	24.9	25.2	25.5	25.8	26.2	26.5	26.8	27.1	27.5
950	24.0	24.3	24.6	24.9	25.3	25.6	25.9	26.2	26.6	26.9	27.2
1000	23.7	24.0	24.3	24.7	25.0	25.3	25.6	26.0	26.3	26.6	26.9
1050	23.4	23.8	24.1	24.4	24.7	25.1	25.4	25.7	26.0	26.4	26.7
1100	23.2	23.5	23.8	24.1	24.5	24.8	25.1	25.4	25.8	26.1	26.4
1150	22.9	23.2	23.5	23.9	24.2	24.5	24.8	25.2	25.5	25.8	26.1
1200	22.6	23.0	23.3	23.6	23.9	24.3	24.6	24.9	25.2	25.6	25.9
1250	22.4	22.7	23.0	23.3	23.7	24.0	24.3	24.6	25.0	25.3	25.6

TABELAMENTO DAS MÉDIAS DAS TEMPERATURAS MÁXIMAS DE ABRIL
DO ESTADO DE SANTA CATARINA

ALTITUDE (M)	LONGITUDE EM GRAUS										
	48°30'	49°00'	49°30'	50°00'	50°30'	51°00'	51°30'	52°00'	52°30'	53°00'	53°30'
	TEMPERATURAS ESPERADAS EM GRAUS CENTIGRADOS										
50	26.1	26.3	26.4	26.6	26.8	26.9	27.1	27.3	27.4	27.6	27.8
100	25.8	26.0	26.2	26.3	26.5	26.7	26.8	27.0	27.2	27.3	27.5
150	25.6	25.7	25.9	26.1	26.2	26.4	26.6	26.7	26.9	27.1	27.2
200	25.3	25.5	25.6	25.8	26.0	26.1	26.3	26.5	26.6	26.8	27.0
250	25.0	25.2	25.4	25.5	25.7	25.9	26.0	26.2	26.4	26.5	26.7
300	24.8	24.9	25.1	25.3	25.4	25.6	25.7	25.9	26.1	26.2	26.4
350	24.5	24.6	24.8	25.0	25.1	25.3	25.5	25.6	25.8	26.0	26.1
400	24.2	24.4	24.5	24.7	24.9	25.0	25.2	25.4	25.5	25.7	25.9
450	23.9	24.1	24.3	24.4	24.6	24.8	24.9	25.1	25.3	25.4	25.6
500	23.7	23.8	24.0	24.2	24.3	24.5	24.7	24.8	25.0	25.2	25.3
550	23.4	23.6	23.7	23.9	24.1	24.2	24.4	24.6	24.7	24.9	25.0
600	23.1	23.3	23.5	23.6	23.8	23.9	24.1	24.3	24.4	24.6	24.8
650	22.9	23.0	23.2	23.3	23.5	23.7	23.8	24.0	24.2	24.3	24.5
700	22.6	22.7	22.9	23.1	23.2	23.4	23.6	23.7	23.9	24.1	24.2
750	22.3	22.5	22.6	22.8	23.0	23.1	23.3	23.5	23.6	23.8	24.0
800	22.0	22.2	22.4	22.5	22.7	22.9	23.0	23.2	23.4	23.5	23.7
850	21.8	21.9	22.1	22.3	22.4	22.6	22.8	22.9	23.1	23.2	23.4
900	21.5	21.7	21.8	22.0	22.2	22.3	22.5	22.6	22.8	23.0	23.1
950	21.2	21.4	21.5	21.7	21.9	22.0	22.2	22.4	22.5	22.7	22.9
1000	20.9	21.1	21.3	21.4	21.6	21.8	21.9	22.1	22.3	22.4	22.6
1050	20.7	20.8	21.0	21.2	21.3	21.5	21.7	21.8	22.0	22.2	22.3
1100	20.4	20.6	20.7	20.9	21.1	21.2	21.4	21.6	21.7	21.9	22.1
1150	20.1	20.3	20.5	20.6	20.8	21.0	21.1	21.3	21.5	21.6	21.8
1200	19.9	20.0	20.2	20.4	20.5	20.7	20.8	21.0	21.2	21.3	21.5
1250	19.6	19.8	19.9	20.1	20.2	20.4	20.6	20.7	20.9	21.1	21.2

TABELAMENTO DAS MÉDIAS DAS TEMPERATURAS MÁXIMAS DE MAIO
DO ESTADO DE SANTA CATARINA

ALTITUDE (M)	LONGITUDE EM GRAUS										
	48°30'	49°00'	49°30'	50°00'	50°30'	51°00'	51°30'	52°00'	52°30'	53°00'	53°30'
	TEMPERATURAS ESPERADAS EM GRAUS CENTIGRADOS										
50	23.8	24.0	24.1	24.2	24.4	24.5	24.6	24.8	24.9	25.0	25.2
100	23.6	23.7	23.8	24.0	24.1	24.2	24.4	24.5	24.6	24.8	24.9
150	23.3	23.4	23.6	23.7	23.8	24.0	24.1	24.2	24.4	24.5	24.6
200	23.0	23.2	23.3	23.4	23.6	23.7	23.8	24.0	24.1	24.2	24.4
250	22.8	22.9	23.0	23.2	23.3	23.4	23.5	23.7	23.8	23.9	24.1
300	22.5	22.6	22.7	22.9	23.0	23.1	23.3	23.4	23.5	23.7	23.8
350	22.2	22.3	22.5	22.6	22.7	22.9	23.0	23.1	23.3	23.4	23.5
400	21.9	22.1	22.2	22.3	22.5	22.6	22.7	22.9	23.0	23.1	23.3
450	21.7	21.8	21.9	22.1	22.2	22.3	22.5	22.6	22.7	22.9	23.0
500	21.4	21.5	21.7	21.8	21.9	22.1	22.2	22.3	22.5	22.6	22.7
550	21.1	21.3	21.4	21.5	21.6	21.8	21.9	22.0	22.2	22.3	22.4
600	20.8	21.0	21.1	21.2	21.4	21.5	21.6	21.8	21.9	22.0	22.2
650	20.6	20.7	20.8	21.0	21.1	21.2	21.4	21.5	21.6	21.8	21.9
700	20.3	20.4	20.6	20.7	20.8	21.0	21.1	21.2	21.4	21.5	21.6
750	20.0	20.2	20.3	20.4	20.6	20.7	20.8	21.0	21.1	21.2	21.4
800	19.8	19.9	20.0	20.2	20.3	20.4	20.5	20.7	20.8	20.9	21.1
850	19.5	19.6	19.7	19.9	20.0	20.1	20.3	20.4	20.5	20.7	20.8
900	19.2	19.3	19.5	19.6	19.7	19.9	20.0	20.1	20.3	20.4	20.5
950	18.9	19.1	19.2	19.3	19.5	19.6	19.7	19.9	20.0	20.1	20.3
1000	18.7	18.8	18.9	19.1	19.2	19.3	19.5	19.6	19.7	19.9	20.0
1050	18.4	18.5	18.7	18.8	18.9	19.1	19.2	19.3	19.5	19.6	19.7
1100	18.1	18.2	18.4	18.5	18.6	18.8	18.9	19.0	19.2	19.3	19.4
1150	17.8	18.0	18.1	18.2	18.4	18.5	18.6	18.8	18.9	19.0	19.2
1200	17.6	17.7	17.8	18.0	18.1	18.2	18.4	18.5	18.6	18.8	18.9
1250	17.3	17.4	17.6	17.7	17.8	18.0	18.1	18.2	18.4	18.5	18.6

TABELAMENTO DAS MÉDIAS DAS TEMPERATURAS MÁXIMAS DE JUNHO
DO ESTADO DE SANTA CATARINA

ALTITUDE (M)	LONGITUDE EM GRAUS											
	48°30'	49°00'	49°30'	50°00'	50°30'	51°00'	51°30'	52°00'	52°30'	53°00'	53°30'	
	TEMPERATURAS ESPERADAS EM GRAUS CENTIGRADOS											
50	22.0	22.1	22.2	22.3	22.4	22.5	22.6	22.7	22.8	22.9	22.9	
100	21.8	21.9	22.0	22.0	22.1	22.2	22.3	22.4	22.5	22.6	22.7	
150	21.5	21.6	21.7	21.8	21.9	22.0	22.1	22.2	22.3	22.4	22.4	
200	21.3	21.4	21.5	21.5	21.6	21.7	21.8	21.9	22.0	22.1	22.2	
250	21.0	21.1	21.2	21.3	21.4	21.5	21.6	21.7	21.8	21.9	22.0	
300	20.8	20.9	21.0	21.1	21.1	21.2	21.3	21.4	21.5	21.6	21.7	
350	20.5	20.6	20.7	20.8	20.9	21.0	21.1	21.2	21.3	21.4	21.5	
400	20.3	20.4	20.5	20.6	20.6	20.7	20.8	20.9	21.0	21.1	21.2	
450	20.0	20.1	20.2	20.3	20.4	20.5	20.6	20.7	20.8	20.9	21.0	
500	19.8	19.9	20.0	20.1	20.2	20.2	20.3	20.4	20.5	20.6	20.7	
550	19.5	19.6	19.7	19.8	19.9	20.0	20.1	20.2	20.3	20.4	20.5	
600	19.3	19.4	19.5	19.6	19.7	19.7	19.8	19.9	20.0	20.1	20.2	
650	19.0	19.1	19.2	19.3	19.4	19.5	19.6	19.7	19.8	19.9	20.0	
700	18.8	18.9	19.0	19.1	19.2	19.3	19.3	19.4	19.5	19.6	19.7	
750	18.5	18.6	18.7	18.8	18.9	19.0	19.1	19.2	19.3	19.4	19.5	
800	18.3	18.4	18.5	18.6	18.7	18.8	18.8	18.9	19.0	19.1	19.2	
850	18.0	18.1	18.2	18.3	18.4	18.5	18.6	18.7	18.8	18.9	19.0	
900	17.8	17.9	18.0	18.1	18.2	18.3	18.4	18.4	18.5	18.6	18.7	
950	17.5	17.6	17.7	17.8	17.9	18.0	18.1	18.2	18.3	18.4	18.5	
1000	17.3	17.4	17.5	17.6	17.7	17.8	17.9	17.9	18.0	18.1	18.2	
1050	17.0	17.1	17.2	17.3	17.4	17.5	17.6	17.7	17.8	17.9	18.0	
1100	16.8	16.9	17.0	17.1	17.2	17.3	17.4	17.5	17.5	17.6	17.7	
1150	16.6	16.6	16.7	16.8	16.9	17.0	17.1	17.2	17.3	17.4	17.5	
1200	16.3	16.4	16.5	16.6	16.7	16.8	16.9	17.0	17.0	17.1	17.2	
1250	16.1	16.1	16.2	16.3	16.4	16.5	16.6	16.7	16.8	16.9	17.0	

TABELAMENTO DAS MÉDIAS DAS TEMPERATURAS MÁXIMAS DE JULHO
DO ESTADO DE SANTA CATARINA

ALTITUDE (M)	LONGITUDE EM GRAUS										
	48°30'	49°00'	49°30'	50°00'	50°30'	51°00'	51°30'	52°00'	52°30'	53°00'	53°30'
	TEMPERATURAS ESPERADAS EM GRAUS CENTIGRAOS										
50	21.3	21.4	21.6	21.7	21.8	22.0	22.1	22.3	22.4	22.5	22.7
100	21.0	21.2	21.3	21.5	21.6	21.7	21.9	22.0	22.2	22.3	22.4
150	20.8	21.0	21.1	21.2	21.4	21.5	21.7	21.8	21.9	22.1	22.2
200	20.6	20.7	20.9	21.0	21.2	21.3	21.4	21.6	21.7	21.9	22.0
250	20.4	20.5	20.6	20.8	20.9	21.1	21.2	21.3	21.5	21.6	21.8
300	20.1	20.3	20.4	20.6	20.7	20.8	21.0	21.1	21.3	21.4	21.5
350	19.9	20.1	20.2	20.3	20.5	20.6	20.8	20.9	21.0	21.2	21.3
400	19.7	19.8	20.0	20.1	20.3	20.4	20.5	20.7	20.8	21.0	21.1
450	19.5	19.6	19.7	19.9	20.0	20.2	20.3	20.4	20.6	20.7	20.9
500	19.2	19.4	19.5	19.7	19.8	19.9	20.1	20.2	20.4	20.5	20.6
550	19.0	19.2	19.3	19.4	19.6	19.7	19.9	20.0	20.1	20.3	20.4
600	18.8	18.9	19.1	19.2	19.4	19.5	19.6	19.8	19.9	20.0	20.2
650	18.6	18.7	18.8	19.0	19.1	19.3	19.4	19.5	19.7	19.8	20.0
700	18.3	18.5	18.6	18.8	18.9	19.0	19.2	19.3	19.5	19.6	19.7
750	18.1	18.3	18.4	18.5	18.7	18.8	19.0	19.1	19.2	19.4	19.5
800	17.9	18.0	18.2	18.3	18.4	18.6	18.7	18.9	19.0	19.1	19.3
850	17.7	17.8	17.9	18.1	18.2	18.4	18.5	18.6	18.8	18.9	19.1
900	17.4	17.6	17.7	17.9	18.0	18.1	18.3	18.4	18.6	18.7	18.8
950	17.2	17.4	17.5	17.6	17.8	17.9	18.1	18.2	18.3	18.5	18.6
1000	17.0	17.1	17.3	17.4	17.5	17.7	17.8	18.0	18.1	18.2	18.4
1050	16.8	16.9	17.0	17.2	17.3	17.5	17.6	17.7	17.9	18.0	18.2
1100	16.5	16.7	16.8	17.0	17.1	17.2	17.4	17.5	17.7	17.8	17.9
1150	16.3	16.4	16.6	16.7	16.9	17.0	17.1	17.3	17.4	17.6	17.7
1200	16.1	16.2	16.4	16.5	16.6	16.8	16.9	17.1	17.2	17.3	17.5
1250	15.9	16.0	16.1	16.3	16.4	16.6	16.7	16.8	17.0	17.1	17.3

TABELAMENTO DAS MEDIAS DAS TEMPERATURAS MAXIMAS DE AGOSTO
DO ESTADO DE SANTA CATARINA

ALTITUDE (M)	LONGITUDE EM GRAUS										
	48°30'	49°00'	49°30'	50°00'	50°30'	51°00'	51°30'	52°00'	52°30'	53°00'	53°30'
	TEMPERATURAS ESPERADAS EM GRAUS CENTIGRADOS										
50	21.8	22.1	22.5	22.9	23.2	23.6	23.9	24.3	24.6	25.0	25.3
100	21.6	21.9	22.3	22.6	23.0	23.4	23.7	24.1	24.4	24.8	25.1
150	21.4	21.7	22.1	22.4	22.8	23.2	23.5	23.9	24.2	24.6	24.9
200	21.2	21.5	21.9	22.2	22.6	22.9	23.3	23.7	24.0	24.4	24.7
250	21.0	21.3	21.7	22.0	22.4	22.7	23.1	23.4	23.8	24.2	24.5
300	20.8	21.1	21.5	21.8	22.2	22.5	22.9	23.2	23.6	24.0	24.3
350	20.5	20.9	21.3	21.6	22.0	22.3	22.7	23.0	23.4	23.7	24.1
400	20.3	20.7	21.1	21.4	21.8	22.1	22.5	22.8	23.2	23.5	23.9
450	20.1	20.5	20.8	21.2	21.6	21.9	22.3	22.6	23.0	23.3	23.7
500	19.9	20.3	20.6	21.0	21.4	21.7	22.1	22.4	22.8	23.1	23.5
550	19.7	20.1	20.4	20.8	21.1	21.5	21.9	22.2	22.6	22.9	23.3
600	19.5	19.9	20.2	20.6	20.9	21.3	21.6	22.0	22.4	22.7	23.1
650	19.3	19.7	20.0	20.4	20.7	21.1	21.4	21.8	22.2	22.5	22.9
700	19.1	19.5	19.8	20.2	20.5	20.9	21.2	21.6	21.9	22.3	22.7
750	18.9	19.3	19.6	20.0	20.3	20.7	21.0	21.4	21.7	22.1	22.5
800	18.7	19.0	19.4	19.8	20.1	20.5	20.8	21.2	21.5	21.9	22.2
850	18.5	18.8	19.2	19.6	19.9	20.3	20.6	21.0	21.3	21.7	22.0
900	18.3	18.6	19.0	19.3	19.7	20.1	20.4	20.8	21.1	21.5	21.8
950	18.1	18.4	18.8	19.1	19.5	19.8	20.2	20.6	20.9	21.3	21.6
1000	17.9	18.2	18.6	18.9	19.3	19.6	20.0	20.4	20.7	21.1	21.4
1050	17.7	18.0	18.4	18.7	19.1	19.4	19.8	20.1	20.5	20.9	21.2
1100	17.5	17.8	18.2	18.5	18.9	19.2	19.6	19.9	20.3	20.7	21.0
1150	17.2	17.6	18.0	18.3	18.7	19.0	19.4	19.7	20.1	20.4	20.8
1200	17.0	17.4	17.8	18.1	18.5	18.8	19.2	19.5	19.9	20.2	20.6
1250	16.8	17.2	17.5	17.9	18.3	18.6	19.0	19.3	19.7	20.0	20.4

TABELAMENTO DAS MEDIAS DAS TEMPERATURAS MAXIMAS DE SETEMBRO
DO ESTADO DE SANTA CATARINA

ALTITUDE (M)	LONGITUDE EM GRAUS										
	48°30'	49°00'	49°30'	50°00'	50°30'	51°00'	51°30'	52°00'	52°30'	53°00'	53°30'
	TEMPERATURAS ESPERADAS EM GRAUS CENTIGRADOS										
50	22.4	22.8	23.2	23.6	24.1	24.5	24.9	25.4	25.8	26.2	26.7
100	22.1	22.6	23.0	23.4	23.9	24.3	24.7	25.2	25.6	26.0	26.5
150	21.9	22.4	22.8	23.2	23.7	24.1	24.5	24.9	25.4	25.8	26.2
200	21.7	22.2	22.6	23.0	23.4	23.9	24.3	24.7	25.2	25.6	26.0
250	21.5	21.9	22.4	22.8	23.2	23.7	24.1	24.5	25.0	25.4	25.8
300	21.3	21.7	22.2	22.6	23.0	23.5	23.9	24.3	24.7	25.2	25.6
350	21.1	21.5	21.9	22.4	22.8	23.2	23.7	24.1	24.5	25.0	25.4
400	20.9	21.3	21.7	22.2	22.6	23.0	23.5	23.9	24.3	24.8	25.2
450	20.7	21.1	21.5	22.0	22.4	22.8	23.2	23.7	24.1	24.5	25.0
500	20.4	20.9	21.3	21.7	22.2	22.6	23.0	23.5	23.9	24.3	24.8
550	20.2	20.7	21.1	21.5	22.0	22.4	22.8	23.3	23.7	24.1	24.5
600	20.0	20.5	20.9	21.3	21.8	22.2	22.6	23.0	23.5	23.9	24.3
650	19.8	20.2	20.7	21.1	21.5	22.0	22.4	22.8	23.3	23.7	24.1
700	19.6	20.0	20.5	20.9	21.3	21.8	22.2	22.6	23.1	23.5	23.9
750	19.4	19.8	20.3	20.7	21.1	21.5	22.0	22.4	22.8	23.3	23.7
800	19.2	19.6	20.0	20.5	20.9	21.3	21.8	22.2	22.6	23.1	23.5
850	19.0	19.4	19.8	20.3	20.7	21.1	21.6	22.0	22.4	22.8	23.3
900	18.8	19.2	19.6	20.1	20.5	20.9	21.3	21.8	22.2	22.6	23.1
950	18.5	19.0	19.4	19.8	20.3	20.7	21.1	21.6	22.0	22.4	22.9
1000	18.3	18.8	19.2	19.6	20.1	20.5	20.9	21.4	21.8	22.2	22.6
1050	18.1	18.6	19.0	19.4	19.8	20.3	20.7	21.1	21.6	22.0	22.4
1100	17.9	18.3	18.8	19.2	19.6	20.1	20.5	20.9	21.4	21.8	22.2
1150	17.7	18.1	18.6	19.0	19.4	19.9	20.3	20.7	21.1	21.6	22.0
1200	17.5	17.9	18.3	18.8	19.2	19.6	20.1	20.5	20.9	21.4	21.8
1250	17.3	17.7	18.1	18.6	19.0	19.4	19.9	20.3	20.7	21.2	21.6

TABELAMENTO DAS MEDIAS DAS TEMPERATURAS MAXIMAS DE OUTUBRO
DO ESTADO DE SANTA CATARINA

ALTITUDE (M)	LONGITUDE EM GRAUS											
	48°30'	49°00'	49°30'	50°00'	50°30'	51°00'	51°30'	52°00'	52°30'	53°00'	53°30'	
	TEMPERATURAS ESPERADAS EM GRAUS CENTIGRADOS											
50	24.0	24.5	25.0	25.5	26.0	26.5	27.0	27.5	28.0	28.4	28.9	
100	23.8	24.3	24.8	25.3	25.7	26.2	26.7	27.2	27.7	28.2	28.7	
150	23.5	24.0	24.5	25.0	25.5	26.0	26.5	27.0	27.5	28.0	28.5	
200	23.3	23.8	24.3	24.8	25.3	25.8	26.3	26.8	27.3	27.8	28.3	
250	23.1	23.6	24.1	24.6	25.1	25.6	26.1	26.6	27.1	27.6	28.1	
300	22.9	23.4	23.9	24.4	24.9	25.4	25.8	26.3	26.8	27.3	27.8	
350	22.7	23.1	23.6	24.1	24.6	25.1	25.6	26.1	26.6	27.1	27.6	
400	22.4	22.9	23.4	23.9	24.4	24.9	25.4	25.9	26.4	26.9	27.4	
450	22.2	22.7	23.2	23.7	24.2	24.7	25.2	25.7	26.2	26.7	27.2	
500	22.0	22.5	23.0	23.5	24.0	24.5	25.0	25.5	25.9	26.4	26.9	
550	21.8	22.3	22.8	23.2	23.7	24.2	24.7	25.2	25.7	26.2	26.7	
600	21.5	22.0	22.5	23.0	23.5	24.0	24.5	25.0	25.5	26.0	26.5	
650	21.3	21.8	22.3	22.8	23.3	23.8	24.3	24.8	25.3	25.8	26.3	
700	21.1	21.6	22.1	22.6	23.1	23.6	24.1	24.6	25.1	25.5	26.0	
750	20.9	21.4	21.9	22.4	22.9	23.3	23.8	24.3	24.8	25.3	25.8	
800	20.6	21.1	21.6	22.1	22.6	23.1	23.6	24.1	24.6	25.1	25.6	
850	20.4	20.9	21.4	21.9	22.4	22.9	23.4	23.9	24.4	24.9	25.4	
900	20.2	20.7	21.2	21.7	22.2	22.7	23.2	23.7	24.2	24.7	25.2	
950	20.0	20.5	21.0	21.5	22.0	22.5	22.9	23.4	23.9	24.4	24.9	
1000	19.8	20.3	20.7	21.2	21.7	22.2	22.7	23.2	23.7	24.2	24.7	
1050	19.5	20.0	20.5	21.0	21.5	22.0	22.5	23.0	23.5	24.0	24.5	
1100	19.3	19.8	20.3	20.8	21.3	21.8	22.3	22.8	23.3	23.8	24.3	
1150	19.1	19.6	20.1	20.6	21.1	21.6	22.1	22.6	23.0	23.5	24.0	
1200	18.9	19.4	19.9	20.3	20.8	21.3	21.8	22.3	22.8	23.3	23.8	
1250	18.6	19.1	19.6	20.1	20.6	21.1	21.6	22.1	22.6	23.1	23.6	

TABELAMENTO DAS MÉDIAS DAS TEMPERATURAS MÁXIMAS DE NOVEMBRO
DO ESTADO DE SANTA CATARINA

ALTITUDE (M)	LONGITUDE EM GRAUS										
	48°30'	49°00'	49°30'	50°00'	50°30'	51°00'	51°30'	52°00'	52°30'	53°00'	53°30'
	TEMPERATURAS ESPERADAS EM GRAUS CENTIGRADOS										
50	25.9	26.4	26.9	27.4	28.0	28.5	29.0	29.5	30.0	30.5	31.1
100	25.7	26.2	26.7	27.2	27.7	28.3	28.8	29.3	29.8	30.3	30.8
150	25.5	26.0	26.5	27.0	27.5	28.0	28.6	29.1	29.6	30.1	30.6
200	25.2	25.8	26.3	26.8	27.3	27.8	28.3	28.9	29.4	29.9	30.4
250	25.0	25.5	26.1	26.6	27.1	27.6	28.1	28.6	29.2	29.7	30.2
300	24.8	25.3	25.8	26.4	26.9	27.4	27.9	28.4	28.9	29.5	30.0
350	24.6	25.1	25.6	26.1	26.7	27.2	27.7	28.2	28.7	29.3	29.8
400	24.4	24.9	25.4	25.9	26.5	27.0	27.5	28.0	28.5	29.0	29.6
450	24.2	24.7	25.2	25.7	26.2	26.8	27.3	27.8	28.3	28.8	29.3
500	24.0	24.5	25.0	25.5	26.0	26.5	27.1	27.6	28.1	28.6	29.1
550	23.7	24.3	24.8	25.3	25.8	26.3	26.8	27.4	27.9	28.4	28.9
600	23.5	24.0	24.6	25.1	25.6	26.1	26.6	27.1	27.7	28.2	28.7
650	23.3	23.8	24.3	24.9	25.4	25.9	26.4	26.9	27.4	28.0	28.5
700	23.1	23.6	24.1	24.6	25.2	25.7	26.2	26.7	27.2	27.7	28.3
750	22.9	23.4	23.9	24.4	24.9	25.5	26.0	26.5	27.0	27.5	28.0
800	22.7	23.2	23.7	24.2	24.7	25.2	25.8	26.3	26.8	27.3	27.8
850	22.4	23.0	23.5	24.0	24.5	25.0	25.5	26.1	26.6	27.1	27.6
900	22.2	22.7	23.3	23.8	24.3	24.8	25.3	25.8	26.4	26.9	27.4
950	22.0	22.5	23.0	23.6	24.1	24.6	25.1	25.6	26.1	26.7	27.2
1000	21.8	22.3	22.8	23.3	23.9	24.4	24.9	25.4	25.9	26.4	27.0
1050	21.6	22.1	22.6	23.1	23.6	24.2	24.7	25.2	25.7	26.2	26.7
1100	21.4	21.9	22.4	22.9	23.4	23.9	24.5	25.0	25.5	26.0	26.5
1150	21.1	21.7	22.2	22.7	23.2	23.7	24.2	24.8	25.3	25.8	26.3
1200	20.9	21.4	22.0	22.5	23.0	23.5	24.0	24.5	25.1	25.6	26.1
1250	20.7	21.2	21.7	22.3	22.8	23.3	23.8	24.3	24.8	25.4	25.9

TABELAMENTO DAS MÉDIAS DAS TEMPERATURAS MÁXIMAS DE DEZEMBRO
DO ESTADO DE SANTA CATARINA

ALTITUDE (M)	LONGITUDE EM GRAUS										
	48°30'	49°00'	49°30'	50°00'	50°30'	51°00'	51°30'	52°00'	52°30'	53°00'	53°30'
	TEMPERATURAS ESPERADAS EM GRAUS CENTIGRADOS										
50	28.1	28.6	29.1	29.6	30.1	30.7	31.2	31.7	32.2	32.7	33.2
100	27.9	28.4	28.9	29.4	29.9	30.4	30.9	31.5	32.0	32.5	33.0
150	27.6	28.1	28.7	29.2	29.7	30.2	30.7	31.2	31.7	32.2	32.8
200	27.4	27.9	28.4	28.9	29.5	30.0	30.5	31.0	31.5	32.0	32.5
250	27.2	27.7	28.2	28.7	29.2	29.7	30.2	30.8	31.3	31.8	32.3
300	26.9	27.5	28.0	28.5	29.0	29.5	30.0	30.5	31.0	31.6	32.1
350	26.7	27.2	27.7	28.2	28.8	29.3	29.8	30.3	30.8	31.3	31.8
400	26.5	27.0	27.5	28.0	28.5	29.0	29.6	30.1	30.6	31.1	31.6
450	26.2	26.8	27.3	27.8	28.3	28.8	29.3	29.8	30.3	30.9	31.4
500	26.0	26.5	27.0	27.6	28.1	28.6	29.1	29.6	30.1	30.6	31.1
550	25.8	26.3	26.8	27.3	27.8	28.3	28.9	29.4	29.9	30.4	30.9
600	25.6	26.1	26.6	27.1	27.6	28.1	28.6	29.1	29.7	30.2	30.7
650	25.3	25.8	26.3	26.9	27.4	27.9	28.4	28.9	29.4	29.9	30.4
700	25.1	25.6	26.1	26.6	27.1	27.7	28.2	28.7	29.2	29.7	30.2
750	24.9	25.4	25.9	26.4	26.9	27.4	27.9	28.4	29.0	29.5	30.0
800	24.6	25.1	25.7	26.2	26.7	27.2	27.7	28.2	28.7	29.2	29.8
850	24.4	24.9	25.4	25.9	26.4	27.0	27.5	28.0	28.5	29.0	29.5
900	24.2	24.7	25.2	25.7	26.2	26.7	27.2	27.8	28.3	28.8	29.3
950	23.9	24.4	25.0	25.5	26.0	26.5	27.0	27.5	28.0	28.5	29.1
1000	23.7	24.2	24.7	25.2	25.8	26.3	26.8	27.3	27.8	28.3	28.8
1050	23.5	24.0	24.5	25.0	25.5	26.0	26.5	27.1	27.6	28.1	28.6
1100	23.2	23.8	24.3	24.8	25.3	25.8	26.3	26.8	27.3	27.9	28.4
1150	23.0	23.5	24.0	24.5	25.1	25.6	26.1	26.6	27.1	27.6	28.1
1200	22.8	23.3	23.8	24.3	24.8	25.3	25.9	26.4	26.9	27.4	27.9
1250	22.5	23.1	23.6	24.1	24.6	25.1	25.6	26.1	26.6	27.2	27.7

TABELAMENTO DAS MÉDIAS DAS TEMPERATURAS MÁXIMAS ANUAIS
DO ESTADO DE SANTA CATARINA

ALTITUDE (M)	LONGITUDE EM GRAUS											
	48°30'	49°00'	49°30'	50°00'	50°30'	51°00'	51°30'	52°00'	52°30'	53°00'	53°30'	
	TEMPERATURAS ESPERADAS EM GRAUS CENTIGRADOS											
50	25.3	25.6	25.9	26.2	26.6	26.9	27.2	27.6	27.9	28.2	28.6	
100	25.0	25.3	25.7	26.0	26.3	26.7	27.0	27.3	27.7	28.0	28.3	
150	24.8	25.1	25.4	25.8	26.1	26.4	26.8	27.1	27.4	27.8	28.1	
200	24.5	24.9	25.2	25.5	25.9	26.2	26.5	26.8	27.2	27.5	27.8	
250	24.3	24.6	25.0	25.3	25.6	25.9	26.3	26.6	26.9	27.3	27.6	
300	24.0	24.4	24.7	25.0	25.4	25.7	26.0	26.4	26.7	27.0	27.4	
350	23.8	24.1	24.5	24.8	25.1	25.5	25.8	26.1	26.5	26.8	27.1	
400	23.6	23.9	24.2	24.6	24.9	25.2	25.6	25.9	26.2	26.5	26.9	
450	23.3	23.7	24.0	24.3	24.6	25.0	25.3	25.6	26.0	26.3	26.6	
500	23.1	23.4	23.7	24.1	24.4	24.7	25.1	25.4	25.7	26.1	26.4	
550	22.8	23.2	23.5	23.8	24.2	24.5	24.8	25.2	25.5	25.8	26.2	
600	22.6	22.9	23.3	23.6	23.9	24.3	24.6	24.9	25.2	25.6	25.9	
650	22.4	22.7	23.0	23.4	23.7	24.0	24.3	24.7	25.0	25.3	25.7	
700	22.1	22.5	22.8	23.1	23.4	23.8	24.1	24.4	24.8	25.1	25.4	
750	21.9	22.2	22.5	22.9	23.2	23.5	23.9	24.2	24.5	24.9	25.2	
800	21.6	22.0	22.3	22.6	23.0	23.3	23.6	24.0	24.3	24.6	24.9	
850	21.4	21.7	22.1	22.4	22.7	23.1	23.4	23.7	24.0	24.4	24.7	
900	21.2	21.5	21.8	22.1	22.5	22.8	23.1	23.5	23.8	24.1	24.5	
950	20.9	21.2	21.6	21.9	22.2	22.6	22.9	23.2	23.6	23.9	24.2	
1000	20.7	21.0	21.3	21.7	22.0	22.3	22.7	23.0	23.3	23.7	24.0	
1050	20.4	20.8	21.1	21.4	21.8	22.1	22.4	22.7	23.1	23.4	23.7	
1100	20.2	20.5	20.9	21.2	21.5	21.8	22.2	22.5	22.8	23.2	23.5	
1150	19.9	20.3	20.6	20.9	21.3	21.6	21.9	22.3	22.6	22.9	23.3	
1200	19.7	20.0	20.4	20.7	21.0	21.4	21.7	22.0	22.4	22.7	23.0	
1250	19.5	19.8	20.1	20.5	20.8	21.1	21.5	21.8	22.1	22.4	22.8	