

OBSERVAÇÕES
METEOROLÓGICAS, MAGNÉTICAS
E SISMOLÓGICAS

FEITAS NO
INSTITUTO GEOFÍSICO
(OBSERVATÓRIO METEOROLÓGICO, MAGNÉTICO E SISMOLÓGICO)

NO ANO DE
1 9 4 0

2.^a Parte — MAGNETISMO TERRESTRE

VOLUME LXXIX



COIMBRA
TIP. GRÁFICA DE COIMBRA

1941

OBSERVATIONS

METEOROLOGICAL, MAGNETICAL

AND SEISMOLOGICAL

CLASS NO.

INSTITUTO GEOGRAFICO

DE LAS CANTONALES DE MADRID

NO. AND OF

1940

2. Parte - MAGNETISMO TERRESTRE

VOLUME LXXIX

INSTITUTO GEOGRAFICO DE LAS CANTONALES DE MADRID

MADRID

OBSERVAÇÕES
METEOROLÓGICAS, MAGNÉTICAS
E SISMOLÓGICAS

FEITAS NO
INSTITUTO GEOFÍSICO
(OBSERVATÓRIO METEOROLÓGICO, MAGNÉTICO E SISMOLÓGICO)

NO ANO DE
1 9 4 0

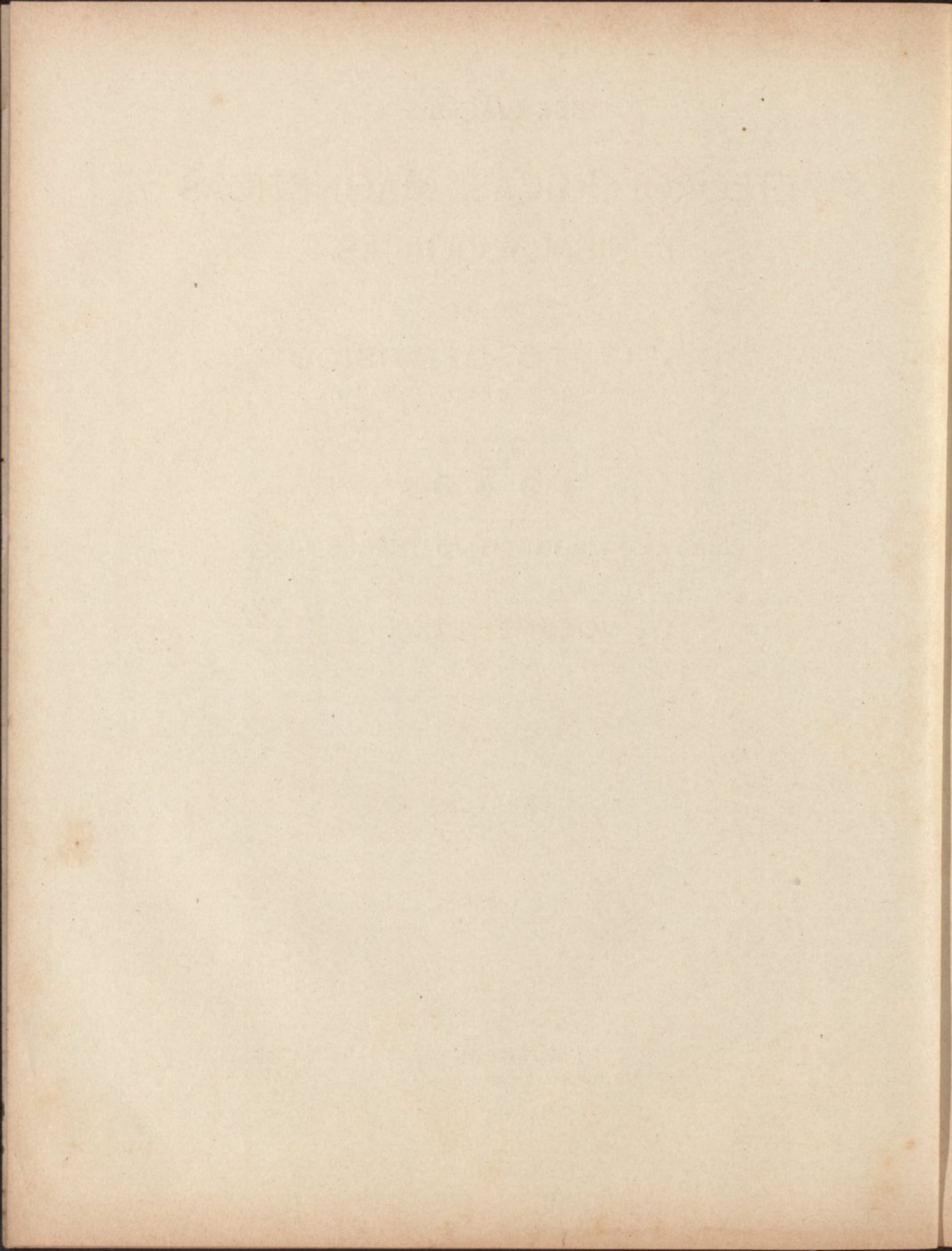
2.^a Parte — MAGNETISMO TERRESTRE

VOLUME LXXIX



COIMBRA
TIP. GRÁFICA DE COIMBRA

—
1943



OBSERVAÇÕES DO MAGNETISMO TERRESTRE

Tempo médio civil de Coimbra = T. m. c. de Greenwich — 33^m41^s,5.
Meia noite = 0^h = 12^h p. m. Meio dia = 12^h = 0^h p. m.

ADVERTÊNCIA

1.º — Observações absolutas

Os valores da *declinação*, da *inclinação* e da *força magnética* são o resultado de observações directas, feitas com o unifilar de Elliot Bros. N.º 40, e o inclinómetro de J. Dover N.º 31, dos modelos adoptados no Observatório de Kew. Estes dois instrumentos estão colocados permanentemente sobre pilares de cantaria assentes no solo, numa casa isolada e construída sem ferro em terreno destituído de acção magnética sensível.

Declinação. — Obtem-se por comparação da direcção do iman suspenso, nas posições *directa* e *inversa*, com a de uma mira situada no horizonte à distância de 1000 metros, no azimuth 159º 41' 2",39 a contar do Sul por Oeste.

Inclinação. — Observa-se geralmente de 7 em 7 dias, empregando se duas agulhas em cada observação. Colocado o circulo no meridiano magnético, com uma das agulhas fazem-se 32 leituras dos arcos indicados pelas duas pontas: 16 antes e 16 depois de invertidos os polos, 8 com o circulo a E. e 8 com o circulo a W., e em cada uma destas posições, 4 com

a *face* e 4 com o *dorso* da agulha voltados para o circulo. Toma-se a média das 32 leituras.

Procede-se do mesmo modo com a outra agulha, e obtem-se semelhantemente outro valor da inclinação. A média dos dois é a inclinação correspondente à hora média da observação.

Desde Novembro de 1935 começou esta observação a fazer-se com um inductor terrestre.

Fôrça. — As observações das *deflexões* e das *oscilações*, por meio das quais se obtem o valor absoluto da componente horizontal do campo magnético terrestre, são feitas no mesmo dia ou em dia próximo daquêle em que se observa a inclinação.

Os valores da fôrça são calculados directamente no sistema de unidades C. G. S. Para reduzi-los a unidades inglesas multiplicam-se pelo factor

$21,688 = \sqrt{\frac{\alpha}{\beta}}$, sendo $\alpha = 30,479449$ o comprimento

do pé em centímetros, e $\beta = 0,06479894$ a massa do grão expressa em gramas (1).

(1) Vid. — *Tables météorologiques internationales*, Paris, 1890.

Resumo das observações absolutas de 1866 a 1918. — Com o título — « O magnetismo terrestre em Coimbra », foi em 1819 publicado o resumo das observações absolutas executadas no Observatório desde 1866. Começaram em junho desse ano as observações da Fôrça e da Inclinação. As observações da Declinação começaram em julho de 1867, fazendo-se em regra três observações mensais. A partir de 1877 fizeram-se duas observações diárias da Declinação, às 8^h a. e 2^h p.

Comparação com os padrões do Instituto Carnegie de Washington. — Em abril de 1922 o senhor W. C. Parkinson, do Instituto Carnegie, fez a comparação dos nossos instrumentos de observações absolutas — Magnetómetro Elliott, n.º 40 e círculo de Inclinação do Dover, n.º 31, com o seu Magnetómetro Inductor n.º 27. Este instrumento, aferido pelos padrões do referido Instituto, foi de novo comparado depois do regresso do Senhor Parkinson a Washington.

Encontram-se nas três tabelas que seguem os resultados dessas comparações.

Tabela A. — Resultados das Comparações da Declinação

DATA 1922	Tempo médio local		Declinação obtida (1)		Dif. entre Pad. int. e Coimbra	Notas		
	das	às	Padrão int.	Coimbra				
Abril	h	m	h	m	o /	o /	/	
17	9	05	9	12	-14 59,1	-14 59,8	+0,7	Magnetómetro do I. C. W. n.º 27 em B; magnetómetro de Coimbra em A.
17	11	47	11	54	-15 07,0	-15 09,2	+2,2	
17	12	09	12	16	08,2	09,1	+0,9	
17	14	32	14	39	08,1	09,1	+1,0	
18	8	49	8	56	-14 58,2	-14 58,0	-0,2	
18	11	21	11	23	-15 03,5	-15 04,3	+0,8	
18	11	37	11	44	05,6	05,0	-0,6	
18	11	49	11	56	06,2	06,0	-0,2	
18	12	06	12	13	07,2	06,1	-1,1	
18	12	38	12	45	10,9	10,4	-0,5	
18	15	44	15	51	09,3	11,3	+2,0	
19	8	48	8	55	01,4	-14 56,1	(?) ²	
19	11	36	11	43	04,5	59,3	(?) ²	
19	11	57	12	04	05,7	—	—	
19	14	06	14	13	06,4	-15 10,3	(?) ²	
19	14	15	14	22	05,9	09,4	(?) ²	
19	14	30	14	37	05,7	09,5	(?) ²	
21	13	49	13	56	05,5	05,9	+0,4	
21	14	08	14	15	05,5	06,1	+0,6	
21	14	31	14	38	05,3	05,4	+0,1	
21	14	41	14	48	05,5	05,6	+0,1	
Valor médio de (Padrão internacional — Coimbra), omitindo os valores marcados com (?).....							+0,4	

(1) Todos os valores referidos ao pilar A; A = B + 3',5 determinada a relação pelos valores não marcados com (?).

(2) Só foi possível para as observações de Coimbra uma leitura da mira no princípio das observações do dia 19 e em más condições de luz, não se aproveitando por isso os resultados desse dia.

Tabela B. — Resultado das comparações da Intensidade Horizontal (H).

DATA 1922	Tempo médio local		H. obtido (1)		Dif. entre Pad. int. e Coimbra	Notas		
	das	às	Padrão int.	Coimbra				
Abril	h	m	h	m	γ	γ	γ	
17	9	33	11	24	23072	23076	-4	Magt. I. C. W. n.º 27 em B; Magt. de Coimbra n.º 40 em A. Magt. I. C. W. n.º 27 em A; Magt. de Coimbra n.º 40 em B. Magt. n.º 27 em A; n.º 40 em B.
17	12	20	14	14	074	078	-4	
18	9	17	11	03	075	076	-1	
18	13	32	15	28	091	094	-3	
19	9	08	11	16	073	069	+4	
19	12	26	13	48	090	086	+4	
21	8	55	10	38	086	072	+14	
21	11	16	13	22	091	090	+1	
Valor médio de (Padrão internacional — Coimbra).....							+1,4 γ	

(1) Todos os valores referidos a A; A = B - 2,8 γ.

Tabela C. — Resultados das Comparações da Inclinação

DATA 1922	Tempo médio local		Inclinação obtida (1)		Dif. entre Pad. int. e Coimbra	Notas		
	das	às	Padrão int.	Coimbra				
Abril	h	m	h	m	o /	o /	/	
20	9	02	9	12	+5817,2	+5813,5	+3,7	Inductor I. C. W. n.º 27 em B; Inclímetro de Coimbra n.º 31 em C. Inductor n.º 27 em C; Círculo da Inclinação n.º 31 em B.
20	10	44	10	54	48,3	15,6	+2,7	
20	11	12	11	22	17,9	14,6	+3,3	
20	13	38	13	48	16,2	12,8	+3,4	
20	14	02	14	12	18,1	14,9	+3,2	
20	15	38	15	50	19,2	16,4	+2,8	
Valor médio de (Padrão internacional — Coimbra).....							+3',2	

(1) Todos os valores referidos a C; C = B + 0',4.

2.º — Observações horárias

Continuamos a apresentação dos valores horários da declinação e intensidade magnéticas. Começamos no ano de 1940 a tabulação das curvas dos magnetógrafos instalados no novo Observatório Magnético do Alto da Baleia e do qual se dará uma notícia oportunamente.

Caracter magnético. — Como nos anos anteriores, o Observatório enviou para o Instituto Meteorológico Real dos Países Baixos os seus dados sobre o caracter magnético de cada dia, contribuindo com os outros observatórios, para o conhecimento do caracter magnético do ano.

O Director,

DR. A. FERRAZ DE CARVALHO.

1.º — VALORES ABSOLUTOS

DA

DECLINAÇÃO, INCLINAÇÃO E INTENSIDADE MAGNÉTICAS

MÉDIAS MENSAIS E ANUAIS DAS OBSERVAÇÕES ABSOLUTAS					
1940	DECLINAÇÃO W	INCLINAÇÃO N	INTENSIDADE MAGNÉTICA		
			Unidades C. G. S.		
			Horizontal H	Vertical Z	Total F
Janeiro	12° 44' 59"	—	0,23307	0,36368	0,43197
Fevereiro	37 20	—	367	461	307
Março	35 40	57° 20' 50"	415	533	393
Abril	37 55	21 30	370	465	312
Maio	35 4	19 45	337	413	251
Junho	36 17	—	365	458	378
Julho	29 15	—	375	474	322
Agosto	25 54	—	383	485	335
Setembro	24 52	—	359	448	292
Outubro	33 32	—	327	398	230
Novembro	29 33	—	421	545	407
Dezembro	37 3	—	401	514	369
Ano	12° 33' 57"	57° 20' 42"	0,23368	0,36463	0,43816

N. B. — As faltas de observações da inclinação magnética resultam de avarias no Inductor terrestre.

MÉDIAS ANUAIS

1919	15° 29' 25"	58° 24' 58"	0,23075	0,37528	0,44063
1920	21 29	22 51	087	496	033
1921	13 26	19 12	110	448	006
1922	4 40	16 58	096	369	0,43939
1923	14 54 10	18 54	110	433	993
1924	45 34	14 7	128	353	934
1925	38 13	13 54	143	368	957
1926	28 29	12 23	144	340	932
1927	18 50	8 6	166	273	880
1928	10 25	2 28	172	142	861
1929	0 23	57 57 52	177	026	692
1930	13 55 15	56 25	179	001	663
1931	45 32	52 14	196	0,36931	609
1932	36 12	43 41	202	730	456
1933	28 46	45 50	235	849	550
1934	22 9	41 13	230	720	542
1935	14 18	31 23	269	553	331
1936	3 2	26 48	303	516	305
1937	12 56 29	19 59	308	346	152
1938	47 40	18 25	361	409	239
1939	41 15	17 30	394	405	293

N. B. — Números médios para os anos de 1886 a 1918 publicados em *O magnetismo terrestre* em Coimbra.

DECLINAÇÃO W									T. M. Greenwich		
1940			1940			1940					
Mês e dias	Hora	Declinação	Mês e dias	Hora	Declinação	Mês e dias	Hora	Declinação	Mês e dias	Hora	Declinação
	h m	o / /		h m	o / /		h m	o / /		h m	o / /
Janeiro,	4 14 0	12 49 23	Abril,	4 11 15	12 32 58	Agosto,	22 8 30	12 26 8			
	15 30	47 3		12 2	37 33		10 4	27 38			
	11 15 2	38 18		18 13 56	35 58		29 7 31	25 18			
	15 59	40 58		14 41	45 48		9 15	23 48			
	18 13 55	44 33		25 12 40	36 43						
	15 10	49 38		13 45	38 28						
Fevereiro,	8 14 0	36 23	Maio,	2 10 10	37 43	Setembro,	5 9 17	23 28			
	15 30	41 43		11 20	44 8		10 30	23 53			
	15 14 40	37 3		9 13 41	40 8		13 9 20	23 53			
	15 44	41 38		16 13 32	32 23		11 0	26 18			
	22 14 54	38 58		14 5	33 48		19 14 19	34 38			
	15 28	38 33		17 9 8	24 13		26 13 41	16 58			
	15 37	38 53		10 29	33 38		14 34	23 48			
	15 47	38 8		23 12 52	40 33						
	15 56	37 28		13 59	39 28						
	16 10	36 23		24 9 14	24 43						
	29 15 37	36 58		30 13 24	48 48	Outubro,	3 13 32	35 58			
	15 52	36 33		14 38	36 53		14 33	36 43			
	16 10	34 38		31 9 39	17 33		10 13 0	31 23			
	16 19	33 23		10 52	36 53		15 10	33 48			
	16 30	33 18					17 14 15	34 3			
							15 40	36 48			
Março,	2 15 40	36 38	Junho,	6 12 30	26 13		24 13 40	23 28			
	15 50	35 58		13 13 55	33 13		14 36	28 3			
	16 0	35 38		13 13 43	39 8		31 14 0	36 13			
	16 11	34 38		14 25	37 43		15 20	38 53			
	16 21	34 38		27 13 50	36 33						
	16 28	34 43		15 13	39 53						
	4 15 31	40 33									
	15 41	38 58	Julho,	4 12 45	39 53	Novembro,	7 14 58	33 58			
	15 53	37 58		13 52	42 48		15 54	38 48			
	16 2	37 28		11 8 54	22 58		14 14 30	27 33			
	16 10	37 18		9 48	24 53		15 50	31 38			
	5 15 48	35 48		19 8 40	26 3		21 14 45	18 28			
	16 0	34 8		10 20	29 48		16 5	26 53			
	16 14	30 48		25 8 50	27 53						
	16 27	27 18		10 0	25 3						
	7 15 30	35 58				Dezembro,	5 14 0	34 3			
	15 37	34 43					15 30	39 48			
	15 47	33 58	Agosto,	1 7 52	23 3		12 14 10	35 38			
	15 58	35 43		9 49	27 3		15 45	40 48			
	14 12 30	33 43		8 7 48	27 3		19 15 11	31 8			
	14 0	34 58		9 49	26 33		16 9	40 38			
	28 13 50	39 38		15 8 48	26 18		26 14 10	33 3			
	14 42	38 58		10 25	29 58		15 45	41 18			

INTENSIDADE MAGNÉTICA

1940			Momento Magnético do iman oscilante m	Intensidade magnética			1940			Momento Magnético do iman oscilante m	Intensidade magnética		
Mês e dia	Hora T. M. G.			Horizontal H	Vertical Z	Total F	Mês e dia	Hora T. M. G.			Horizontal H	Vertical Z	Total F
Janeiro,	11	15 ^h 29 ^m	624,92	0,23301	0,36358	0,43185	Julho,	4	13 ^h 22 ^m	627,44	0,23344	0,36425	0,43264
	18	14 30	624,13	314	378	209		11	9 21	625,88	345	427	266
Fevereiro,	8	14 45	627,30	0,23360	0,36449	0,43293	19	9 25	627,90	403	517	374	
	15	15 8	625,31	332	407	242	25	9 25	629,14	440	528	386	
	24	15 12	627,54	405	519	376	Agosto,	1	9 18	625,66	0,23321	0,36389	0,43222
	29	14 39	626,53	372	469	316		8	8 48	627,47	409	527	385
Março,	2	14 3	626,55	0,23358	0,36446	0,43289	15	9 39	627,88	404	518	375	
		14 55	628,17	431	561	426	22	9 23	627,38	377	475	324	
	4	14 46	628,98	383	489	338	29	8 21	627,11	402	515	371	
	5	15 40	629,28	461	611	483	Setembro,	5	9 55	626,32	0,23286	0,36334	0,43156
	7	14 33	626,32	381	501	317		13	10 11	626,54	401	514	370
	14	13 10	628,98	473	602	483	19	15 1	628,33	358	446	289	
	28	14 20	629,42	421	522	388	26	14 6	625,23	392	499	352	
Abril,	4	11 42	627,34	0,23343	0,36423	0,43261	Outubro,	3	14 2	625,20	0,23288	0,36337	0,43160
	18	14 21	626,34	356	443	286		10	14 0	624,47	350	483	274
	25	13 15	626,90	412	530	389		17	14 55	625,66	343	423	252
Maio,	2	10 45	627,08	0,23412	0,36530	0,43389	24	14 10	625,04	352	438	279	
	16	13 1	626,03	349	433	273	31	14 45	626,22	301	358	185	
	17	9 39	625,15	372	468	315	Novembro,	7	15 32	626,51	0,23409	0,36526	0,43384
	23	13 20	625,21	285	332	154		14	15 15	625,10	462	608	482
	24	9 48	626,21	287	335	158	21	15 25	624,03	393	501	354	
	30	14 1	625,63	313	367	206	Dezembro,	12	14 57	625,86	0,23377	0,36475	0,43324
	31	10 15	626,50	344	424	263		19	15 37	624,50	413	533	392
Junho,	6	13 9	627,58	0,23390	0,36496	0,43349		26	14 55	625,23	413	533	392
	13	14 6	625,98	379	480	539							
	27	14 24	626,36	327	398	232							

Valores de $P = (A - A') : \left(\frac{A}{r^2} - \frac{A'}{r'^2} \right)$ em unidades C. G. S.

Janeiro,	11	- 0,1536	Abril,	4	- 2,1545	Julho,	4	- 0,6133	Outubro,	3	- 3,3070
	18	- 0,9232		18	- 2,7707		11	- 0,9994		10	+ 1,2304
				25	- 0,3076		19	- 4,1596		17	- 2,7782
							25	- 0,6134		24	- 0,2307
Fevereiro,	8	- 4,6952	Maio,	2	- 2,8488					31	+ 1,0715
	15	- 1,8464		16	- 0,9221	Agosto,	1	- 0,8449			
	24	- 1,9988		17	- 1,6957		8	- 0,7686			
	29	- 1,0010		23	- 0,3068		15	+ 2,5284	Novembro,	7	- 1,6175
				24	+ 1,1472		22	+ 0,5367		21	- 1,9262
Março,	2	- 1,5079		30	+ 3,8997		29	- 1,6159			
	2	- 4,2560		31	- 0,9214						
	5	- 2,6936				Setembro,	5	- 4,8440	Dezembro,	12	- 1,2312
	7	+ 0,6148					13	+ 1,2941		19	- 1,4681
	14	- 5,5607	Junho,	13	- 4,5560		19	- 2,1472		26	- 1,6978
	28	- 2,0724		27	+ 8,0739						

Valores de P adoptados no ano de 1940

Janeiro	- 1,4459	Abril	- 1,6730	Julho	- 1,4695	Outubro	- 1,3065
Fevereiro	- 1,4942	Maio	- 1,3534	Agosto	- 1,3199	Novembro	- 1,3255
Março	- 1,6077	Junho	- 1,4659	Setembro	- 1,3559	Dezembro	- 1,3254

2.º — VALORES HORÁRIOS
DA DECLINAÇÃO E INTENSIDADE MAGNÉTICAS

		DECLINAÇÃO W														
		* 5 Dias calmos.														
Dias		1 ^h	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Março de 1940 D = 12° 30' + o valor tabular	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	7	-10,6	-10,9	-10,9	-11,1	-11,4	-11,4	-11,1	-10,4	-11,3	-11,6	-11,2	-9,9	-8,0	-6,9	-6,1
	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	23	-1,6	-2,9	-4,4	-5,3	-6,2	-7,0	-7,7	-8,4	-8,9	-8,9	-8,8	-6,9	-4,4	-1,9	-0,3
	24	-8,6	-8,6	-7,3	-7,5	-7,6	-8,0	-7,9	-8,3	-9,4	-10,2	-9,5	-8,4	-7,2	-6,4	-8,2
	25	-10,6	-9,9	-12,4	—	—	—	-10,7	-8,9	-11,1	-9,4	-10,1	-9,4	-8,7	-8,1	-8,5
	26	-12,5	-11,9	-12,6	-12,6	-12,1	-11,1	-9,4	-9,4	-9,3	-9,5	-9,1	-8,4	-6,3	-4,2	-3,4
	27	-7,5	-6,2	-5,4	-4,9	-0,4	+0,6	+0,6	+0,4	+0,3	+0,4	+1,9	+4,4	+5,1	+6,1	+6,4
	28	+8,6	+11,6	+16,9	+20,1	+23,1	+23,2	+20,8	+19,1	+18,7	+17,0	+19,3	+23,8	+29,1	+31,0	+30,8
	29	+8,5	+7,1	+6,1	+5,5	+4,9	+4,6	+4,1	+3,1	+1,9	+0,3	+4,0	+10,6	+15,9	+18,1	+18,3
	30	-2,1	-2,1	-4,7	-6,4	-5,1	-3,4	-4,0	-3,9	-3,7	-1,4	-2,1	-1,4	-0,9	-0,9	-1,2
	31	-8,4	-5,4	-7,4	-7,9	-7,7	-7,9	-7,9	-8,3	-8,8	-9,2	-11,9	-9,9	-5,4	-3,2	-4,4
Médias	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Médias *	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Abril de 1940 D = 12° 30' + o valor tabular	1	-4,3	-4,4	-4,4	-4,4	-4,4	-4,4	-4,4	-4,4	-4,4	-4,4	-4,4	-5,2	-4,7	-4,4	-3,7
	2	-5,1	-5,2	-4,9	-5,3	-5,3	-5,4	-4,9	-5,2	-5,2	-5,4	-5,4	-4,7	-2,4	-1,2	-0,6
	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	14	13,3	12,1	11,3	10,8	9,7	9,4	9,4	10,0	10,3	10,4	11,1	11,2	11,8	12,7	12,7
	15	5,7	5,1	4,6	4,4	4,4	4,1	3,7	3,2	2,4	3,1	3,9	4,7	6,1	6,0	7,4
	16	-0,4	-0,9	-0,4	0,1	1,4	1,8	1,6	1,8	1,7	1,9	3,1	4,4	6,0	6,3	6,4
	17	8,1	7,6	7,1	7,2	6,1	5,4	5,5	5,1	4,6	5,1	6,6	7,7	8,9	9,1	9,1
	18 *	3,1	3,7	4,6	4,9	5,6	6,1	6,4	6,4	6,0	6,2	7,6	8,7	9,6	9,7	9,6
	19 *	6,4	5,2	4,6	3,7	3,2	3,1	3,1	3,1	2,7	3,1	4,1	5,1	6,1	6,8	6,7
	20 *	3,1	3,9	3,9	3,9	3,8	2,4	1,7	1,1	0,1	0,1	1,1	1,1	2,4	3,6	3,9
	21 *	0,6	0,5	0,1	0,4	0,6	0,9	0,6	-0,1	-0,5	-0,9	-0,4	0,2	1,2	2,3	2,3
	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	24 *	3,3	3,4	3,6	3,2	2,9	2,2	1,8	1,2	0,6	0,2	0,7	2,2	3,5	4,2	4,5
	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	30	6,3	6,2	5,7	5,3	4,6	4,0	3,2	2,5	1,4	1,0	1,3	1,9	2,4	2,7	3,1
	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Médias	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Médias *	3,3	3,3	3,4	3,2	3,2	2,9	2,7	2,3	1,8	1,7	2,6	3,5	4,6	5,3	5,4	

DECLINAÇÃO W

* 5 Dias calmos.

Dias		1 ^h	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Maio de 1940 D = 12° 30' + o valor tabular	1 *	1,1	2,7	4,1	4,7	5,2	5,2	4,8	4,6	4,6	5,4	6,8	8,4	9,4	10,1	9,7	
	2 *	8,2	7,8	7,3	7,8	7,8	8,2	8,2	8,2	8,7	9,3	10,2	11,8	12,6	13,2	13,5	
	3 *	8,4	8,5	8,2	8,4	8,2	7,8	6,6	5,2	4,8	4,7	4,7	4,7	4,6	3,7	2,7	
	4 *	1,7	1,5	1,5	1,7	1,5	1,0	0,3	-0,3	-0,3	0,2	1,2	2,7	3,8	4,3	3,7	
	5 *	2,8	2,4	2,5	1,7	1,2	0,9	0,7	0,1	-0,1	-0,3	0,6	1,7	2,9	4,2	4,7	4,1
	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	17	24,3	21,2	18,3	16,5	14,8	13,3	12,1	10,8	10,1	10,7	12,6	14,8	16,5	18,1	18,1	
	18	6,2	5,2	3,3	1,6	1,0	1,2	0,8	0,2	0,9	3,3	3,3	4,7	5,3	4,3	3,3	
	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	23	-5,9	-5,8	-5,8	-5,7	-5,6	-6,2	-6,8	-7,4	-7,4	-7,1	-5,7	-4,8	-3,2	-2,4	-2,3	
	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Médias	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Médias*	4,4	4,6	4,8	4,9	4,8	4,6	4,1	3,6	3,5	4,0	4,9	6,1	6,9	7,2	6,7		
Junho de 1940 D = 12° 30' + o valor tabular	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	6	1,1	-0,8	-2,4	-2,6	-2,0	-2,0	-2,6	-3,5	-3,3	-2,9	-0,4	1,0	2,6	2,9	1,7	
	7	-3,7	-3,0	-4,5	-5,5	-5,4	-5,4	-5,6	-6,6	-7,4	-6,0	-3,9	-3,0	-2,3	-1,7	-2,0	
	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	10 *	-9,2	-8,3	-7,6	-7,9	-8,0	-7,9	-7,7	-8,2	-8,6	-8,3	-6,6	-4,5	-3,1	-2,6	-2,7	
	11 *	-6,1	-6,6	-6,1	-5,8	-5,6	-5,6	-5,9	-6,1	-6,5	-5,6	-4,1	-2,7	-1,1	-0,3	-0,3	
	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	14	9,6	7,4	5,9	4,3	2,7	1,2	-0,8	-1,9	-1,8	-1,3	0,3	1,9	2,7	10,2	10,2	
	15	0,2	-1,4	-1,6	-1,9	-1,5	-2,6	-3,3	-3,7	-4,2	-4,5	-3,8	-3,1	-2,1	-1,1	0,9	
	16	7,5	3,9	1,9	-0,6	-2,1	-2,6	-4,1	-5,0	-4,6	-4,0	-3,0	-2,1	-2,0	-2,0	-2,3	
	17 *	-4,7	-5,6	-6,5	-6,7	-7,6	8,3	-8,1	-7,2	-7,1	-6,5	-5,4	-3,3	-3,2	-3,3	-4,1	
	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	19	0,2	-1,5	-2,1	-3,2	-3,6	-4,2	-5,1	-6,0	-6,3	-6,0	-4,9	-4,1	-3,2	-2,3	-1,1	
	20 *	-2,1	-2,4	-3,2	-3,9	-4,1	-4,3	-5,6	-6,7	-6,7	-6,0	-4,5	-3,2	-2,5	-2,6	-2,7	
	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	22	-9,1	-9,1	-9,1	-8,9	-8,6	-8,5	-9,3	-10,4	-10,7	-10,3	-9,6	-8,0	-6,8	-6,0	-5,6	
	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	24 *	16,4	15,2	13,1	11,3	10,8	10,4	8,2	6,3	5,4	5,2	6,3	9,0	12,9	15,9	17,2	
	25	6,5	6,7	6,6	9,5	6,8	5,2	4,8	3,1	1,4	2,0	2,8	5,0	10,8	16,1	15,3	
	26	7,9	5,9	5,3	5,3	5,1	4,4	3,3	2,1	1,8	2,6	4,4	5,9	7,1	7,6	7,2	
	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Médias	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Médias*	-1,4	-1,5	-2,1	-2,6	-2,9	-3,1	-3,8	-4,4	-4,7	-4,2	-2,9	-0,9	+0,6	+1,4	+1,5		

DECLINAÇÃO W

* 5 Dias calmos.

Dias	1 ^h	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Julho de 1940 D = 12° 30' + o valor tabular	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	3	-11,4	-10,9	-10,7	-10,9	-10,2	-10,4	-10,2	-10,2	-10,2	-10,0	-8,9	-7,2	-5,9	-5,2	-5,9
	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	7	+7,8	+6,3	+5,1	+4,3	+3,9	+3,1	+1,8	+1,0	+0,1	-0,5	-0,7	-0,7	-0,3	-0,1	-0,2
	8*	-2,7	-2,7	-2,5	-2,8	-2,8	-3,3	-4,0	-4,3	-3,8	-2,9	-1,3	+1,0	+3,0	+4,7	+5,5
	9*	-1,8	-2,4	-2,0	-1,3	-1,5	-2,5	-3,3	-3,7	-3,8	-3,8	-3,1	-1,8	-1,4	-0,8	0,0
	10	-6,0	-5,9	-5,4	-4,6	-4,0	-3,0	-4,5	-5,2	-5,6	-5,3	-4,3	-3,2	-1,9	-1,3	-1,2
	11	+13,0	+13,2	+12,7	+13,5	+14,4	+13,5	+12,2	+12,8	+14,2	+16,8	+22,2	+28,2	+33,7	+36,1	+34,7
	12	+26,3	+24,0	+22,1	+20,2	+18,7	+17,6	+15,7	+14,7	+14,4	+18,3	+20,4	+24,0	+27,8	+30,7	+30,1
	13	+20,0	+18,2	+17,1	+15,7	+14,8	+14,2	+13,4	+12,7	+11,8	+12,0	+13,4	+13,7	+14,8	+14,7	+12,2
	14	+3,2	+2,6	+2,0	+2,4	+2,2	+1,2	+0,2	-1,0	-0,9	-0,3	+1,0	+2,3	+3,6	+4,0	+4,3
	15	-0,4	+0,2	+1,1	+0,2	+1,2	+1,2	+0,3	+0,3	+0,7	+1,4	+2,5	+4,6	+7,5	+10,1	+11,2
	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	18	+4,6	+3,2	+2,6	+2,0	+1,3	+0,7	+0,1	-0,3	-0,4	-0,3	+0,7	+3,5	+5,7	+7,8	+8,7
	19	-0,3	-1,3	-1,8	-1,9	-2,6	-3,6	-5,4	-6,4	-7,2	-6,8	-5,4	-3,6	-2,7	-2,3	-2,1
	20	-6,8	-6,8	-6,7	-6,8	-6,8	-7,2	-7,8	-8,1	-8,3	-8,1	-7,5	-7,2	-5,8	-4,8	-4,3
	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	22	-0,8	-2,4	-3,8	-4,3	-5,0	-5,1	-6,3	-6,3	-6,3	-6,0	-5,8	-3,4	-2,5	-2,1	-2,5
	23*	-9,8	-10,3	-9,7	-9,4	-9,1	-9,0	-9,8	-9,8	-9,3	-8,1	-6,3	-4,7	-4,1	-5,0	-4,8
	24	-9,0	-9,1	-9,8	-9,3	-7,8	-7,9	-9,8	-9,9	-9,8	-9,4	-8,8	-7,6	-6,0	-4,0	-3,8
	25	-10,9	-11,4	-11,2	-10,2	-9,9	-9,8	-9,9	-8,9	-8,8	-9,3	-8,6	-7,2	-6,4	-5,3	-3,9
	26*	-11,4	-11,5	-11,4	-11,2	-10,4	-10,9	-11,4	-12,1	-12,0	-11,4	-11,2	-10,4	-9,5	-8,7	-7,9
	27*	-10,7	-9,8	-8,9	-8,8	-8,1	-7,9	-8,1	-8,1	-8,0	-7,8	-7,3	-6,4	-5,7	-5,2	-5,1
	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	29	+3,6	+2,8	+2,3	+2,2	+2,0	+2,1	+0,2	-0,3	-0,5	0,0	+0,8	+1,1	+3,0	+3,9	+4,8
	30	-0,2	-1,4	-2,1	-2,6	-3,4	-3,5	-5,0	-5,7	-5,8	-4,8	-3,4	-1,4	+0,6	+0,9	+0,6
	31	-2,3	-2,7	-3,4	-4,9	-5,0	-4,9	-5,3	-5,5	-6,2	-6,1	-5,0	-3,1	-2,0	-1,9	-2,3
Médias	-3,0	-8,2	-11,1	-13,0	-12,8	-16,5	-25,8	-29,2	-29,8	-23,8	-11,6	+4,8	+20,1	+30,5	+31,5	
Médias*	-7,3	-7,3	-6,9	-6,7	-6,4	-6,7	-7,3	-7,6	-7,4	-6,8	-5,8	-4,5	-3,5	-2,8	-2,5	
Agosto de 1940 D = 12° 30' + o valor tabular	1*	-1,5	-2,4	-4,0	-6,2	-6,1	-6,4	-7,6	-8,0	-8,1	-8,3	-7,4	-6,2	-4,9	-4,1	-4,4
	2	-5,6	-6,0	-6,4	-6,4	-6,5	-7,0	-7,8	-8,6	-9,0	-7,9	-6,1	-4,1	-2,5	-1,1	-1,1
	3	-1,9	-3,3	-4,4	-4,5	-4,1	-3,9	-3,6	-3,4	-3,4	-3,3	-2,4	-2,1	-1,3	-1,0	-0,2
	4	-8,9	-8,3	-8,5	-8,9	-8,9	-9,0	-9,1	-9,5	-9,5	-9,0	-7,6	-5,8	-4,4	-3,6	-3,4
	5	-10,4	-10,9	-10,3	-9,9	-9,6	-9,9	-10,6	-10,7	-10,4	-8,9	-7,7	-6,4	-5,3	-4,9	-4,9
	6	-12,8	-12,9	-12,9	-12,6	-12,0	-11,8	-12,8	-13,2	-12,9	-11,7	-10,3	-9,2	-7,6	-7,1	-6,9
	7	-10,7	-10,0	-10,4	-9,8	-9,4	-9,3	-9,3	-9,9	-10,3	-9,8	-7,8	-6,2	-4,1	-3,5	-4,0
	8*	-11,5	-12,1	-12,6	-12,0	-12,3	-12,3	-12,0	-11,7	-11,7	-11,7	-12,2	-11,5	-11,2	-10,5	-10,0
	9	-11,7	-12,5	-12,4	-12,1	-12,0	-11,5	-11,7	-12,0	-12,7	-12,5	-12,1	-10,0	-7,9	-6,3	-6,3
	10*	-11,5	-11,1	-11,0	-10,9	-11,0	-11,5	-11,6	-11,6	-11,5	-10,2	-8,8	-7,8	-7,0	-7,0	-7,2
	11	-8,8	-9,0	-8,8	-9,5	-9,5	-11,0	-11,1	-11,0	-10,0	-9,8	-8,7	-7,7	-7,5	-6,6	-6,6
	12	-12,5	-12,5	-12,6	-13,2	-13,5	-13,0	-12,7	-13,8	-13,5	-12,0	-9,3	-8,2	-7,4	-6,4	-6,2
	13*	-9,9	-10,2	-10,5	-11,0	-11,3	-12,1	-13,0	-14,0	-13,4	-12,4	-10,7	-9,4	-9,0	-8,9	-8,9
	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	19	+12,2	+10,5	+8,4	+6,8	+5,4	+3,1	+2,1	+1,3	+1,0	+1,8	+3,8	+6,3	+8,0	+8,8	+9,4
	20*	+1,1	0,0	-0,6	-0,6	-1,0	-1,2	-1,9	-3,8	-3,7	-1,2	+1,8	+3,7	+4,8	+3,3	+1,8
	21	+1,5	+1,3	+1,1	-0,2	-1,9	-2,0	-1,2	-0,5	+1,0	+3,4	+5,3	+6,1	+5,8	+3,7	+4,4
	22	-4,7	-4,6	-4,2	-4,2	-4,2	-4,5	-5,4	-6,4	-5,7	-4,0	-2,4	-0,2	+1,4	+2,0	+1,0
	23	-5,1	-5,5	-6,4	-5,4	-3,7	-5,9	-6,0	-5,1	-4,5	-4,0	-1,1	+0,5	+3,5	+4,5	+4,6
	24	-9,4	-9,8	-10,1	-10,0	-9,9	-9,1	-8,9	-8,6	-8,5	-8,0	-6,2	-4,2	-2,2	-1,4	-1,5
	25	-5,7	-6,5	-7,1	-7,9	-8,4	-8,5	-7,7	-7,0	-6,3	-5,6	-4,1	-2,0	-1,0	-0,6	-1,3
	26	-5,0	-5,7	-6,5	-6,9	-7,1	-7,5	-6,8	-6,5	-6,6	-6,2	-4,2	-1,2	0,0	+1,0	+0,4
	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Médias	-6,3	-6,8	-7,1	-6,8	-7,2	-7,8	-8,0	-8,2	-8,1	-7,2	-5,6	-4,9	-2,8	-2,3	-2,4	
Médias*	-6,7	-7,2	-7,7	-8,1	-8,3	-8,7	-9,2	-9,8	-9,7	-8,8	-7,5	-6,2	-5,5	-5,4	-5,7	

DECLINAÇÃO W

T. M. Greenwich.

16 ^h	17	18	19	20	21	22	23	24	Médias diárias	Maxima	Hora da maxima	Mínima	Hora da mínima	Varição	Caracter. Magnético
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
-4,8	-5,2	-5,7	-6,7	-8,6	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-8,5	-4,6	15 ^h 30 ^m	-11,4	0 ^h 0 ^m a 1 ^h 0 ^m	6,8	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
-0,7	-1,8	-3,6	-4,4	-4,9	-4,9	-4,8	-4,6	-4,3	-0,1	+8,7	0 0	-5,2	20 0	13,9	0
+5,3	+3,9	+3,2	+2,1	-1,0	+0,1	-0,1	-0,8	-1,2	-0,2	+5,7	15 0	-4,4	7 0	10,1	0
-0,4	-2,0	-4,3	-5,8	-6,3	-6,3	-6,3	-6,2	-6,4	-3,2	+0,4	40 50	-6,9	23 30	7,3	0
-1,3	-1,6	-2,0	-1,8	-0,8	+1,2	+5,4	+8,7	+11,8	-1,8	+12,5	24 0	-6,3	2 0	18,8	1
+32,6	+30,8	+29,6	+29,8	+29,7	+30,1	+31,7	+32,3	+29,7	+23,6	+36,2	13 14	+12,1	2 42	24,1	1
+28,2	+25,7	+23,4	+21,7	+20,8	+20,3	+21,3	+22,7	+22,2	+22,1	+31,2	13 39	+14,2	8 30	17,0	0
+12,1	+11,6	+12,4	+12,0	+10,9	+10,0	+8,7	+6,3	+4,9	+12,8	+21,0	0 0	+3,6	23 30	17,4	2
+4,6	+4,6	+3,2	+0,7	-1,0	-1,3	-0,9	-0,8	-0,8	+1,5	+4,9	16 30	-1,8	8 0	6,7	1
+11,8	+11,1	+8,7	+7,1	+7,0	+7,7	+8,1	+8,5	+8,3	+5,0	+12,2	15 30	-0,5	3 50	12,7	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
+8,3	+8,2	+8,3	+7,8	+5,2	+4,6	+2,9	+1,5	+0,5	+3,6	+9,0	14 25	-0,4	8 ^h 0 ^m a 9 ^h 10 ^m	9,4	0
-2,5	-2,8	-1,8	-1,4	-2,9	-3,8	-5,3	-6,3	-6,8	-3,6	-0,2	0 30	-7,7	7 50	7,5	0
-4,8	-5,3	-5,0	-5,3	-5,9	-6,8	-7,7	-7,6	-8,3	-6,7	-4,1	14 18	-8,5	8 15	4,4	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
-3,8	-4,5	-4,4	-6,3	-7,5	-8,3	-8,3	-9,4	-9,8	-5,3	-0,8	0 ^h 0 ^m a 1 ^h 5 ^m	-9,9	24 0	9,1	0
-4,9	-4,7	-4,0	-3,5	-4,2	-4,4	-4,4	-4,9	-5,8	-6,6	-3,4	18 30	-1,00	7 30	6,6	0
-5,9	-8,5	-10,7	-11,6	-11,9	-11,4	-10,2	-10,2	-9,9	-10,4	-8,9	14 21	-12,1	19 30	9,0	0
-8,1	-7,6	-4,6	-7,9	-9,9	-11,1	-11,4	-11,4	-11,4	-9,0	-3,4	14 15	-11,6	23 15	8,2	0
-8,9	-10,5	-11,9	-12,0	-12,1	-12,2	-12,3	-12,4	-11,4	-11,0	-7,6	14 40	-13,6	22 30	6,0	0
-8,2	-5,7	-5,9	-5,5	-5,0	-4,6	-4,6	-4,9	-5,4	-6,8	-4,6	20 ^h 0 ^m a 22 ^h 10 ^m	-10,9	0 0	6,3	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
+6,1	+7,1	+7,6	+6,4	+4,2	+3,5	+1,4	+1,1	+0,9	+2,7	+8,1	20 12	-0,6	8 3	8,7	0
+0,3	-0,4	+0,3	+1,1	+1,5	+2,1	+2,3	+0,6	-1,0	-1,3	+2,9	21 0	-6,2	9 0	9,1	0
-1,9	-1,2	-1,0	-0,2	+1,6	+2,1	+2,1	+1,5	0,0	-2,8	+3,4	20 42	-6,5	9 12	9,9	0
+25,5	+18,7	+14,4	+7,3	+2,7	-1,1	-0,6	-2,3	-6,2	-2,0	+56,5	—	-47,5	—	104,0	—
-2,8	-3,8	-4,6	-4,9	-5,3	-5,5	-5,5	-5,8	-6,0	-5,6	-1,9	—	-9,2	—	7,3	—
-4,1	-2,9	-1,4	-0,8	-0,9	-1,5	-2,9	-3,6	-4,7	-4,5	-0,6	18 ^h 40 ^m	-8,4	9 ^h 42 ^m	7,8	0
-1,1	-0,8	-0,4	-0,9	+1,1	+1,7	+2,1	+1,1	-0,4	-2,7	+2,7	22 9	-9,4	8 18	12,1	0
-2,4	-3,9	-5,9	-6,8	-7,8	-7,9	-8,1	-8,9	-8,9	-4,3	+0,7	14 48	-9,2	23 30	9,9	1
-4,0	-5,6	-7,6	-8,9	-9,9	-11,4	-10,9	-11,0	-10,8	-8,1	-3,0	14 0	-11,7	20 17	8,7	0
-6,4	-8,1	-9,4	-10,4	-10,9	-11,6	-12,1	-12,9	-12,6	-9,4	-4,3	14 0	-13,3	22 0	9,0	0
-3,4	-2,0	-0,6	-2,0	-4,1	-6,5	-8,3	-9,4	-10,6	-9,0	-0,6	17 ^h 55 ^m a 18 ^h 5 ^m	-13,5	7 50	12,9	1
-5,4	-6,9	-8,1	-10,5	-10,9	-10,4	-9,9	-9,8	-8,9	-8,6	-3,3	12 48	-11,4	19 0	8,1	1
-10,5	-11,5	-11,6	-12,2	-12,2	-12,1	-12,2	-12,2	-11,8	-9,5	-11,8	14 0	-12,7	2 30	3,2	0
-6,5	-6,6	-7,8	-8,7	-11,5	-11,1	-11,4	-11,6	-11,7	-10,4	-5,7	14 3	-13,8	19 45	8,1	2
-7,7	-8,2	-9,0	-8,9	-8,6	-8,5	-8,0	-8,0	-8,3	-9,4	-6,9	14 3	-12,2	8 10	5,3	0
-6,6	-7,6	-9,0	-9,9	-11,0	-10,9	-11,1	-11,6	-12,7	-9,4	-6,2	15 27	-13,8	23 43	7,6	0
-7,2	-8,9	-10,3	-11,0	-10,5	-9,7	-9,6	-10,0	-10,2	-10,6	-5,8	14 12	-14,5	7 57	8,7	0
-8,9	-9,4	-9,6	-9,5	-9,5	-9,9	-10,6	-11,7	-12,5	-10,7	8,7	14 55	-14,5	7 45	5,8	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
+9,8	+11,0	+13,4	+13,2	+12,0	+9,4	+6,1	+3,5	+1,6	+7,0	+13,8	17 30	+0,9	8 45	12,9	0
0,0	-0,5	0,0	+2,0	+3,9	+4,5	+4,5	+3,8	-2,8	+1,0	+5,1	12 45	-4,1	7 50	9,2	0
+2,3	0,0	-0,7	—	—	—	-2,8	-3,7	-4,5	+1,0	+6,3	11 30	-4,6	24 0	10,9	0
+0,2	-0,6	-0,5	+1,1	+0,5	+1,2	+0,8	-2,5	-4,2	-2,1	+2,5	13 12	-6,5	7 24	9,5	0
+2,7	+2,5	+2,6	+1,8	+0,4	-0,5	-1,4	-2,2	-3,1	-1,6	+4,8	14 10	-6,5	6 0	11,3	0
-2,2	-2,6	-2,6	-2,1	-2,5	-3,7	-4,4	-5,0	-5,3	-5,8	-4,2	13 30	-10,4	3 0	9,2	0
-1,7	-2,2	-2,2	-0,9	-0,1	-1,5	-3,1	-4,0	-4,7	-4,2	+0,1	19 0	-8,7	5 15	8,8	0
+1,8	0,0	-0,6	0,0	+0,7	+0,2	-2,0	-4,7	-6,0	-3,3	+2,0	15 0	-7,6	5 48	9,6	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
-2,9	-3,6	-3,9	-4,1	-4,4	-4,7	-5,5	-6,4	-7,0	-5,6	-0,8	—	-9,9	—	9,1	—
-6,2	-6,5	-6,3	-5,5	-5,5	-5,5	-5,8	-6,3	-7,0	-7,1	-4,1	—	-10,4	—	6,3	—

DECLINAÇÃO W

* 5 Dias calmos.

Dias		1 ^a	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Setembro de 1940	1	+ 3,5	+ 1,5	+ 1,0	+ 1,1	+ 1,6	+ 0,5	- 0,4	0,0	- 1,5	- 3,2	- 2,5	- 0,5	+ 1,8	+ 3,1	+ 4,2
	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	4	+ 3,9	+ 3,8	+ 1,5	+ 1,4	+ 1,0	+ 0,1	- 0,7	- 2,2	- 2,9	- 2,0	0,0	+ 2,2	+ 3,5	+ 5,3	+ 4,8
	5*	- 5,0	- 6,1	- 5,5	- 5,0	- 5,0	- 6,1	- 7,5	- 8,4	- 8,8	- 3,4	- 7,5	- 5,5	- 3,9	- 3,0	- 3,6
	6*	-10,0	-10,1	- 9,7	- 9,4	- 9,4	- 9,2	- 9,2	- 9,2	-10,2	- 8,7	- 7,2	- 4,7	- 3,0	- 2,0	- 1,3
	7	- 6,5	- 8,7	- 8,9	- 7,7	- 6,8	- 6,0	- 4,5	- 4,0	- 4,0	- 4,0	- 3,9	- 2,3	- 1,5	+ 0,1	0,0
	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	15	+ 2,3	+ 1,0	- 0,3	- 1,1	- 2,2	- 2,4	- 2,4	- 2,3	- 1,8	- 1,7	+ 0,9	+ 3,1	+ 3,6	+ 4,0	+ 2,3
	16	-12,6	-12,5	-12,5	-12,4	-12,5	-11,6	-11,9	-12,1	-11,5	-10,2	- 8,8	- 7,7	- 6,7	- 8,5	-10,2
	17	-12,4	-12,4	-12,3	-12,5	-12,9	-13,0	-13,1	-13,6	-13,5	-12,7	-10,7	- 8,5	- 6,6	- 6,2	- 6,2
	18*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	19*	- 4,0	- 4,6	- 5,0	- 5,4	- 5,5	- 6,0	- 6,9	- 7,6	- 8,6	- 8,8	- 8,2	- 7,2	- 6,0	- 5,6	- 5,7
	20	-11,0	-10,8	-10,7	-11,0	-11,0	-11,2	-11,7	-12,2	-12,5	-12,4	-11,5	-10,4	- 9,2	- 8,1	- 7,5
	21	-11,6	-12,0	-12,4	-12,6	-13,0	-13,5	-14,0	-14,3	-15,5	-15,9	-14,7	-13,2	-11,5	- 9,3	- 9,1
	22	-16,6	-16,9	-17,2	-17,0	-17,0	-17,2	-17,5	-18,7	-19,0	-18,8	-17,0	-14,4	-13,0	-11,5	-11,5
	23*	-17,0	-17,2	-17,5	-17,4	-17,4	-17,0	-16,6	-17,0	-17,6	-17,5	-15,7	-13,9	-12,5	-11,0	-10,2
	24	-15,2	-15,5	-16,0	-16,3	-16,5	-16,5	-16,6	-17,5	-17,9	-17,5	-16,7	-15,1	-14,0	-13,5	-13,3
	25	-11,0	-11,3	-11,7	-11,4	-11,7	-11,3	- 9,4	- 9,3	- 9,7	- 9,8	- 9,3	- 7,8	- 6,8	- 6,0	- 5,7
	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	29	+ 9,6	+ 8,2	+ 7,2	+ 7,2	+ 7,6	+ 7,5	+ 6,8	+ 5,5	+ 4,5	+ 4,0	+ 5,0	+ 5,9	+ 6,8	+ 7,2	+ 6,7
	30	+ 7,7	+ 6,0	+ 5,0	+ 4,0	+ 3,2	+ 2,3	+ 1,7	+ 1,2	+ 1,2	+ 0,3	+ 1,4	+ 2,2	+ 4,4	+ 5,0	+ 5,1
	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Médias	- 6,2	- 6,9	- 7,3	- 7,4	- 7,5	- 7,7	- 7,9	- 8,3	- 8,4	- 8,6	- 7,5	- 5,8	- 4,4	- 3,5	- 3,6	
Médias*	- 9,0	- 9,4	- 9,4	- 9,4	- 9,5	- 9,8	-10,4	-11,0	-11,6	-11,2	-10,2	- 8,6	- 7,2	- 6,4	- 6,4	
Outubro de 1940	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	3	+22,2	+20,1	+17,9	+15,9	+14,7	+13,7	+13,5	+12,5	+12,5	+12,6	+14,2	+18,4	+20,4	+21,4	+23,2
	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	5*	+ 9,2	+ 7,6	+ 6,9	+ 6,8	+ 5,8	+ 5,1	+ 5,1	+ 5,0	+ 4,5	+ 4,2	+ 5,5	+ 7,2	+ 8,8	+10,2	+11,1
	6	+ 2,5	+ 0,7	+ 1,0	+ 2,0	+ 2,9	+ 3,6	+ 4,7	+ 5,6	+ 5,6	+ 4,7	+ 5,2	+ 7,1	+ 8,7	+10,2	+11,5
	7	+ 3,5	+ 3,2	+ 0,6	+ 1,0	+ 1,8	+ 2,7	+ 3,6	+ 4,7	+ 5,5	+ 5,7	+ 4,7	+ 5,1	+ 7,0	+ 8,9	+10,3
	8	- 8,1	- 9,1	- 9,2	- 9,0	- 7,9	- 5,3	- 5,0	- 4,5	- 5,0	- 5,0	- 4,5	- 2,5	- 2,4	- 1,7	- 1,6
	9	- 9,7	- 9,5	-10,0	-10,0	-10,0	- 9,6	-10,0	-12,5	-14,5	-14,4	-13,5	-12,8	-13,0	-12,4	-12,0
	10	- 4,7	- 4,7	- 4,7	- 4,7	- 4,7	- 4,9	- 4,5	- 4,0	- 4,5	- 4,7	- 4,5	- 3,5	- 2,0	0,0	+ 3,1
	11	- 4,6	- 4,7	- 4,8	- 4,8	- 6,0	- 7,1	- 8,0	- 9,2	-10,9	-12,2	-12,5	-11,5	-10,3	- 9,2	- 7,6
	12*	- 7,0	- 7,7	- 7,5	- 7,0	- 6,6	- 6,2	- 5,8	- 5,7	- 6,0	- 6,4	- 7,0	- 5,8	- 4,9	- 3,7	- 2,9
	13*	- 7,0	- 7,4	- 7,7	- 8,0	- 8,3	- 8,7	- 9,0	- 9,6	-10,6	-11,2	-10,7	-11,5	-13,4	-13,9	-14,0
	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	15	- 1,5	- 1,7	- 2,4	- 2,5	- 2,6	- 2,7	- 2,4	- 2,9	- 3,9	- 4,3	- 4,2	- 3,0	- 1,0	- 0,4	- 0,2
	16	- 5,2	- 5,2	- 5,5	- 5,5	- 5,5	- 6,5	- 6,5	- 6,5	- 7,2	- 7,3	- 7,0	- 5,9	- 4,2	- 2,7	- 1,6
	17	- 6,6	- 7,0	- 7,5	- 7,9	- 8,0	- 8,3	- 8,5	- 8,9	- 9,5	-10,0	- 9,9	- 9,0	- 7,7	- 6,6	- 6,5
	18	-13,0	-13,0	-12,5	-12,6	-13,0	-13,2	-13,4	-13,2	-14,5	-14,9	-14,5	-13,0	-11,7	-10,5	- 9,5
	19	-12,5	-12,5	-12,5	-12,0	-11,7	-12,0	-12,5	-12,7	-12,7	-13,0	-12,3	-10,8	- 9,0	- 9,2	- 9,5
	20	-14,5	-14,5	-14,5	-15,0	-14,7	-14,6	-14,5	-15,0	-15,5	-15,7	-14,9	-13,5	-12,5	-12,0	-12,3
	21	-18,3	-18,1	-18,1	-17,8	-18,0	-17,9	-17,7	-17,5	-17,7	-18,0	-17,1	-15,6	-14,5	-13,5	-12,5
	22	-10,2	-10,5	-10,8	-11,0	-12,0	-12,5	-11,7	-12,0	-12,9	-13,5	-13,3	-12,2	-12,0	-12,5	-13,0
	23*	-17,1	-16,9	-16,9	-16,7	-16,2	-16,0	-16,0	-16,5	-17,0	-17,6	-17,5	-16,5	-15,0	-14,5	-14,5
	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	25	- 3,6	- 4,2	- 4,8	- 5,2	- 5,4	- 5,8	- 6,7	- 7,2	- 8,7	- 9,9	- 9,9	- 8,9	- 7,7	- 7,0	- 7,2
	26	-14,8	-14,8	-14,7	-12,2	-12,2	-12,4	-12,7	-13,1	-14,0	-14,5	-14,6	-13,9	-12,7	-11,6	-11,5
	27	-14,9	-15,0	-14,7	-13,7	-12,7	-12,7	-12,7	-12,4	-12,7	-12,7	-12,2	-11,2	-10,3	- 9,7	- 9,6
	28	-11,6	-10,7	-11,2	-11,4	-11,1	-10,9	-10,9	-10,7	-10,8	-11,2	-11,3	-10,3	- 9,4	- 9,2	- 9,5
	29	-13,5	-13,5	-13,7	-13,2	-14,1	-13,7	-13,4	-13,2	-13,7	-13,9	-13,5	-12,7	-11,8	-11,7	-11,7
	30	-14,4	-14,9	-14,7	-14,9	-14,9	-15,2	-15,2	-15,2	-15,7	-15,8	-15,2	-14,2	-12,9	-12,7	-12,6
	31*	-15,2	-15,0	-15,6	-15,7	-16,6	-16,2	-16,7	-17,3	-17,6	-17,6	-16,4	-15,3	-14,7	-14,1	-14,2
Médias	- 6,5	- 7,5	- 7,9	- 7,9	- 7,6	- 8,0	- 8,0	- 8,2	- 8,8	- 9,1	- 8,7	- 7,5	- 6,5	- 5,7	- 5,2	
Médias*	- 7,4	- 7,9	- 8,2	- 8,1	- 8,4	- 8,5	- 8,5	- 8,8	- 9,3	- 9,7	- 9,2	- 8,4	- 7,8	- 7,2	- 6,9	

DECLINAÇÃO W

T. M. Greenwich.

16 ^h	17	18	19	20	21	22	23	24	Médias diárias	Maxima	Hora da maxima	Mi-nima	Hora da minima	Variação	Caracter Ma-gnético
+ 5,0	+ 9,6	+10,3	+11,2	+ 6,9	+ 3,0	+ 0,4	- 1,3	- 2,7	+ 2,2	+12,0	18 ^h 24 ^m	- 3,9	9 ^h 30 ^m	15,9	1
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
+ 4,5	+ 3,6	0,0	- 2,0	- 2,9	- 4,5	- 6,6	- 6,6	- 6,0	0,0	+ 5,8	13 40	- 7,2	21 30	13,0	1
- 5,2	- 6,3	- 7,1	- 8,0	- 9,2	-10,0	- 9,9	- 9,9	- 9,5	- 6,9	- 2,5	13 30	-10,2	8 0	7,7	0
- 2,7	- 4,4	- 5,2	- 5,1	- 5,0	- 5,5	- 6,5	- 6,6	- 6,1	- 6,7	- 1,4	14 33	-10,5	7 24	9,1	0
- 1,2	- 2,5	- 3,5	- 3,8	- 4,0	- 4,7	- 6,5	- 7,5	- 7,4	- 4,6	+ 0,5	13 57	- 9,0	2 30	9,5	1
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
- 0,1	- 3,6	- 6,6	- 9,5	-11,0	-11,0	-11,5	-11,7	-12,2	- 3,1	+ 4,1	13 45	-12,5	24 0	16,6	1
-11,4	-11,5	-11,2	-11,0	- 9,9	-10,0	-10,2	-10,7	-11,5	-10,8	- 6,3	12 45	-13,0	4 30	6,7	0
- 9,1	-13,5	-14,5	-14,9	-14,2	-12,7	-12,0	-11,6	-11,6	-11,7	- 5,5	14 3	-15,2	18 42	9,7	0
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
- 6,0	- 6,2	- 6,9	- 8,0	- 9,1	-10,2	-10,8	-11,0	-11,1	- 7,3	- 3,7	0 0	-11,2	8 42	7,5	0
- 7,7	- 8,0	- 8,5	- 9,0	- 9,6	-10,7	-11,1	-11,5	-11,5	-10,4	- 7,2	14 22	-12,6	9 0	5,4	0
- 8,9	-10,0	-11,2	-12,0	-13,6	-14,6	-15,5	-16,0	-16,4	-13,0	- 8,1	15 6	-16,9	24 0	8,8	1
-11,5	-11,4	-13,4	- 9,5	-15,4	-15,8	-15,9	-16,4	-16,5	-15,4	- 9,0	13 45	-19,5	8 10	10,5	1
-10,1	-11,0	-12,0	-13,2	-13,5	-13,5	-14,0	-14,2	-14,9	-14,7	-10,0	15 0	-17,7	8 48	7,7	0
-13,2	-13,5	-13,5	-13,5	-13,1	-13,0	-12,6	-12,2	-12,0	-14,8	-11,6	24 0	-18,0	10 0	6,4	0
- 5,9	- 7,3	- 8,8	- 9,8	-11,7	-11,3	-11,3	-12,5	-14,3	- 9,8	- 5,5	13 54	-15,2	24 0	9,7	0
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
+ 5,7	+ 4,6	+ 6,5	+ 9,7	+12,5	+14,9	+14,2	+11,0	+ 8,3	+ 7,8	+15,5	20 50	+3,6	16 33	11,9	1
+ 6,8	+ 6,7	+ 5,8	+ 5,7	+ 5,6	+ 4,6	+ 3,6	+ 2,7	+ 1,7	+ 3,9	+ 8,6	0 0	+0,7	9 15	7,9	0
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- 4,2	- 5,0	- 5,9	- 6,0	- 6,9	- 7,3	- 8,0	- 8,6	- 9,0	- 6,8	- 1,4	-	-11,0	-	9,6	-
- 7,0	- 7,7	- 8,2	- 8,7	- 9,2	- 9,9	-10,2	-10,2	-10,0	- 9,2	- 5,3	-	-12,5	-	7,2	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
+26,3	+29,5	+31,4	+27,5	+28,7	+28,7	+26,4	+22,7	+18,2	+20,5	+31,5	18 50	+12,2	9 40	19,3	1
+10,2	+10,0	+10,0	+10,1	+10,3	+ 9,7	+ 8,1	+ 6,5	+ 5,7	+ 7,6	+11,2	14 48	+4,1	9 27	7,1	0
+12,5	+12,7	+12,3	+12,7	+11,7	+10,6	+ 8,0	+ 6,5	+ 6,0	+ 7,0	+13,3	18 20	+0,6	2 0	12,7	1
+10,5	+ 9,2	+ 8,2	+ 6,3	- 0,0	- 8,4	-11,1	- 9,3	- 8,0	+ 2,7	+13,8	12 0	-12,8	21 15	26,6	2
- 1,1	- 2,0	- 3,5	- 5,0	- 5,9	- 9,0	- 9,5	- 9,7	-10,5	- 5,7	- 1,0	16 0	-11,0	23 48	10,0	1
-12,0	-12,0	-10,2	- 8,7	- 7,3	- 6,0	- 5,8	- 6,0	- 5,5	-10,3	- 4,9	24 0	-15,9	9 50	11,0	1
+ 5,5	+ 5,6	+ 5,0	+ 4,1	+ 3,0	+ 0,9	- 1,7	- 3,4	- 4,0	- 1,6	+ 6,2	15 33	- 5,0	10 50	11,2	0
- 7,0	- 6,3	- 5,5	- 4,4	- 2,8	- 3,0	- 3,7	- 4,5	- 5,4	- 6,9	- 2,6	19 40	-12,6	10 48	10,0	0
- 3,2	- 4,1	- 4,2	- 4,5	- 5,0	- 5,4	- 6,1	- 7,0	- 7,0	- 5,7	- 2,6	15 0	- 8,2	1 0	5,6	0
-13,1	-10,7	- 9,0	- 7,9	- 7,2	- 7,2	- 7,8	- 8,3	- 8,4	- 9,6	- 7,0	0 ^h ,0 ^m a 1 ^h ,5 ^m	-14,1	14 48	7,1	0
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
- 0,1	- 1,7	- 0,7	- 0,2	- 0,5	- 1,5	- 2,9	- 4,0	- 4,6	- 2,2	0,0	18 46	- 4,6	23 ^h ,0 ^m a 24 ^h ,0 ^m	4,6	0
- 1,4	- 2,3	- 2,7	- 3,2	- 3,0	- 4,9	- 4,9	- 5,5	- 6,2	- 5,0	- 1,1	15 21	- 7,7	9 0	6,6	1
- 7,7	- 8,6	- 9,3	- 9,8	-10,2	-10,7	-11,0	-11,5	-13,0	- 8,9	- 6,0	14 20	-13,3	23 34	7,3	0
- 9,5	- 9,5	- 9,3	- 9,2	- 9,4	-10,0	-11,1	-12,0	-12,2	-11,9	- 9,0	14 5	-15,4	9 8	6,4	0
-10,0	-11,0	-12,2	-12,9	-13,2	-13,7	-14,3	-14,5	-14,3	-12,1	- 8,5	12 50	-14,9	22 15	6,4	1
-13,0	-14,0	-15,5	-20,0	-16,6	-17,3	-17,7	-18,4	-19,3	-15,2	-11,9	13 24	-20,5	18 30	8,6	1
-10,0	- 4,9	- 3,0	- 2,7	- 4,0	- 6,5	- 7,7	- 8,2	-10,0	-12,9	- 2,5	18 15	-19,2	0 0	16,7	1
-13,8	-14,5	-14,9	-15,5	-16,0	-16,4	-16,7	-16,7	-16,8	-13,4	- 9,9	0 21	-17,0	24 0	7,1	1
-15,0	-15,5	-15,5	-15,6	-15,6	-15,6	-15,5	-15,5	-15,5	-16,1	-14,4	13 30	-17,8	9 57	3,4	0
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
- 7,4	- 7,7	- 8,5	- 9,1	- 9,1	- 8,8	-10,6	-11,4	-11,3	- 7,8	- 3,2	0 0	-12,1	21 50	8,9	1
-12,2	-12,4	-12,3	-14,2	-17,2	-16,3	-17,7	-17,2	-15,9	-13,6	-10,6	13 45	-18,5	21 50	7,9	1
- 9,9	-11,1	- 9,7	- 9,5	-10,4	-10,9	-11,2	-11,8	-12,2	-11,8	- 9,3	18 45	-15,6	0 0	6,3	1
-10,2	-11,2	-11,7	-12,1	-12,7	-14,7	-13,7	-13,3	-13,3	-13,4	- 8,9	13 36	-15,7	20 33	6,8	1
-12,2	-12,4	-13,0	-13,7	-13,9	-14,0	-14,0	-14,0	-14,2	-13,3	-11,5	13 33	-14,4	4 45	2,9	0
-13,0	-12,9	-13,1	-13,6	-14,1	-14,1	-14,2	-14,7	-15,2	-14,3	-12,4	14 10	-16,2	8 45	3,8	0
-15,2	-15,7	-16,3	-17,2	-17,7	-17,9	-18,3	-18,9	-18,9	-16,5	-13,8	13 57	-19,2	23 55	5,4	0
- 5,1	- 5,1	- 5,1	- 6,6	- 6,2	- 6,8	- 7,9	- 8,5	- 8,9	- 7,3	- 2,9	-	-11,7	-	8,8	-
- 7,3	- 7,2	- 7,0	- 7,0	- 7,1	- 7,3	- 7,9	- 8,6	- 8,8	- 8,1	- 5,3	-	-11,0	-	5,7	-

DECLINAÇÃO W

* 5 Dias calmos.

Dias		1 ^h	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Novembro de 1940 D = 12° 30' + o valor tabular	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	3*	-10,7	-9,7	-9,6	-9,2	-8,5	-8,2	-8,7	-8,4	-8,6	-9,1	-9,2	-8,5	-7,4	-6,9	-6,2
	4	-10,2	-10,2	-10,8	-10,2	-11,7	-8,9	-8,7	-8,6	-8,6	-9,9	-10,2	-9,7	-7,4	-6,4	-6,1
	5	-14,2	-12,7	-11,9	-10,7	-10,6	-11,8	-11,3	-11,2	-11,2	-11,7	-11,7	-11,4	-10,8	-10,9	-10,9
	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	8	+7,0	+5,6	+5,1	+5,5	+5,6	+5,4	+5,1	+4,2	+3,8	+3,2	+3,5	+3,6	+3,9	+4,1	+3,7
	9*	-1,8	-1,4	-1,6	-1,6	-2,1	-2,4	-2,1	-3,0	-3,8	-4,2	-4,0	-3,4	-2,6	-1,9	-2,0
	10	-6,1	-5,9	-6,0	-5,8	-5,9	-5,9	-6,1	-6,3	-6,7	-7,5	-7,1	-6,5	-7,0	-7,1	-4,9
	11*	-2,0	-2,2	-2,3	-2,4	-2,4	-2,2	-2,0	-2,0	-1,6	-1,9	-2,9	-2,4	-1,9	-1,6	-1,1
	12	-5,3	-6,2	-6,2	-6,2	-6,2	-6,3	-6,4	-6,8	-6,9	-7,0	-5,7	-5,1	-4,4	-4,6	-4,9
	13	-13,1	-13,0	-13,0	-12,9	-12,7	-12,5	-12,1	-11,4	-11,6	-11,9	-11,4	-11,9	-11,6	-11,4	-12,0
	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	15	+0,5	+0,1	+0,2	-0,1	-0,6	-1,2	-2,4	-3,2	-4,8	-5,3	-5,0	-4,1	-3,9	-3,4	-4,0
	16	-11,6	-10,1	-9,8	-9,6	-9,9	-9,5	-9,9	-10,2	-10,9	-11,4	-11,5	-10,9	-10,6	-10,9	-11,7
	17	-14,9	-14,3	-13,5	-12,6	-10,0	-9,3	-8,7	-8,9	-9,5	-10,6	-11,3	-11,4	-11,1	-11,1	-9,4
	18*	-7,5	-6,9	-6,0	-4,9	-4,7	-5,0	-4,8	-4,8	-5,2	-5,6	-5,9	-5,6	-5,2	-4,6	-4,6
	19	-3,9	-4,0	-3,9	-3,9	-3,7	-3,6	-3,6	-3,8	-3,9	-3,9	-4,4	-4,4	-4,5	-4,6	-4,8
	20	-8,6	-8,6	-8,6	-8,6	-8,6	-8,5	-8,6	-8,9	-9,4	-9,8	-9,5	-8,9	-8,4	-8,3	-8,4
	21	-14,3	-13,1	-12,0	-12,0	-12,1	-12,0	-11,6	-11,7	-12,1	-12,4	-12,4	-12,0	-10,9	-11,4	-11,4
	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	23	-14,4	-14,1	-13,9	-13,7	-12,9	-12,4	-11,0	-10,9	-11,8	-11,7	-11,4	-12,1	-11,5	-11,1	-11,1
	24	-3,7	-3,7	-3,7	-4,0	-3,0	-0,9	+1,6	+3,1	+4,2	+4,4	+3,4	+3,7	+5,2	+5,4	+5,5
	25	+1,3	+1,4	+0,4	+0,1	-0,8	-1,3	-0,8	-0,6	-0,3	-0,8	-0,8	-0,1	-0,1	-0,4	+1,9
	26	-6,8	-6,1	-4,8	-4,8	-3,6	-2,1	-2,6	-2,6	-2,6	-2,2	-2,3	-1,9	-2,1	-2,6	-3,1
	27	-4,3	-4,1	-4,2	-5,1	-5,7	-5,9	-6,1	-6,1	-6,1	-6,7	-6,3	-5,6	-4,6	-4,1	-3,6
	28*	-6,5	-6,5	-6,5	-6,6	-7,1	-7,7	-7,8	-7,9	-8,3	-8,2	-7,5	-6,3	-5,6	-4,6	-4,6
	29	+0,2	+0,2	-0,1	+1,4	+2,0	+2,8	-0,2	-1,6	-0,8	+0,5	+0,7	+2,6	+4,4	+6,7	+6,5
	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Médias	-6,6	-6,3	-6,2	-6,0	-5,5	-5,6	-6,0	-5,7	-5,9	-6,2	-6,2	-5,8	-5,1	-4,9	-4,7	
Médias*	-5,7	-5,3	-5,2	-4,9	-5,0	-5,1	-5,1	-5,2	-5,5	-5,8	-5,9	-5,2	-4,5	-3,9	-3,7	
Dezembro de 1940 D = 12° 30' + o valor tabular	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2	+24,5	+19,9	+20,5	+23,7	+23,3	+21,9	+21,9	+22,1	+22,2	+22,3	+21,0	+20,4	+22,8	+29,8	+36,8
	3	+15,5	+14,9	+14,0	+11,7	+10,4	+9,9	+8,3	+7,4	+7,1	+7,2	+7,8	+8,2	+8,5	+8,8	+10,1
	4	+7,7	+8,0	+7,9	+7,9	+6,7	+6,3	+6,2	+6,2	+5,9	+5,6	+5,9	+6,1	+5,9	+5,5	+5,9
	5*	+3,8	+4,1	+4,1	+3,8	+3,4	+3,2	+2,6	+2,5	+2,4	+1,7	+1,6	+1,9	+2,0	+1,8	+1,5
	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	9*	-0,5	-0,8	-1,0	-1,0	-1,1	-1,2	-1,0	-0,4	+0,7	+1,9	+1,0	+1,2	+1,8	+2,2	+2,7
	10	-0,3	-0,5	-0,7	-0,5	-0,5	-1,8	-1,1	-1,0	-1,0	-0,2	-0,6	-0,6	-0,3	-0,1	-0,2
	11	-2,9	-3,2	-3,2	-4,0	-5,0	-5,2	-5,1	-4,8	-4,9	-4,3	-4,3	-3,5	-3,5	-4,3	-5,5
	12*	-9,8	-10,0	-9,5	-8,9	-8,9	-9,6	-9,8	-9,7	-10,0	-11,2	-11,0	-10,3	-9,4	-8,7	-7,9
	13	-9,7	-9,8	-9,9	-9,5	-8,9	9,0	-9,6	-9,0	-9,1	-9,1	-9,0	-8,3	-7,8	-7,4	-8,0
	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	15	-10,8	-9,8	-9,8	-9,4	-9,3	-9,3	-9,2	-8,9	-8,3	-8,3	-8,4	-7,7	-6,3	-5,3	-5,0
	16	-2,8	-2,7	-1,9	-1,2	-1,2	-1,1	-1,5	-1,8	-1,3	-1,3	-1,5	-2,2	-3,0	-3,0	-1,0
	17*	-4,3	-4,5	-4,5	-4,3	-4,0	-3,9	-3,8	-3,0	-2,5	-2,7	-3,0	-2,8	-1,7	-0,8	-0,9
	18	-5,8	-6,6	-5,7	-5,0	-5,0	-5,0	-5,3	-5,5	-5,4	-5,5	-5,3	-4,0	-4,0	-3,9	-4,1
	19*	-5,6	-5,8	-5,9	-5,8	-5,8	-6,0	-6,2	-6,3	-6,5	-6,9	-6,8	-5,9	-5,8	-5,5	-5,4
	20*	-5,3	-5,0	-4,0	-3,1	-2,6	-1,8	-1,5	-1,2	-0,8	-0,3	-0,0	-0,0	-0,0	-1,3	-2,1
	21	-7,0	-6,1	-6,0	-5,8	-3,9	-4,8	-5,3	-5,7	-6,3	-6,5	-5,8	-6,0	-5,8	-5,5	-5,0
	22	-10,8	-10,3	-10,2	-11,2	-11,3	-11,3	-11,0	-10,8	-10,3	-10,4	-11,3	-11,8	-10,8	-11,2	-10,8
	23	-11,3	-9,8	-9,8	-9,3	-9,5	-9,1	-9,3	-9,5	-9,8	-9,9	-10,1	-9,9	-9,5	-9,8	-9,8
	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	26	+12,3	+12,8	+13,1	+12,7	+12,1	+12,0	+11,6	+11,6	+10,9	+9,1	+8,2	+7,5	+7,0	+7,0	+7,5
	27	+1,2	+1,6	+2,1	+3,7	+5,2	+6,7	+9,8	+11,8	+11,4	+10,7	+11,0	+10,5	+11,0	+11,2	+10,3
	28	+4,0	+3,2	+2,3	+1,8	+1,6	+1,2	+1,9	+2,5	+2,2	+1,5	+0,2	+0,2	+1,1	+0,8	+1,0
	29	-4,9	-4,5	-3,8	-4,0	-1,8	-1,7	-2,0	-1,8	-1,9	-2,4	-2,8	-2,6	-1,8	-1,8	-1,5
	30	-6,2	-6,3	-5,8	-5,8	-5,1	-4,5	-5,4	-5,1	-4,3	-5,0	-5,8	-5,9	-6,0	-5,3	-5,2
	31	-8,5	-7,2	-6,8	-8,6	-9,3	-8,7	-8,8	-9,0	-9,4	-10,0	-10,3	-10,3	-10,3	-10,7	-10,6
Médias	-1,6	-1,6	-1,4	-1,3	-1,3	-1,4	-1,4	-1,2	-1,2	-1,4	-1,6	-1,5	-1,1	-1,0	-0,3	
Médias*	-2,5	-2,6	-2,6	-2,4	-2,6	-2,9	-2,9	-2,6	-2,5	-2,6	-2,8	-2,3	-1,8	-1,5	-1,1	

DECLINAÇÃO W

T. M. Greenwich.

16 ^h	17	18	19	20	21	22	23	24	Médias diárias	Maxima	Hora da maxima	Mi-nima	Hora da mínima	Varição	Caract. Magnético
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
- 6,1	- 6,1	- 6,8	- 7,7	- 8,2	- 9,3	-10,2	-10,3	-10,6	- 8,5	- 5,9	14 ^h 33 ^m	-10,9	0 ^h 0 ^m	5,0	0
- 5,8	- 6,4	- 7,7	- 9,1	-11,1	-11,9	-12,9	-12,9	-13,3	- 9,5	- 5,7	15 33	-14,6	24 0	8,9	1
-11,2	-12,9	-13,9	-15,7	-16,6	-17,6	-16,4	-15,6	-14,9	-12,8	- 9,8	3 39	-18,1	20 30	1,3	0
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
+ 3,1	+ 2,4	+ 1,7	+ 1,1	+ 0,2	- 0,4	- 0,6	- 1,1	- 1,6	+ 3,1	+ 7,4	0 0	- 1,9	24 0	9,3	0
- 2,4	- 2,0	- 2,7	- 4,1	- 4,9	- 5,0	- 5,4	- 6,0	- 6,2	- 3,2	- 1,3	3 0	- 6,6	23 25	5,3	0
- 1,6	+ 1,6	+ 2,7	+ 2,7	+ 1,6	+ 0,4	- 0,9	- 1,6	- 1,9	- 3,8	+ 3,1	18 12	- 7,6	9 30	10,7	0
- 1,1	- 1,1	- 2,1	- 2,9	- 3,4	- 4,1	- 4,4	- 4,9	- 5,3	- 2,5	- 0,9	15 5	- 5,4	23 30	4,5	0
- 5,1	- 5,1	- 5,7	- 6,4	- 7,8	- 9,4	-11,4	-12,4	-13,1	- 6,9	- 4,3	12 30	-13,4	24 0	9,1	1
-13,8	-14,8	-15,6	-16,4	-16,8	-17,4	-17,4	-17,3	-17,2	-14,1	-10,0	6 21	-17,6	20 30	7,6	2
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
- 4,9	- 5,4	- 6,0	- 6,9	- 7,4	- 7,6	- 8,9	- 8,9	- 9,7	- 4,3	+ 0,9	0 0	-10,4	24 0	14,3	1
-12,3	-13,4	-15,2	-16,3	-16,4	-16,2	-16,9	-17,3	-16,7	-12,5	- 9,2	5 20	-17,9	22 0	8,7	1
- 7,4	- 7,9	- 5,4	- 5,8	- 7,4	- 8,8	- 8,6	- 9,5	- 9,2	-12,5	- 4,6	17 43	-15,8	0 0	11,2	1
- 3,9	- 2,9	- 1,1	- 1,6	- 1,8	- 2,4	- 3,1	- 3,9	- 3,9	- 4,4	- 0,9	17 30	- 9,1	0 0	8,2	0
- 5,3	- 3,6	- 5,7	- 6,0	- 6,5	- 6,9	- 7,4	- 7,9	- 8,1	- 4,9	- 3,1	8 20	- 8,5	24 0	5,4	0
- 8,6	- 8,9	- 9,5	- 9,8	-10,1	-10,6	-11,8	-12,1	-13,2	- 9,4	- 7,9	13 20	-14,4	23 55	6,5	0
-11,5	-12,0	-12,4	-12,8	-13,0	-13,2	-14,4	-15,0	-14,9	-12,5	-10,6	12 55	-15,5	23 45	4,9	1
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
-10,9	-10,5	-10,0	-10,0	-10,0	-10,5	- 8,6	- 6,9	- 6,1	-11,2	- 5,9	24 0	-14,9	0 0	9,0	1
+ 5,4	+ 4,9	+ 4,0	+ 2,2	+ 0,6	- 0,3	- 1,3	- 1,4	+ 0,3	+ 1,3	+ 5,9	14 20	- 4,1	0 0	10,0	0
- 0,7	- 1,2	- 2,1	- 3,1	- 4,8	- 5,1	- 5,9	- 8,3	- 7,9	- 1,7	+ 4,2	14 52	- 9,2	22 12	13,4	1
- 2,5	- 2,9	- 4,3	- 4,7	- 5,5	- 6,2	- 6,8	- 6,8	- 6,3	- 4,0	- 1,1	5 5	- 8,1	0 0	7,0	1
- 3,1	- 3,2	- 4,3	- 4,8	- 5,2	- 5,4	- 5,6	- 5,7	- 6,0	- 5,1	- 2,6	15 57	- 6,8	10 25	4,2	0
- 4,6	- 4,7	- 5,1	- 5,3	- 5,2	- 3,8	- 1,6	- 1,3	- 0,6	- 5,6	+ 0,4	24 0	- 8,4	8 33	8,8	0
+ 6,7	+ 4,7	+ 2,6	+ 5,4	+ 5,5	+ 6,4	+ 5,4	+ 4,7	+ 2,9	+ 2,9	+ 7,7	14 0	- 1,8	7 30	9,5	2
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
- 4,7	- 4,9	- 5,4	- 6,0	- 6,7	- 7,2	- 7,6	- 7,9	- 8,0	- 6,2	- 2,4	-	-10,5	-	8,1	1
- 3,6	- 3,4	- 3,6	- 4,3	- 4,7	- 4,9	- 4,9	- 5,3	- 5,3	- 4,8	- 1,7	-	- 8,1	-	6,4	0
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
+ 36,8	+ 33,1	+ 31,2	+ 26,9	+ 23,9	+ 22,0	+ 19,3	+ 14,1	+ 15,4	+ 24,0	+ 38,4	14 55	+ 14,0	22 50	24,4	1
+ 12,2	+ 13,4	+ 14,7	+ 16,1	+ 16,0	+ 13,4	+ 8,4	+ 8,7	+ 8,2	+ 10,9	+ 16,9	18 55	+ 6,9	8 40	10,0	1
+ 8,9	+ 11,6	+ 12,0	+ 11,2	+ 10,2	+ 9,2	+ 7,4	+ 5,9	+ 4,9	+ 7,5	+ 12,4	17 12	+ 4,4	24 0	8,0	0
+ 1,5	+ 1,7	+ 1,3	+ 0,9	+ 0,2	- 0,3	- 0,8	- 1,3	- 1,6	+ 1,7	+ 4,3	0 24	- 1,7	24 0	6,0	0
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
+ 3,7	+ 4,5	+ 4,6	+ 3,9	+ 3,0	+ 2,2	+ 1,6	+ 0,5	0,0	+ 1,2	+ 4,8	17 0	- 1,3	5 33	6,1	0
- 0,6	- 0,2	+ 0,1	- 1,1	- 1,2	- 1,8	- 2,3	- 2,5	- 2,6	- 0,9	+ 0,4	17 6	- 2,8	23 0	3,2	0
- 6,8	- 7,4	- 7,6	- 8,3	- 8,9	- 9,3	- 9,9	- 10,3	- 9,8	- 6,0	- 2,4	0 0	-10,8	21 50	8,4	0
- 8,0	- 8,3	- 8,3	- 8,9	- 9,4	-10,4	-10,8	-10,9	-10,3	- 9,6	- 7,3	14 55	-11,5	11 12	4,2	0
- 8,0	- 8,3	- 8,8	- 8,4	- 8,5	- 9,5	- 8,9	- 8,8	- 8,8	- 8,9	- 7,2	13 30	-10,0	2 50	2,8	0
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
- 4,3	- 3,7	- 2,6	- 3,0	- 2,4	- 1,9	- 1,5	- 2,4	- 3,9	- 6,3	- 1,1	21 45	-11,0	0 15	9,9	0
- 1,4	- 2,3	- 2,7	- 2,3	- 2,6	- 2,8	- 3,4	- 4,0	- 4,3	- 2,2	- 0,1	12 55	- 4,4	24 0	4,3	0
- 1,7	- 2,5	- 3,6	- 3,9	- 4,8	- 4,8	- 6,4	- 6,5	- 6,0	- 3,6	- 0,6	13 39	- 7,3	22 18	6,7	0
- 4,3	- 4,7	- 5,0	- 5,3	- 5,3	- 5,0	- 4,9	- 5,1	- 5,5	- 5,1	- 3,3	12 0	- 6,9	1 18	3,6	0
- 5,2	- 3,9	- 3,0	- 2,4	- 2,5	- 3,3	- 3,8	- 4,5	- 4,7	- 5,2	- 2,0	18 35	- 7,0	9 45	5,0	0
- 2,2	- 2,8	- 5,6	- 4,8	- 5,1	- 6,4	- 8,3	- 8,9	- 8,0	- 3,4	+ 1,5	13 45	- 9,8	22 9	11,3	2
- 6,0	- 7,7	- 7,8	- 8,8	- 9,3	-10,6	-10,9	-10,6	-11,0	- 7,0	- 2,5	4 42	-13,3	21 0	10,8	2
-11,0	-11,0	-11,0	-11,5	-11,3	-11,0	-11,0	-11,2	-11,0	-11,0	- 9,8	2 39	-12,3	13 0	2,5	1
-10,1	-10,3	-11,3	-10,5	-13,0	-13,3	-11,8	-11,7	-11,0	-10,4	- 9,0	12 40	-13,5	20 30	4,5	1
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
+ 6,7	+ 5,2	+ 4,0	+ 3,2	+ 1,7	+ 0,6	+ 0,7	+ 1,2	+ 0,8	+ 7,5	+ 13,7	3 0	0,0	19 48	13,7	1
+ 8,6	+ 7,5	+ 6,6	+ 4,9	+ 4,3	+ 3,4	+ 2,4	+ 2,7	+ 3,7	+ 6,8	+ 12,2	7 55	+ 1,0	0 0	11,2	0
+ 0,7	+ 0,2	- 0,2	- 1,4	- 1,6	- 2,3	- 3,4	- 4,3	- 4,3	+ 0,3	+ 4,2	0 0	- 6,8	21 35	11,0	1
- 2,0	- 2,5	- 2,8	- 3,7	- 4,2	- 4,7	- 6,0	- 6,5	- 6,8	- 3,3	- 1,3	5 45	- 7,3	23 24	6,0	1
- 5,3	- 6,3	- 6,9	- 8,0	- 8,5	- 7,0	- 7,2	- 7,3	- 7,8	- 6,1	- 3,3	5 0	-10,0	19 3	6,7	1
-10,8	-11,2	-12,4	-11,8	-13,0	-14,3	-15,0	-15,4	-15,6	-10,8	- 4,4	1 57	-16,0	24 0	11,6	1
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
- 0,4	- 0,7	- 1,0	- 1,5	- 2,2	- 2,8	- 3,6	- 4,1	- 4,2	- 1,7	+ 2,3	-	- 5,7	-	8,0	1
- 0,5	+ 0,3	+ 0,3	0,0	- 0,7	- 1,4	- 2,4	- 3,1	- 3,2	- 1,9	+ 1,5	-	- 4,5	-	6,0	0

COMPONENTE HORIZONTAL

* 5 Dias calmos.

Dias		1 ^a	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Janeiro de 1940		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	8*	217	221	225	227	232	235	225	218	214	228	228	222	226	238	238
	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	10	408	397	398	408	396	387	380	380	390	401	408	415	424	414	411
	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	14	519	522	516	508	497	489	483	476	466	457	446	443	441	442	442
	15*	427	419	413	410	410	413	414	413	413	411	407	404	400	398	393
	16	377	368	369	373	375	377	383	389	393	394	393	398	401	396	400
	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	19	396	399	403	400	397	389	382	373	365	361	352	349	348	347	347
	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	24	514	507	502	491	486	481	477	474	472	464	452	441	434	435	434
	25	404	401	402	401	397	395	393	390	387	386	388	385	388	376	358
	26*	335	335	337	339	339	339	337	335	332	327	322	318	320	321	322
	27*	328	331	334	338	340	341	343	346	345	341	332	326	318	316	319
	28*	312	308	307	306	306	306	308	310	312	309	304	298	294	294	292
	29	276	278	272	273	275	276	276	276	274	273	272	270	269	269	263
	30	258	259	256	253	252	252	259	262	259	248	242	235	234	241	249
31	234	231	225	224	224	227	225	220	216	213	205	196	189	175	176	
Médias	357	355	354	353	350	350	349	347	345	344	339	336	335	333	332	
Médias*	324	323	323	324	325	327	325	324	323	323	319	314	312	313	313	
Fevereiro de 1940		248	242	238	239	238	246	245	247	248	247	254	252	238	245	248
	1	248	242	238	239	238	246	245	247	248	247	254	252	238	245	248
	2*	280	277	275	278	280	281	286	285	283	285	287	283	280	280	283
	3	280	276	267	261	257	255	253	249	245	237	228	211	205	201	206
	4	213	211	211	213	216	220	224	227	231	231	229	227	227	229	231
	5	279	280	281	287	293	302	314	334	342	341	334	330	330	327	321
	6	327	318	314	311	308	305	302	300	302	300	294	296	295	288	281
	7	260	264	250	252	248	248	248	248	248	245	240	232	229	227	224
	8	233	235	231	229	229	227	231	231	231	231	229	224	222	224	227
	9	214	210	206	206	211	214	217	218	220	220	218	217	215	217	220
	10*	260	262	262	262	263	266	269	273	275	276	274	271	273	273	273
	11*	276	280	281	283	287	288	287	283	287	287	285	284	283	287	290
	12	266	270	273	274	280	283	287	288	287	283	283	287	290	288	288
	13	280	283	277	280	284	286	287	288	288	286	283	287	288	287	288
	14	294	289	289	294	307	327	321	371	364	349	341	337	334	328	325
	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	17	262	260	259	252	246	241	238	233	227	227	229	227	225	227	222
	18	213	213	213	217	219	222	225	228	231	232	234	238	239	239	235
	19	228	231	233	235	238	242	245	249	252	255	256	258	259	262	262
	20	259	257	254	246	249	245	241	241	245	252	254	252	254	258	257
	21	238	235	235	232	235	232	227	224	225	224	222	220	213	217	217
	22*	198	198	197	196	197	196	194	188	186	189	185	182	177	175	173
	23*	187	189	192	198	201	206	206	209	210	216	219	222	227	229	227
	24	223	224	225	228	231	231	237	240	240	241	243	240	239	238	234
	25	240	235	235	235	238	244	249	240	244	240	233	233	228	224	215
	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	27	205	209	212	216	216	211	209	210	209	209	209	211	211	209	216
	28	216	237	240	240	244	244	244	244	244	240	237	230	226	227	230
	29	250	247	250	246	244	244	247	247	244	242	244	244	247	245	251
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Médias	238	239	237	237	239	241	242	244	244	243	242	240	239	239	238	
Médias*	240	241	241	243	246	247	248	248	248	251	250	248	248	249	249	

COMPONENTE HORIZONTAL

T. M. de Greenwich.

16 ^h	17	18	19	20	21	22	23	24	Médias diárias	Máxima	Hora da máxima	Mi- nima	Hora da mínima	Varição	Caracter ma- gnético
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
238	235	237	240	246	243	242	246	249	231	253	23 ^h 51 ^m	214	0 ^h 15 ^m	39	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
405	432	468	502	486	484	478	469	485	426	510	18 18	376	7 0	134	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
442	444	443	445	442	437	431	426	425	462	523	1 25	424	22 50	99	0
393	395	401	404	405	406	406	400	390	406	431	0 8	384	24 0	47	0
417	427	431	434	439	441	436	429	426	403	442	20 20	364	1 40	78	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
348	347	342	333	330	327	323	316	312	358	404	2 5	310	23 50	94	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
430	423	420	419	414	397	399	405	406	449	518	0 5	391	20 25	127	1
367	362	350	346	346	341	335	333	334	373	406	0 10	332	22 15	74	0
323	325	321	321	322	321	320	324	326	327	340	5 30	317	11 30	23	0
321	326	336	338	334	328	323	318	314	331	347	6 48	313	23 30	34	0
292	290	289	288	290	290	287	286	280	298	315	0 0	277	23 59	38	0
259	252	245	241	254	264	264	260	256	266	279	0 5	238	18 45	41	0
245	239	250	252	250	245	238	234	231	243	264	7 25	229	23 20	35	1
190	176	179	182	187	199	194	200	202	204	236	0 35	164	16 50	72	2
333	334	336	339	339	337	334	332	332	341	376		309		67	
313	314	317	318	319	318	316	315	312	319	337		301		36	
257	257	259	255	252	257	252	264	270	250	277	24 ^h 0 ^m	236	2 ^h 50 ^{ma}	41	2
280	287	287	280	281	280	280	276	279	281	289	17 15	273	2 52	16	0
203	204	211	213	211	211	204	213	211	230	283	0 20	197	13 30	86	1
227	225	231	241	248	252	257	262	270	231	281	24 0	210	1 35	71	0
321	331	347	346	339	329	320	321	321	320	349	17 55	277	0 35	72	1
282	282	281	266	259	253	255	255	255	289	332	0 8	252	20 30	80	1
227	227	227	228	227	227	228	231	231	238	271	1 35	221	14 45	50	1
218	220	217	218	224	220	217	213	212	224	238	1 25	209	23 0	29	0
224	227	234	243	250	255	259	259	262	226	270	23 40	204	3 38	66	0
273	270	273	273	273	273	269	268	272	270	277	9 45	259	0 55	18	0
290	288	287	283	278	268	265	263	264	281	292	15 30	262	23 25	30	0
283	273	281	287	287	287	283	281	280	282	293	13 5	265	0 0	28	0
290	295	301	299	295	290	288	288	293	288	302	17 45	276	2 27	26	0
320	314	312	313	316	320	320	314	312	321	373	7 30	287	2 5	86	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
217	211	206	210	213	214	213	211	213	228	266	0 0	205	17 22	61	0
228	221	215	215	216	217	221	225	226	224	241	13 20	211	0 0	30	0
262	262	262	262	259	257	257	255	258	252	263	14 35	227	0 5	36	0
255	253	259	255	248	248	245	238	240	250	260	0 2	235	22 24	25	0
215	201	203	208	211	210	207	203	202	219	241	0 0	196	16 30	45	1
169	167	166	166	172	178	179	184	189	183	199	0 0	163	18 10	36	0
229	231	231	234	234	232	227	222	224	217	238	19 6	184	0 12	54	0
231	228	229	237	241	240	240	248	240	235	258	22 12	219	0 0	39	1
221	227	230	233	245	245	251	247	247	237	254	21 45	175	18 0	79	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
223	227	228	230	230	230	232	231	233	218	234	24 0	204	0 0	30	0
230	231	232	238	247	252	249	246	250	238	254	20 20	213	0 30	41	0
249	247	258	264	266	272	272	265	259	252	273	21 5	241	9 30	32	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
238	237	236	240	241	241	240	240	241	240	263		218		45	
248	249	249	247	248	246	244	243	246	246	259		228		31	

COMPONENTE HORIZONTAL

* 5 Dias calmos.

Dias		1 ^a	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Março de 1940 H = 23.100 r + o valor tabular	1 *	254	252	251	247	245	244	246	242	238	235	231	224	223	222	226
	2 *	238	238	240	243	245	247	251	253	254	254	253	248	247	245	245
	3	244	243	244	244	242	241	240	238	236	228	223	223	223	223	224
	4	230	231	230	231	233	236	237	237	237	237	237	237	235	233	233
	5	212	210	209	212	214	216	219	219	221	223	221	218	217	219	223
	6	191	189	190	193	195	200	203	205	205	205	207	212	217	219	232
	7	251	249	247	244	244	247	250	252	255	258	261	263	265	266	273
	8	267	267	264	260	263	265	267	273	277	281	284	288	281	278	274
	9	244	343	237	239	250	250	248	246	244	243	240	239	239	234	229
	10	211	211	214	215	215	215	215	216	222	225	223	222	220	216	215
	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	12	194	194	193	194	194	194	192	190	189	188	188	187	185	181	181
	13	176	176	182	182	180	182	186	183	185	184	177	176	182	183	180
	14 *	176	176	176	180	180	180	185	187	187	180	180	177	175	169	167
	15	149	146	143	142	143	143	143	143	143	142	138	140	145	149	148
	16	143	152	160	169	176	183	188	196	200	201	201	201	199	201	199
	17	190	190	190	191	193	195	196	201	201	195	190	190	190	190	193
	18 *	159	159	160	164	169	173	180	183	183	183	183	182	183	185	187
	19	156	156	159	159	161	160	160	162	162	173	178	190	216	238	253
	20	299	298	295	295	277	271	271	274	278	278	271	262	266	274	274
	21	289	279	274	279	285	290	288	291	295	297	295	296	297	295	282
	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	23	388	375	363	354	351	344	348	353	349	325	319	309	316	337	351
	24	296	287	277	277	267	268	271	273	271	270	259	253	253	249	232
	25	186	245	175	163	151	162	151	158	182	158	141	155	134	144	180
	26	193	224	204	190	193	214	228	243	249	252	252	254	266	273	277
	27	266	289	324	338	357	368	365	367	377	384	394	397	392	389	389
	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	29	487	466	446	436	428	424	420	417	417	408	425	476	510	532	523
	30	382	358	350	325	350	362	300	291	266	259	269	258	252	249	266
	31	267	273	269	267	265	259	259	256	246	218	141	174	213	221	207
Médias		239	230	230	229	230	232	231	233	234	231	227	230	232	236	237
Médias *		201	200	202	203	204	205	210	210	209	207	205	201	202	201	201
Abril de 1940 H = 23.100 r + o valor tabular	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	2	242	240	240	240	242	246	250	257	259	259	263	264	266	273	277
	3	299	291	298	277	256	266	253	252	252	241	243	249	249	245	253
	4	130	131	136	146	152	162	172	185	188	192	198	210	218	218	205
	5	003	000	-002	-003	-002	008	017	030	043	054	064	082	098	107	111
	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	14	402	387	379	372	369	366	361	368	385	377	376	371	365	358	350
	15	314	304	291	293	295	298	302	305	305	302	298	297	291	278	280
	16	245	240	238	240	243	252	256	260	263	264	266	272	277	277	280
	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	18	282	292	299	307	316	322	326	330	332	327	326	322	315	309	307
	19	317	308	304	297	291	288	288	288	286	282	282	282	283	283	284
	20	266	267	267	270	270	270	274	274	274	273	270	269	269	266	255
	21	253	253	251	251	249	249	256	255	255	254	249	242	242	232	230
	22	219	219	220	217	216	207	204	198	194	189	192	185	183	184	181
	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	24	287	278	273	269	265	263	262	260	254	245	240	240	242	240	235
	25	221	220	228	228	217	230	193	193	186	182	181	181	183	182	179
	26	158	158	165	160	162	154	151	151	148	147	144	141	137	137	141
	27	136	134	127	126	128	123	121	121	113	099	075	065	059	058	046
	28	138	145	144	143	147	154	160	167	171	172	173	177	179	176	169
	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	30	356	341	330	320	332	305	301	296	286	271	256	251	249	249	242
	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Médias		237	234	233	231	231	231	231	233	233	230	228	228	228	226	224
Médias *		274	273	273	272	272	270	271	270	268	263	262	260	258	256	252

COMPONENTE HORIZONTAL

T. M. de Greenwich.

16 ^h	17	18	19	20	21	22	23	24	Médias diárias	Máxima	Hora da máxima	Mi-nima	Hora da mínima	Varição	Caracto ma-gnético
230	231	230	234	237	237	238	238	239	237	257	0 ^m 0 ^h	222	13 ^h 0 ^m a 14 ^h 5 ^m	35	0
242	240	245	249	249	247	244	244	244	246	255	8 50	237	0 ^h 30 ^m	18	0
225	228	231	233	235	233	232	232	232	233	245	1 45	222	11 0	23	0
226	223	223	222	221	219	218	216	217	229	238	8 10	212	24 0	26	1
225	231	230	223	216	209	202	198	195	216	233	16 50	193	24 0	40	0
241	261	269	269	271	272	266	261	253	222	273	20 22	188	1 57	85	0
284	290	294	296	296	294	287	284	280	268	297	19 40	242	4 12	55	0
276	276	278	282	281	265	251	248	244	270	289	11 33	243	23 30	46	1
223	219	214	216	214	214	206	208	208	218	253	5 0	204	21 20	49	1
216	216	218	218	220	216	214	211	211	216	226	9 45	210	22 12	16	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
181	171	167	158	152	149	149	173	184	180	195	0 30	145	21 30	50	1
176	176	185	188	188	187	184	180	178	181	189	19 50	172	16 18	17	0
169	170	166	169	169	166	159	159	154	173	188	8 18	151	24 0	37	0
138	128	118	112	111	114	121	127	135	136	151	0 0	110	19 15	41	0
202	201	198	197	194	188	188	188	189	188	204	15 55	139	0 0	65	0
187	180	175	171	169	166	166	163	160	185	202	8 0	159	24 0	43	0
187	185	181	181	180	175	167	162	159	175	188	15 0	157	24 0	31	0
265	274	285	297	295	303	311	309	305	222	313	22 0	154	1 45	159	1
288	295	294	298	302	295	294	295	298	285	309	24 0	257	12 0	52	1
279	276	267	263	261	259	261	260	261	280	298	13 0	258	23 15	40	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
370	382	379	379	377	372	356	337	344	353	395	0 0	303	11 30	92	1
253	197	186	137	099	099	120	134	137	223	368	15 51	085	20 24	283	2
185	186	186	186	204	238	225	228	207	180	289	1 54	103	10 45	186	2
280	284	282	277	272	272	259	249	247	290	290	19 50	172	0 5	118	2
385	366	362	372	372	370	371	396	427	367	454	24 0	252	0 0	202	2
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
508	505	467	436	434	422	410	382	392	449	539	13 24	354	22 30	185	2
263	239	263	263	280	263	273	273	275	289	413	0 0	233	13 42	180	2
225	219	226	231	249	256	242	239	259	237	285	0 30	120	10 5	165	2
239	237	239	233	233	231	228	227	229	231	270		186		84	
201	200	201	204	205	204	198	197	195	202	215		188		27	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
281	287	294	303	320	312	309	305	299	272	331	19 ^h 41 ^m	238	1 ^h 8 ^m	93	1
252	245	231	207	186	175	160	178	134	237	321	2 3	130	24 0	191	2
168	127	095	059	043	026	020	007	002	132	219	13 21	001	23 0	218	2
104	091	071	061	052	049	046	038	036	048	113	14 25	-005	3 10	118	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
349	342	335	333	332	330	330	327	323	358	409	0 0	316	24 0	93	1
279	287	283	267	254	249	243	241	248	283	316	7 48	239	22 15	77	1
281	287	294	302	310	315	320	326	330	277	331	24 0	234	1 57	97	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
310	320	339	349	354	340	327	322	323	321	357	19 3	273	0 0	84	0
284	282	280	275	269	266	266	266	266	284	322	0 0	264	21 27	58	0
246	248	251	248	248	246	245	242	243	260	277	7 21	240	21 55	37	0
228	230	232	234	233	225	222	221	225	240	260	0 ^h 18 ^m e 1 ^h 30 ^m	219	22 57	41	1
182	187	188	189	187	188	190	195	197	196	221	2 ^h 10 ^m	180	14 27	41	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
236	235	230	228	224	221	217	218	221	245	291	0 0	216	21 51	75	0
177	175	169	158	147	149	175	148	140	185	243	3 30	131	24 0	112	2
144	148	151	143	136	137	134	134	133	146	175	2 15	127	23 27	48	1
050	060	076	091	099	075	089	136	138	098	140	22 45	045	14 56	95	0
169	175	186	200	214	227	234	227	216	177	237	21 45	137	0 36	100	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
232	226	223	221	216	217	214	217	233	266	363	0 0	207	19 8	156	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
221	220	218	215	213	208	209	208	206	224	274		177		97	
252	254	258	258	256	252	249	249	250	261	294		235		59	

COMPONENTE HORIZONTAL

* 5 Dias calmos.

Dias		1 ^a	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Maio de 1940 H = 23.100 γ + o valor tabular	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	4	254	256	258	259	259	258	255	254	254	256	264	276	277	279	279	
	5	277	266	259	258	256	258	256	256	257	256	264	272	272	265	259	
	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	7	117	120	119	128	130	139	141	146	158	165	174	177	180	175	172	
	8	127	121	119	119	118	118	122	129	131	134	140	148	157	159	157	
	9	082	088	088	086	085	086	087	087	075	079	082	091	091	088	082	
	10	112	112	112	112	111	112	103	107	108	112	114	115	115	105	108	
	11	094	096	099	101	096	103	098	098	097	098	105	111	112	109	106	
	12	060	060	061	063	067	071	070	074	076	079	081	084	089	086	079	
	13	005	014	020	028	037	046	049	056	060	063	068	074	074	072	067	
	14	017	021	028	035	041	045	046	053	056	061	071	077	081	082	088	
	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	18	309	307	291	282	277	278	280	272	269	278	278	274	252	238	241	
	19	189	183	164	158	158	157	157	154	154	155	155	161	155	147	136	
	20	087	086	081	077	077	077	082	084	084	091	091	089	088	082	082	
	21	084	083	082	084	092	088	087	088	088	091	091	099	105	109	115	
	22	112	119	126	112	108	101	091	097	091	075	073	080	090	097	100	
	23	154	154	152	154	159	163	168	164	159	155	151	154	154	154	156	
	24	151	148	147	144	146	155	140	130	119	093	100	092	091	079	080	
	25	080	076	077	083	080	176	074	074	073	074	076	079	074	073	073	
	26	079	083	084	081	076	073	076	078	074	071	074	076	073	066	056	
	27	027	023	024	025	027	029	036	037	036	037	039	041	041	042	038	
	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Médias	117	121	120	119	120	122	121	122	121	121	125	128	129	125	124		
Médias *	129	131	133	136	138	142	141	143	145	147	154	162	163	161	160		
Junho de 1940 H = 23.100 γ + o valor tabular	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	3 *	007	008	009	013	019	026	034	038	041	048	052	058	062	055	055	
	4 *	074	081	090	097	100	104	104	107	109	111	114	118	120	118	105	
	5	142	141	142	144	147	149	152	147	154	155	158	158	158	155	150	
	6	284	272	254	251	244	247	249	245	239	233	231	226	225	220	214	
	7	212	223	228	214	198	198	193	184	179	170	170	172	177	175	163	
	8	146	139	130	125	121	116	111	107	098	098	104	100	100	098	090	
	9 *	086	091	099	108	118	121	121	121	111	101	106	119	129	127	118	
	10 *	149	161	163	160	162	172	178	174	172	171	176	178	184	183	178	
	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	14	384	359	337	322	310	300	283	265	261	270	278	295	344	366	359	
	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	21 *	132	132	135	142	146	148	148	147	146	144	142	142	143	144	138	
	22	142	142	143	148	153	154	154	148	145	148	155	167	174	172	162	
	23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	25	343	340	341	358	345	335	333	330	330	322	303	321	321	360	354	
	26	318	313	304	298	299	298	295	288	284	284	295	306	310	307	301	
	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	28	109	110	113	116	120	124	131	131	134	134	136	140	139	124	085	
	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	30	110	085	091	099	106	106	113	114	115	120	127	140	150	148	134	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Médias	176	173	172	173	173	173	173	170	168	167	170	176	182	184	174		
Médias *	90	95	99	104	109	114	117	117	116	115	118	123	128	125	119		

COMPONENTE HORIZONTAL

T. M. de Greenwich.

16 ^h	17	18	19	20	21	22	23	24	Médias diárias	Máxima	Hora da máxima	Mi-nima	Hora da mínima	Varição	Caracter má-gnético
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
275	266	263	267	280	287	290	289	283	268	291	21 ^h 15 ^m	251	0 ^h 12 ^m	40	0
253	242	235	235	228	214	203	197	194	243	282	0 0	193	24 0	89	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
165	164	168	175	187	201	205	200	191	162	207	21 30	116	0 0	91	0
154	147	131	115	104	092	086	084	082	125	160	13 0	081	24 0	79	0
081	089	093	094	097	099	102	108	112	090	113	23 15	074	8 30	39	0
109	115	115	122	109	101	108	096	095	109	122	18 ^h 55 ^m às 19 ^h 5 ^m	093	24 0	29	1
103	097	088	077	073	070	061	059	060	092	115	12 0	056	22 15	59	0
063	038	020	002	-011	-016	-015	-013	-003	048	091	13 0	-017	20 27	108	1
067	072	065	037	014	007	007	005	009	042	076	15 55	004	21 10	72	0
088	088	086	082	074	065	060	062	062	061	091	15 10	014	0 0	77	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
231	220	219	220	225	230	230	220	203	255	312	0 0	194	23 50	118	1
126	119	112	102	102	100	102	096	089	139	195	0 0	089	23 ^h 0 ^m a 24 ^h 0 ^m	106	1
081	089	095	109	115	114	108	099	091	090	116	19 50	074	15 12	42	1
116	116	116	115	114	114	112	114	115	101	119	16 45	081	2 0	38	1
103	105	119	141	155	159	161	160	154	114	162	21 45	067	10 0	95	1
156	157	159	177	176	170	175	171	168	161	196	18 0	150	10 10	46	2
083	082	087	094	090	087	093	083	076	108	161	4 40	073	23 45	88	1
073	076	080	081	079	083	082	080	080	077	090	17 50	071	15 27	19	1
046	045	031	024	016	009	003	009	013	055	087	2 15	001	22 0	86	1
038	050	065	073	077	069	062	053	057	044	079	19 4	018	1 40	61	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
121	119	117	117	115	109	112	109	107	119	153		84		69	
157	153	147	140	134	129	124	122	122	141	171		104		67	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
055	050	041	034	037	045	055	063	069	041	073	24 ^h 0 ^m	006	1 ^h 0 ^m	67	0
099	100	104	118	128	139	144	143	142	111	146	22 0	073	0 0	73	0
158	182	229	256	284	299	303	296	288	189	310	21 20	139	1 15	171	1
496	184	185	184	188	190	202	205	209	224	288	0 48	182	18 0	106	1
156	153	151	152	158	158	154	149	156	177	234	2 45	146	22 42	88	1
083	069	061	058	059	057	065	078	079	095	151	0 0	053	20 42	98	1
110	111	116	121	118	107	111	125	137	114	145	24 0	079	0 0	66	0
167	158	153	150	158	181	198	197	191	171	199	21 15	145	0 0	54	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
352	376	429	449	436	398	376	348	310	342	453	18 21	258	8 0	195	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
135	135	139	139	142	144	143	142	141	141	149	8 0	130	0 0	19	0
155	160	179	195	201	196	189	186	183	165	202	19 0	141	2 0	61	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
356	345	351	330	365	344	344	335	322	339	405	13 33	294	10 21	111	2
298	295	298	286	276	267	267	277	278	293	326	17 30	262	21 0	64	2
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
054	044	038	029	026	025	029	039	050	091	141	12 0	023	20 45	118	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
118	075	038	020	028	031	031	029	029	090	153	12 45	017	18 21	136	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
166	163	168	168	174	172	174	174	172	172	225		130		95	
113	111	111	112	117	123	130	134	136	116	142		87		55	

COMPONENTE HORIZONTAL

* 5 Dias calmos.

Dias		1 ^h	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Julho de 1940 H = 23.100 γ + o valor tabular	1	033	041	049	055	062	075	085	085	085	089	102	110	113	110	100
	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	4	127	127	137	136	132	128	127	131	131	133	141	152	156	150	138
	5	137	130	126	127	128	130	130	131	127	128	133	134	136	139	148
	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	8	214	215	220	222	221	221	223	223	227	233	247	265	276	290	290
	9	243	237	238	248	246	244	241	241	238	241	240	237	229	225	215
	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	12	580	554	530	509	496	476	472	467	462	491	532	561	596	611	590
	13	512	488	475	461	453	447	442	439	440	439	433	424	395	367	325
	14	281	277	267	272	271	272	262	257	258	256	252	258	258	252	256
	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	18*	314	299	293	286	280	277	278	283	283	275	277	290	308	331	339
	19*	253	245	237	232	230	227	210	198	193	194	192	194	198	198	192
	20*	171	173	176	178	178	178	178	174	171	171	171	171	169	171	166
	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	23	130	131	135	139	143	147	154	160	165	175	187	194	195	186	170
	24	167	163	163	165	167	171	174	173	174	174	175	192	207	212	210
	25	157	151	151	152	157	164	166	179	181	181	187	196	201	200	205
	26*	145	143	143	145	149	151	152	150	149	156	163	165	165	166	154
	27	158	167	177	184	189	194	201	201	201	199	197	205	205	201	194
	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	29*	345	331	326	325	324	324	314	310	310	310	310	310	316	317	327
	30	290	283	275	273	266	264	258	250	254	257	255	261	271	264	256
	31	254	247	249	244	233	228	222	226	227	217	231	243	236	225	225
Médias	237	232	230	229	227	227	226	226	225	227	232	240	244	237	237	
Médias*	246	238	235	233	232	231	226	223	221	220	221	226	231	236	236	
Agosto de 1940 H = 23.100 γ + o valor tabular	1*	263	251	244	230	220	220	210	214	197	190	180	183	186	187	186
	2	215	208	205	205	205	205	205	204	201	198	205	214	222	225	226
	3	271	261	254	244	240	239	240	241	240	243	233	223	213	205	194
	4	161	166	170	170	173	175	174	174	173	174	184	187	191	197	195
	5	145	145	148	151	156	164	172	177	174	170	172	183	186	186	179
	6	123	129	128	128	127	134	139	143	142	144	149	156	155	152	149
	7	156	155	155	158	165	170	177	174	174	167	173	182	187	188	184
	8*	165	163	163	162	162	162	166	166	167	161	153	147	150	149	143
	9	151	149	151	157	155	155	158	158	162	148	139	138	155	170	183
	10*	162	162	164	167	170	172	172	172	178	187	193	193	193	196	183
	11*	197	193	194	196	185	179	179	185	193	190	193	196	197	194	190
	12*	162	157	158	156	153	148	150	151	154	164	172	181	186	192	191
	13	183	181	179	204	200	198	197	162	161	165	171	172	168	162	162
	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	19	475	448	420	404	388	365	351	344	334	335	348	366	378	379	385
	20	327	325	316	318	323	320	313	298	295	309	324	334	335	324	307
	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	22	262	267	270	274	276	277	271	270	280	279	291	309	315	298	277
	23	256	260	260	256	255	265	277	284	281	285	307	322	330	330	330
	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	26	301	300	296	291	288	288	303	312	309	318	329	343	344	348	354
	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Médias	221	218	215	215	214	213	214	213	212	213	218	224	227	227	223	
Médias*	190	185	185	182	178	176	175	178	178	178	179	180	182	184	179	

COMPONENTE HORIZONTAL

T. M. de Greenwich.

16 ^h	17	18	19	20	21	22	23	24	Médias diárias	Máxima	Hora da máxima	Mínima	Hora da mínima	Variação	Caracter magnético
088	075	048	034	029	024	029	033	036	066	115	13 ^h 30 ^m	023	19 ^h 50 ^m	92	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
126	113	123	149	172	177	172	158	155	141	179	19 55	108	16 24	71	1
153	161	186	207	212	211	224	231	228	158	234	22 15	125	2 30	109	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
287	283	276	269	260	257	255	252	255	249	291	14 0	213	0 0	78	1
206	198	179	171	164	170	176	178	181	216	255	0 3	160	19 30	95	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
569	554	534	523	519	517	538	553	538	532	613	13 30	460	8 30	153	1
324	356	373	392	389	368	346	321	298	405	530	0 0	286	24 0	244	2
262	271	274	255	234	234	239	241	240	258	286	0 0	232	20 0	54	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
332	335	350	349	335	312	292	276	264	302	353	18 0	273	9 39	80	0
185	193	223	237	226	206	191	180	174	209	259	0 0	174	23 ^h 0 ^m a 24 ^h 0 ^m	85	0
165	182	193	186	171	159	153	151	159	171	195	17 20	150	22 30	45	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
167	173	199	208	202	199	199	196	188	173	209	18 30	125	0 0	84	0
175	145	131	121	128	138	148	152	154	166	215	14 0	118	18 36	97	0
222	229	208	172	155	142	139	137	137	174	233	16 36	136	23 15	97	0
129	111	107	100	100	107	117	130	145	139	168	13 15	098	18 45	70	0
189	190	200	212	226	233	234	226	223	200	237	21 0	152	0 0	85	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
356	370	375	360	345	325	317	310	300	327	376	17 25	296	24 0	80	0
250	256	278	290	307	311	311	289	270	272	317	21 18	248	15 5	69	1
227	246	257	281	304	324	323	305	285	252	329	20 48	213	9 30	116	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
232	234	237	238	236	232	232	227	222	227	284	—	189	—	95	—
233	238	250	246	235	222	214	209	208	230	270	—	198	—	72	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
194	216	246	261	268	264	254	247	232	223	273	0 ^h 0 ^m	179	10 ^h 45 ^m	94	0
233	246	256	289	305	327	324	306	289	238	334	21 0	197	9 23	137	1
185	184	178	181	173	171	169	163	162	212	282	0 0	159	24 0	123	1
190	180	171	161	149	149	146	142	144	171	198	13 30	141	22 45	57	0
164	142	139	145	145	141	133	128	123	157	190	13 40	120	24 0	70	0
176	226	254	248	229	211	191	171	167	165	257	18 0	120	0 0	137	1
172	163	162	142	142	145	153	163	170	166	191	13 45	120	1 0	71	1
138	140	144	147	147	149	149	152	152	154	169	8 45	137	15 30	32	0
197	195	189	185	193	176	162	150	153	164	205	19 45	132	11 15	73	2
176	169	171	183	193	204	206	206	202	182	207	21 0	155	0 0	52	0
190	183	182	182	175	169	162	161	162	184	200	12 58	158	22 45	42	0
184	175	174	172	176	182	183	183	183	160	193	14 0	146	6 0	47	0
162	160	162	172	179	179	172	161	151	173	205	3 30	148	24 0	57	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
390	428	477	480	462	424	385	358	338	394	483	18 42	332	24 0	151	1
289	279	292	337	365	372	372	361	351	324	374	21 27	277	16 35	97	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
267	270	287	312	323	323	303	278	264	285	329	19 9	260	24 0	69	1
320	320	338	337	320	310	298	288	279	296	344	18 0	252	5 0	92	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
361	350	350	364	359	356	344	335	290	326	371	18 40	286	23 42	85	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
222	224	232	241	239	236	228	220	211	221	267	—	184	—	83	—
176	177	183	189	192	194	191	190	186	181	208	—	155	—	53	—

COMPONENTE HORIZONTAL

* 5 Dias calmos.

Dias		1 ^a	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Setembro de 1940 H = 23.100 γ + o valor tabular	1	420	403	390	381	378	373	376	361	348	327	319	309	313	319	337
	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	4	402	399	381	372	374	364	357	347	330	225	230	347	367	384	381
	5	284	281	281	284	283	280	270	266	259	249	255	263	269	265	263
	6	223	226	231	235	238	240	238	238	246	263	278	286	297	307	309
	7	291	290	277	284	297	308	318	313	307	304	298	297	301	303	294
	8	240	232	234	244	252	253	260	260	249	240	239	242	247	242	225
	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	14	199	217	225	230	232	235	237	235	228	227	221	212	211	204	221
	15*	241	242	246	252	256	263	267	272	274	289	294	288	284	268	247
	16	249	249	248	248	249	251	252	253	259	264	274	279	285	282	263
	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	18	363	353	349	347	347	343	335	331	323	317	315	310	304	302	295
	19*	273	277	277	277	275	275	274	274	277	277	275	275	274	279	286
	20	260	257	256	254	249	246	241	244	239	235	235	233	238	246	245
	21*	194	197	199	200	204	204	205	200	197	197	196	197	198	200	204
	22*	187	183	183	183	188	193	199	204	201	201	208	186	187	187	188
	23*	211	207	202	198	197	197	197	199	199	199	201	201	200	200	207
	24	264	260	258	262	276	282	286	293	294	297	296	299	300	296	290
	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	28	526	512	499	492	279	475	463	464	455	450	447	451	454	446	429
	29	492	475	461	444	429	419	412	416	420	412	401	407	426	425	425
	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Médias	298	292	289	288	289	289	288	287	284	282	283	283	287	287	284	
Médias*	221	221	221	222	224	227	228	229	230	233	235	229	229	227	226	
Outubro de 1940 H = 23.100 γ + o valor tabular	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	5	537	520	498	485	477	477	476	475	475	475	471	473	475	478	485
	6	464	417	408	419	433	445	457	471	479	479	468	471	471	471	475
	7	478	481	470	465	467	477	498	498	488	494	495	492	493	489	473
	8	314	322	330	336	326	318	317	320	309	299	302	307	309	310	308
	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	12	330	324	321	322	322	324	327	331	333	327	320	303	303	318	321
	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	15	381	376	369	370	372	373	369	371	373	355	344	345	347	351	355
	16	329	326	324	321	321	321	321	318	312	310	304	303	305	310	324
	17	307	300	297	293	290	287	286	285	282	279	272	272	272	269	268
	18*	239	234	231	229	226	226	227	219	219	221	222	221	223	226	231
	19	237	237	236	244	241	240	241	235	228	219	222	223	221	221	230
	20	207	207	211	210	207	206	206	209	207	203	203	205	203	205	205
	21	152	154	156	158	162	163	166	167	170	173	174	169	184	188	202
	22	270	261	255	251	247	244	233	234	234	229	225	210	197	195	198
	23*	170	170	170	172	176	182	183	183	179	174	170	168	170	170	167
	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	25	340	330	324	317	312	308	302	298	284	272	269	265	256	259	258
	26	232	227	227	222	222	222	221	221	218	215	207	199	195	191	175
	27	179	186	193	198	199	201	206	207	211	211	210	210	210	218	225
	28*	232	235	235	232	232	235	242	242	239	236	235	240	242	239	235
	29*	199	196	194	200	207	209	214	214	209	203	203	200	199	204	206
	30*	193	190	186	190	190	193	195	196	190	186	185	187	192	194	197
	31	186	185	178	174	173	173	172	169	162	154	149	151	155	162	156
Médias	282	279	277	276	276	277	279	279	276	272	269	267	268	270	271	
Médias*	207	205	203	205	206	209	212	211	207	204	203	203	205	207	207	

COMPONENTE HORIZONTAL

T. M. de Greenwich.

16 ^h	17	18	19	20	21	22	23	24	Médias diárias	Máxima	Hora da máxima	Mi- nima	Hora da mínima	Variação	Caracter Ma- gnético
402	452	469	484	432	388	395	336	318	376	496	18 ^h 15 ^m	305	11 ^h 40 ^m	191	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
374	369	346	325	314	297	284	280	280	347	440	0 30	277	23 33	163	1
256	255	255	249	236	231	229	231	231	259	289	4 45	228	24 0	61	0
298	290	291	307	311	299	293	297	291	272	312	18 0	221	0 45	91	0
294	301	301	308	311	298	291	282	275	298	320	6 50	271	23 30	49	1
231	249	253	239	232	224	219	214	211	239	261	6 50	210	23 30	51	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
225	333	295	268	237	246	249	246	242	236	336	16 30	198	0 30	138	1
241	246	258	270	274	274	274	273	256	265	298	10 12	240	15 30	58	0
221	198	196	197	218	239	249	253	250	247	290	12 52	194	17 30	96	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
299	305	309	302	284	276	273	273	275	315	370	0 0	271	24 45	99	0
285	288	284	281	279	276	263	260	261	276	291	16 6	259	22 45	32	0
239	225	227	228	221	207	204	200	197	234	261	0 0	194	23 40	67	1
208	214	216	207	200	200	200	196	190	198	218	17 30	188	23 45	30	0
198	198	196	197	232	225	222	220	215	199	235	16 12	181	2 ^h 0 ^m a 3 ^h 0 ^m	54	0
212	221	234	241	245	249	251	257	263	216	267	23 45	196	7 0	71	0
287	279	272	268	262	252	249	236	217	274	301	12 0	213	24 0	88	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
415	408	451	448	573	587	569	538	513	481	592	20 15	407	16 45	185	1
454	455	457	461	464	458	442	426	413	437	501	0 0	398	10 45	103	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
286	294	295	294	296	291	283	279	272	287	337	—	247	—	90	—
229	233	238	239	246	245	242	241	237	231	262	—	213	—	49	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0 ^h 0 ^m	—	0 ^h 0 ^m	—	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	i
486	499	517	527	531	532	519	496	478	494	547	0 0	470	9 0	77	0
499	513	520	542	543	534	524	511	490	479	549	18 55	407	2 20	142	1
460	450	436	422	404	334	281	297	307	444	503	6 45	264	21 0	239	2
296	291	289	279	260	248	247	251	269	298	340	3 36	241	21 5	99	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
317	314	321	321	317	315	311	308	307	319	334	8 40	296	11 55	38	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
351	355	375	393	386	374	357	344	335	363	397	18 35	332	24 0	65	0
327	326	327	330	317	321	326	318	311	319	335	18 48	301	11 0	34	1
261	258	259	258	255	251	247	242	241	272	312	0 10	237	23 45	75	0
238	247	260	256	255	252	243	244	244	235	261	17 45	217	8 10	44	0
229	223	218	215	212	216	223	210	208	226	247	3 55	207	23 10	40	1
202	193	177	168	160	160	160	156	151	193	212	2 18	149	23 12	63	1
254	303	340	345	334	330	324	303	282	219	350	17 57	151	0 0	199	1
192	185	181	178	174	173	172	173	172	212	278	0 0	170	24 0	108	1
170	169	174	179	183	187	189	193	195	177	196	24 0	166	11 30	30	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
263	269	265	263	263	260	243	225	230	278	346	0 0	214	22 10	132	1
183	176	165	162	155	163	179	174	174	197	236	0 12	151	19 30	85	1
221	226	242	247	246	246	239	232	232	216	249	19 57	178	0 0	71	0
228	218	210	207	207	204	206	204	202	227	243	13 0	199	20 15	44	0
207	208	205	198	194	197	197	197	197	202	218	7 12	193	2 30	25	0
198	197	200	200	199	197	194	191	187	193	201	18 0	183	9 30	18	0
148	142	142	148	149	148	144	141	137	158	188	1 0	134	24 30	54	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
273	274	277	278	273	269	263	257	255	272	311	—	231	—	80	—
208	208	210	208	208	207	206	206	205	207	224	—	192	—	32	—

COMPONENTE HORIZONTAL

* 5 Dias calmos.

Dias		1 ^a	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Novembro de 1940 H = 23.100 γ + o valor tabular	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	3*	251	252	253	256	263	269	274	281	281	270	262	248	246	245	249
	4	246	253	248	249	256	258	270	274	276	269	261	253	248	238	232
	5	230	222	222	228	233	232	225	225	229	226	218	207	200	195	197
	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	9*	346	347	346	345	344	340	335	328	316	313	311	305	300	291	284
	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	11*	340	335	332	334	339	344	348	349	357	349	339	336	328	325	332
	12	294	290	283	279	277	278	279	283	284	272	265	271	271	263	258
	13	195	195	196	199	206	208	204	206	208	211	204	185	171	162	144
	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	16	237	235	234	234	238	234	233	229	222	219	213	206	200	193	189
	17	174	179	182	200	234	248	256	253	251	244	231	216	212	206	227
	18*	272	279	290	302	302	300	307	309	310	304	300	297	295	292	293
	19*	321	319	318	318	321	325	328	332	332	327	322	305	294	288	281
	20	256	253	252	251	253	253	255	257	251	244	239	238	235	231	227
	21	204	204	206	205	206	208	216	216	207	195	189	185	182	178	181
	22	187	186	185	186	178	169	162	145	143	136	118	122	132	140	144
	23	185	189	189	192	193	199	195	194	188	178	178	173	172	178	185
	24	321	319	315	312	325	354	391	411	433	434	413	406	417	420	420
	25	382	384	378	371	353	354	358	365	370	346	343	356	336	312	297
	26	288	282	293	306	307	318	318	310	307	316	318	317	304	299	302
	27	311	315	313	302	294	290	290	288	288	285	281	286	274	269	285
	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	29	385	374	374	399	408	379	362	349	357	358	378	385	395	396	395
	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Médias	271	271	270	273	276	278	280	275	280	275	269	265	261	256	256
Médias*	306	306	308	311	314	316	318	320	319	315	307	298	295	288	288	
Dezembro de 1940 H = 23.100 γ + o valor tabular	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	3	562	551	535	510	492	475	462	452	452	454	451	441	444	447	462
	4	468	471	466	466	460	450	440	440	434	433	430	426	420	416	425
	5	427	421	414	409	406	404	406	399	394	381	376	371	368	367	365
	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	9*	363	362	364	363	363	361	364	376	384	386	387	383	378	369	358
	10	362	360	358	358	361	362	364	369	370	365	355	348	348	348	348
	11	322	318	318	310	299	298	300	302	302	300	300	299	295	288	274
	12	249	252	253	253	252	246	245	246	239	231	229	230	233	234	236
	13*	246	249	253	251	251	251	252	251	253	249	253	253	251	251	248
	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	15	243	242	243	243	244	248	250	255	265	272	278	279	280	281	281
	16	348	344	348	351	355	355	351	350	360	356	351	343	341	337	331
	17*	313	311	306	307	313	318	324	334	344	342	334	329	327	320	316
	18*	295	292	290	290	292	293	295	295	295	295	297	299	295	296	296
	19*	299	296	292	289	288	288	287	286	286	287	286	284	284	285	288
	20	316	320	322	327	334	342	352	358	364	366	344	327	323	306	317
	21	278	280	278	275	281	288	274	267	264	260	257	247	253	257	255
	22	229	231	231	224	219	217	216	211	210	205	202	201	190	190	195
	23	235	239	243	243	245	246	246	246	246	244	237	236	226	222	218
	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	26	542	546	546	543	541	533	531	533	520	488	470	458	446	452	453
	27	402	400	407	433	459	484	521	536	529	533	532	515	507	489	479
	28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	29	327	327	325	335	340	349	352	351	350	545	338	337	344	341	336
	30	299	296	295	295	301	309	312	301	276	285	283	272	268	266	268
	31	283	283	278	274	271	267	264	264	264	257	248	238	230	225	215
Médias	337	341	335	334	335	335	337	338	341	334	329	324	321	318	317	
Médias*	303	302	301	300	301	302	304	308	312	312	311	310	307	304	301	

COMPONENTE HORIZONTAL

T. M. de Greenwich.

16 ^b	17	18	19	20	21	22	23	24	Médias diárias	Máxima	Hora da máxima	Mi- nima	Hora da mínima	Varição	Caracter Ma- gético
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
254	260	261	255	250	248	247	246	246	257	282	8 ^h 0 ^m	243	13 0	39	0
232	232	220	214	224	218	218	218	223	243	278	8 0	207	18 30	71	1
193	188	177	162	159	169	176	183	188	203	235	3 50	158	19 0	77	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
283	281	286	290	292	292	286	283	285	309	348	3 45	280	16 42	68	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
337	337	332	325	319	313	307	304	298	332	359	8 30	295	23 55	64	0
255	252	255	248	240	228	237	218	202	262	296	0 27	200	23 24	96	2
134	131	125	131	130	132	132	136	136	170	216	5 10	124	17 55	92	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
183	147	137	143	139	131	146	151	162	194	241	0 0	125	20 15	116	1
234	239	263	267	251	255	262	272	271	234	279	22 27	167	0 0	112	1
299	325	345	346	345	339	332	323	323	309	348	18 0	269	0 15	79	0
278	278	280	282	284	279	275	269	260	301	334	7 30	256	24 0	78	0
227	228	227	227	223	213	204	209	214	236	258	7 0	202	21 30	56	1
182	185	192	193	194	189	186	183	187	195	219	8 12	175	13 30	44	1
152	164	172	178	178	166	172	180	181	161	192	0 0	114	10 35	78	1
195	209	227	229	228	231	255	280	287	205	288	24 0	171	12 30	117	1
420	415	411	390	365	350	257	360	378	381	440	9 0	311	3 30	129	1
295	287	294	282	288	290	287	290	290	330	385	1 40	273	16 27	112	2
313	300	301	294	286	278	274	278	297	300	320	10 55	273	21 30	47	1
307	309	306	302	304	301	305	295	287	295	316	1 55	265	14 0	51	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
400	388	401	418	425	453	467	454	423	397	479	21 50	346	7 20	133	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
259	258	261	259	256	254	256	257	252	266	306	—	223	—	83	—
290	296	301	300	298	294	289	285	282	302	334	—	269	—	65	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
493	528	549	573	559	528	503	480	470	495	576	18 ^h 35 ^m	437	11 ^h 27 ^m	139	1
463	495	509	508	501	477	454	440	429	455	512	18 0	414	13 45	98	0
365	362	357	354	350	350	344	339	337	378	430	0 50	335	23 0	95	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
371	399	413	411	398	390	379	370	366	377	416	16 45	356	13 0	60	0
348	345	327	332	332	328	328	327	327	349	372	8 18	323	24 0	49	1
267	262	256	251	246	243	235	236	245	282	323	0 0	232	21 30	91	0
234	239	245	243	234	227	225	227	236	239	257	1 45	224	21 30	33	1
248	247	250	252	251	251	253	255	258	251	259	23 12	244	1 30	15	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
299	314	327	330	326	339	352	348	357	287	361	22 15	241	1 55	120	1
330	329	327	330	334	333	327	320	316	340	358	5 0	313	24 0	45	0
317	314	309	302	302	303	299	303	299	316	346	8 45	294	24 0	52	0
295	294	292	295	302	307	309	306	302	297	312	21 20	283	3 0	24	0
298	323	343	348	342	334	321	311	309	302	349	18 10	282	12 0	67	0
295	276	286	282	288	292	293	288	274	316	370	9 0	268	16 53	102	2
243	234	234	234	238	239	250	236	230	256	295	5 0	229	24 0	66	1
190	201	205	211	216	221	222	225	226	212	235	2 0	178	22 38	57	1
208	201	209	222	227	236	225	229	244	232	247	20 0	195	17 0	52	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
440	427	420	409	397	397	400	398	395	470	549	2 50	393	23 0	156	1
464	459	454	446	434	425	416	424	432	466	538	7 30	397	0 0	141	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
326	318	314	321	322	310	301	301	304	330	355	6 30	299	22 30	56	1
274	276	276	274	279	285	287	290	287	286	314	6 5	264	13 55	50	1
208	194	190	188	190	187	180	170	162	230	288	1 26	156	24 0	132	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
317	320	323	324	322	319	314	310	310	326	366	—	289	—	77	—
306	315	321	322	319	317	312	309	307	309	336	—	293	—	43	—

DECLI										
D = 12° 30' + o valor tabular										
Média de cinco										
Meses — 1940	1 ^a	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Janeiro	- 1,9	- 1,8	- 2,1	- 3,0	- 2,2	- 2,5	- 2,7	- 3,0	- 3,5	- 3,7
Fevereiro	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Março	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Abril	+ 3,3	+ 3,3	+ 3,4	+ 3,2	+ 3,2	+ 2,9	+ 2,7	+ 2,3	+ 1,8	+ 1,7
Maio	+ 4,4	+ 4,6	+ 4,8	+ 4,9	+ 4,8	+ 4,6	+ 4,1	+ 3,6	+ 3,5	+ 4,0
Junho	- 1,1	- 1,5	- 2,1	- 2,6	- 2,9	- 3,1	- 3,8	- 4,4	- 4,7	- 4,2
Julho	- 7,3	- 7,3	- 6,9	- 6,7	- 6,4	- 6,7	- 7,3	- 7,6	- 7,4	- 6,8
Agosto	- 6,7	- 7,2	- 7,7	- 8,1	- 8,3	- 8,7	- 9,2	- 9,8	- 9,7	- 8,8
Setembro	- 9,0	- 9,4	- 9,4	- 9,4	- 9,5	- 9,8	- 10,4	- 11,0	- 11,6	- 11,2
Outubro	- 7,4	- 7,9	- 8,2	- 8,1	- 8,4	- 8,5	- 8,5	- 8,8	- 9,3	- 9,7
Novembro	- 5,7	- 5,3	- 5,2	- 4,9	- 5,0	- 5,1	- 5,1	- 5,2	- 5,5	- 5,8
Dezembro	- 2,5	- 2,6	- 2,6	- 2,4	- 2,6	- 2,9	- 2,9	- 2,6	- 2,5	- 2,6
Ano	- 3,4	- 3,5	- 3,6	- 3,7	- 3,7	- 4,0	- 4,3	- 4,6	- 4,9	- 4,7
H = 23.100 γ + o valor tabular										
COMPONENTE										
Janeiro	324	323	323	324	325	327	325	324	323	323
Fevereiro	240	241	241	243	246	247	248	248	248	251
Março	201	200	202	203	204	205	210	210	209	207
Abril	274	273	273	272	272	270	271	270	268	263
Maio	129	131	133	136	138	142	141	143	145	147
Junho	090	095	099	104	109	114	117	117	116	115
Julho	246	238	235	233	232	231	226	223	221	220
Agosto	190	185	185	182	178	176	175	178	178	178
Setembro	221	221	221	222	224	227	228	229	230	233
Outubro	207	205	203	205	206	209	212	211	207	204
Novembro	306	306	308	311	314	316	318	320	319	315
Dezembro	303	302	301	300	301	302	304	308	312	312
Ano	227	227	227	228	229	230	231	232	231	231

NAÇÃO

dias calmos

T. M. Greenwich

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Médias diárias	Máxima	Mínima	Varição
- 3,4	- 2,9	- 2,2	- 2,6	- 2,6	- 3,1	- 3,3	- 3,4	- 4,2	- 4,2	- 4,7	- 5,0	- 5,6	- 5,9	- 3,2	+ 0,7	- 7,4	8,1
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+ 2,6	+ 3,5	+ 4,6	+ 5,3	+ 5,4	+ 4,8	+ 3,9	+ 3,4	+ 3,1	+ 2,8	+ 2,6	+ 2,1	+ 1,8	+ 1,6	+ 3,1	+ 5,8	+ 0,2	5,6
+ 4,9	+ 6,1	+ 6,9	+ 7,2	+ 6,7	+ 6,4	+ 5,9	+ 5,3	+ 5,1	+ 4,8	+ 4,5	+ 4,4	+ 4,2	+ 3,9	+ 5,0	+ 8,3	+ 1,0	7,3
- 2,9	- 0,9	+ 0,6	+ 1,4	+ 1,5	+ 0,7	- 0,5	- 1,4	- 1,1	- 1,3	- 0,4	- 0,6	- 1,4	- 2,5	- 1,6	+ 3,9	- 5,9	9,8
- 5,8	- 4,5	- 3,5	- 2,8	- 2,5	- 2,8	- 3,8	- 4,6	- 4,9	- 5,3	- 5,5	- 5,5	- 5,8	- 6,0	- 5,6	- 1,9	- 9,2	7,3
- 7,5	- 6,2	- 5,5	- 5,4	- 5,7	- 6,2	- 6,5	- 6,8	- 5,9	- 5,5	- 5,5	- 5,8	- 6,3	- 7,0	- 7,1	- 4,1	- 10,1	6,3
- 10,2	- 8,6	- 7,2	- 6,4	- 6,4	- 7,0	- 7,7	- 8,2	- 8,7	- 9,2	- 9,9	- 10,2	- 10,2	- 10,0	- 9,2	- 5,3	- 11,5	7,2
- 9,2	- 8,4	- 7,8	- 7,2	- 6,9	- 7,3	- 7,2	- 7,0	- 7,0	- 7,1	- 7,3	- 7,9	- 8,6	- 8,8	- 8,1	- 5,3	- 11,0	5,7
- 3,9	- 5,2	- 4,5	- 3,9	- 3,7	- 3,6	- 3,4	- 3,6	- 4,3	- 4,7	- 4,9	- 4,9	- 5,3	- 5,3	- 4,8	- 1,7	- 5,1	6,4
- 2,8	- 2,3	- 1,8	- 1,5	- 1,1	- 0,5	+ 0,3	+ 0,3	0,0	- 0,7	- 1,4	- 2,4	- 3,1	- 3,2	- 1,9	+ 1,5	- 4,5	6,0
- 4,0	- 2,9	- 2,0	- 1,6	- 1,5	- 1,9	- 2,2	- 2,5	- 2,8	- 3,0	- 3,2	- 3,6	- 4,0	- 4,3	- 3,3	+ 0,2	- 6,8	7,0

HORIZONTAL

319	314	312	313	313	313	314	317	318	319	318	316	315	312	319	337	301	36
250	248	248	249	249	248	249	249	247	248	246	244	243	246	246	259	228	31
205	201	202	201	201	201	200	201	204	205	204	198	197	195	202	215	188	27
262	260	258	256	252	252	254	258	258	256	252	249	249	250	261	294	235	59
154	162	163	161	160	157	153	147	140	134	129	124	122	122	141	171	104	67
118	123	128	125	119	113	111	111	112	117	123	130	134	136	116	142	087	55
221	226	231	236	236	233	238	250	246	235	222	214	209	208	230	270	198	72
179	180	182	184	179	176	177	183	189	192	194	191	190	186	181	208	155	53
235	229	229	227	226	229	233	238	239	246	245	242	241	237	231	262	213	49
203	203	205	207	207	208	208	210	208	208	207	206	206	205	207	224	192	32
307	298	295	288	288	290	296	301	300	298	294	289	285	282	302	334	269	65
311	310	307	304	301	306	315	321	322	319	317	312	309	307	309	336	293	43
230	229	230	229	227	227	229	230	232	231	229	226	225	224	229	254	204	50

