

INSTITUTO GEOFÍSICO DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Observações Meteorológicas, Magnéticas e Sismológicas

ANO DE 1958

2.^a Parte—MAGNETISMO TERRESTRE

VOLUME XCVII



COIMBRA
TIPOGRAFIA DA ATLÂNTIDA
1967

INSTITUTO BRASILEIRO DE PESQUISA E CONSERVAÇÃO DE BIÓTIPO

Observações Meteorológicas
Magnéticas e Astronômicas

ANO DE 1958

Estação de Observação de Biótipo



INSTITUTO GEOFÍSICO DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Observações Meteorológicas, Magnéticas e Sismológicas

ANO DE 1958

2.^a Parte — MAGNETISMO TERRESTRE

VOLUME XCVII



COIMBRA
TIPOGRAFIA DA ATLÂNTIDA
1967

Observações Meteorológicas
Magnéticas e Sísmológicas

ANO DE 1958

3.ª Parte — MAGNETISMO TERRESTRE

VOLUME XXV



COIMBRA

IMPRESSÃO NA UNIVERSIDADE DE COIMBRA

1958

OBSERVATÓRIO MAGNÉTICO

DO

INSTITUTO GEOFÍSICO DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA

ALTO DA BALEIA — COIMBRA

Coordenadas geográficas :

Lat. = $40^{\circ} 13',3$ N
Long. = $08^{\circ} 25',3$ W

Coordenadas geomagnéticas (calculadas para o polo magnético de 1945):

Lat. = $44^{\circ},7$ N
Long. = $71^{\circ},3$ W

INTRODUÇÃO

O presente volume contém os resultados dos principais trabalhos efectuados no Observatório Magnético no decorrer do ano de 1958.

1 — Aparelhos — Durante o ano foram utilizados nas medidas absolutas os seguintes aparelhos :

- a) Teodolito Magnético «Askania-Werk A. G.», constituído pela base N.º 541775 e declinatória de fio N.º 541773;

- b) Magnetómetro de La Cour QHM N.º 307; e
c) Magnetómetro de La Cour BMZ N.º 80.

Para os registos de D, H e Z mantiveram-se em funcionamento contínuo os variómetros de Eschenagen, construídos por «Askania-Werke A. G.» de velocidade normal, 20 mm por hora.

2 — Valores do milímetro e determinação do valor da base — Foi algumas vezes determinado o valor

de 1 mm da ordenada do registo fotográfico, obtendo-se sempre resultados concordantes, que conduziram à utilização dos seguintes valores médios:

D	1,11 γ /mm
H	4,0 γ /mm
Z	5,0 γ /mm

Para determinação dos valores da base executaram-se frequentemente observações absolutas.

3 — Relações exteriores — Durante o ano foram remetidos regularmente ao Dr. J. Weldkamp do «Committee on characterization of magnetic disturbances» de De Bilt (Holanda) o boletim mensal contendo a actividade geomagnética, que igualmente foi distribuído por algumas entidades portuguesas e espanholas, mais ligadas a estes assuntos.

Diversas entidades nacionais e estrangeiras solicitaram valores e informações várias, sendo de destacar o Serviço de Fomento Mineiro, tendo sido sempre atendidas dentro das possibilidades do Observatório.

Por várias vezes as brigadas do Serviço Meteorológico Nacional, que procedem ao levantamento das Cartas Geomagnéticas de Portugal e Espanha executaram no Observatório observações de comparação dos seus aparelhos. Com o mesmo fim, o Observatório Magnético forneceu elementos para a redução de valores.

4 — Quadros dos valores — Em todos os quadros as horas indicadas, referem-se a Tempo Médio Civil de Greenwich (T. U.).

De páginas 2 a 25 encontram-se para cada mês:

- a) Os valores dos 3 elementos H, Z e D deduzidos das ordenadas médias dos registos em cada intervalo horário;
- b) As médias de cada dia, deduzidas dos valores anteriores;
- c) As médias mensais para cada hora de todos os dias, dos cinco dias calmos internacionais (Q) e dos cinco dias perturbados internacionais (D);
- d) Os valores máximo e mínimo de cada elemento e, para cada dia, hora destes valores extremos e respectiva amplitude diária;
- e) O carácter magnético C do dia para cada elemento;
- f) Os índices K e sua soma.

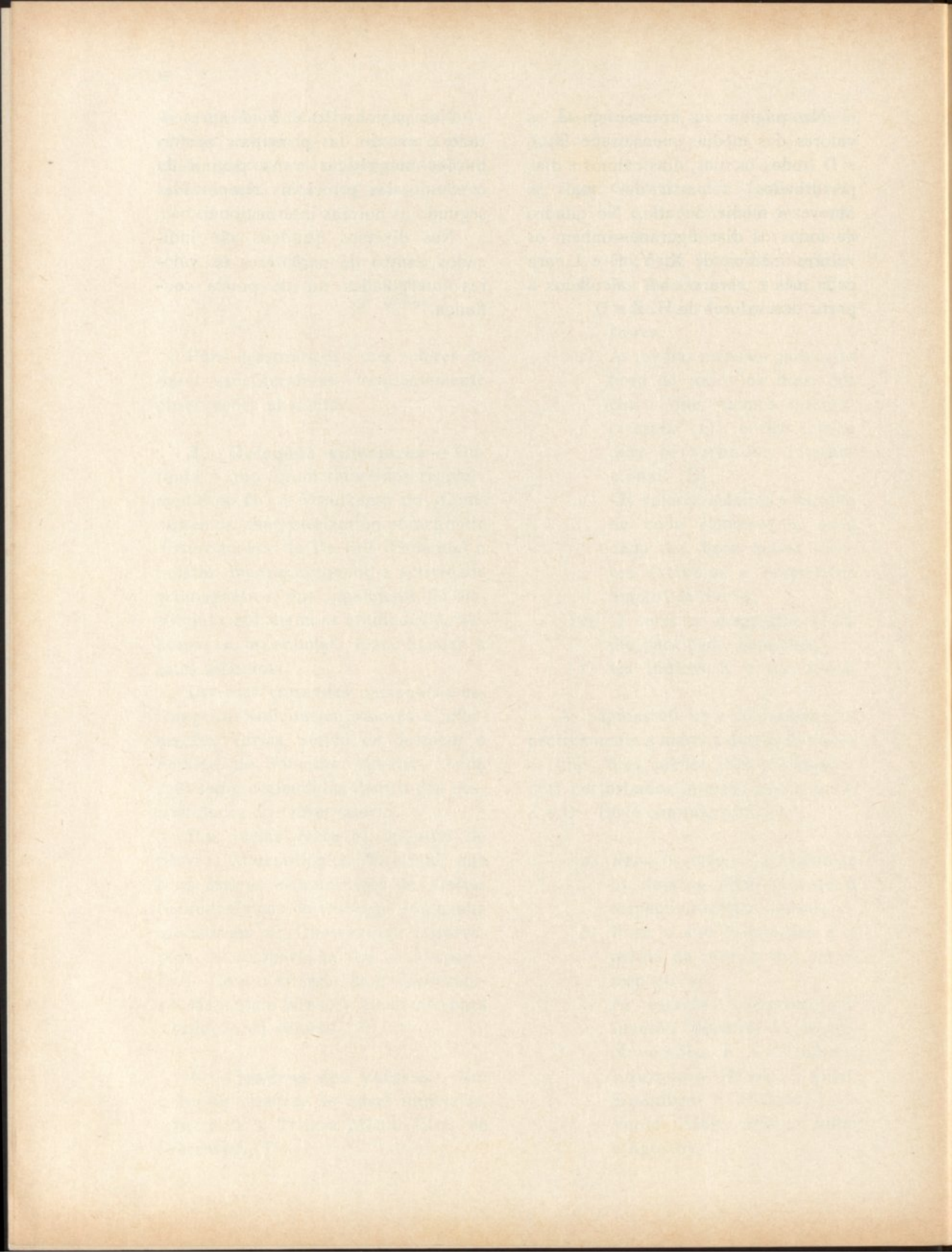
As páginas 26, 27 e 28 contêm respectivamente a marcha diurna de todos os dias, dias calmos internacionais e dias perturbados internacionais de H, Z e D. Deve contudo notar-se:

- a) Para os meses exprimem-se os desvios relativamente à respectiva média mensal;
- b) Para o ano e estações é a média da marcha dos meses respectivos;
- c) As estações compreendem: Inverno (Janeiro, Fevereiro, Novembro e Dezembro); Equinócio (Março, Abril, Setembro e Outubro); e Verão (Maio, Junho, Julho e Agosto).

Na página 29 apresentam-se os valores das médias mensais de H, Z e D (todos os dias, dias calmos e dias perturbados) a partir dos quais se obteve a média do ano. No quadro de todos os dias figuram também os valores médios de X, Y, F e I para cada mês e para o ano, calculados a partir dos valores de H, Z e D.

Nas páginas 30 e 31 é apresentado o estudo das principais perturbações magnéticas e na página 32 o estudo das principais tempestades segundo as normas internacionais.

Nos diversos quadros são indicados dentro de parênteses os valores interpolados ou de pouca confiança.



QUADROS DOS VALORES

DECLINAÇÃO

Janeiro

—(10° 00' + o valor tabulado em décimas de minuto)

1958

T. U. Dia	0-1 1-2 2-3 3-4 4-5 5-6						6-7 7-8 8-9			9-10 10-11 11-12			12-13 13-14 14-15			15-16 16-17 17-18			18-19 19-20 20-21			21-22 22-23 23-24			Média
	1 D	2	3 Q	4 Q	5 Q	6	7 Q	8 Q	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
1 D	114	131	106	91	99	128	153	144	146	138	136	159	181	196	196	191	187	194	209	214	186	160	144	126	155
2	112	110	124	131	149	163	154	157	162	158	163	180	180	197	204	204	188	177	172	164	161	159	151	149	161
3 Q	142	151	153	154	160	153	152	150	142	159	138	140	154	174	196	204	191	183	183	176	172	164	159	160	162
4 Q	162	162	163	168	163	160	160	151	150	129	131	150	162	171	177	183	176	173	171	168	162	160	157	160	161
5 Q	154	150	140	149	149	147	147	147	150	138	147	169	179	183	187	187	178	176	176	171	163	162	160	154	161
6	153	161	163	163	160	160	160	161	162	147	151	163	172	183	193	190	182	177	173	166	160	152	152	149	165
7 Q	150	153	161	160	164	162	159	153	153	150	161	180	188	194	207	203	184	184	176	168	162	169	154	151	169
8 Q	150	154	154	161	161	162	162	162	152	139	142	172	187	198	215	204	196	187	181	170	161	156	156	156	168
9	156	156	161	161	162	162	160	161	149	136	151	171	193	210	225	228	214	214	194	172	173	166	153	138	174
10	128	111	121	143	151	151	157	151	140	128	140	160	186	193	186	180	174	184	176	171	157	149	147	152	156
11	152	140	139	160	153	151	160	153	149	130	142	158	164	182	183	187	176	180	193	198	166	154	152	149	161
12	151	146	142	130	129	140	152	150	142	151	140	164	191	207	213	214	201	184	184	182	162	160	154	151	164
13	142	138	142	149	150	142	149	148	140	131	151	173	188	203	207	204	190	173	176	183	150	150	151	151	162
14	151	153	161	159	159	153	150	143	142	134	153	190	205	207	208	204	184	173	183	171	172	126	138	150	165
15	151	151	151	149	143	141	130	129	129	128	153	174	207	215	219	198	184	184	177	173	160	151	147	147	162
16	150	151	151	151	151	144	141	140	128	119	140	171	193	194	214	207	196	189	189	189	174	162	150	129	163
17 D	144	153	151	140	151	142	140	140	127	120	142	172	207	198	215	208	201	184	184	179	167	119	129	130	160
18 D	98	110	121	106	107	118	130	129	150	152	140	175	218	217	221	218	219	220	208	184	170	161	152	143	161
19	148	142	142	148	154	149	149	149	136	120	138	163	186	192	207	215	198	196	186	171	153	151	150	147	162
20	151	151	149	157	152	153	149	146	127	104	118	144	176	204	217	205	186	190	190	182	164	148	127	128	159
21 D	77	70	94	117	131	132	147	147	130	115	128	140	171	191	189	189	177	177	187	187	172	163	154	151	147
22	144	148	150	160	152	152	154	151	141	152	140	148	196	210	205	202	191	183	185	176	154	151	151	152	165
23 D	148	132	142	139	130	132	135	150	141	130	141	169	199	205	216	196	194	184	172	167	161	151	151	155	160
24	152	154	153	152	152	153	151	143	131	128	143	170	194	196	200	187	165	168	168	164	154	153	151	152	160
25	151	151	152	137	141	143	150	148	129	125	141	174	206	231	225	221	205	196	178	172	143	141	142	142	164
26	150	152	149	130	108	105	129	138	121	110	133	161	178	192	192	192	184	183	183	163	150	141	152	131	151
27	141	142	140	132	131	140	141	140	130	128	141	163	185	188	188	184	177	182	173	171	161	155	121	139	154
28	152	152	152	152	152	152	152	141	131	125	130	150	165	185	185	183	181	174	163	173	160	154	153	150	157
29	152	149	141	141	121	129	133	150	144	144	153	164	187	189	182	174	172	172	172	147	133	147	152	152	154
30	150	150	150	152	153	151	149	141	130	130	141	152	163	172	172	169	175	175	174	163	152	152	152	152	155
31	150	141	150	153	158	158	153	150	149	147	161	171	193	188	175	169	172	170	164	169	161	158	152	135	160
Média	143	142	144	145	145	146	149	147	140	133	143	164	186	196	201	197	187	183	181	174	161	153	149	146	161
Média Q	152	154	154	158	159	157	156	153	149	137	144	162	174	184	196	196	185	181	177	171	164	162	157	156	164
Média D	116	119	123	119	124	130	141	142	139	131	137	163	195	201	207	200	196	192	192	186	171	151	146	141	157

EXTREMOS DOS ELEMENTOS MAGNÉTICOS

Janeiro

CARACTER MAGNÉTICO — ÍNDICES K

1958

Dia	COMPONENTE HORIZONTAL				COMPONENTE VERTICAL				DECLINAÇÃO				Caract. Mag.	ÍNDICES K							
	Máximo		Mínimo		Dif.	Máximo		Mínimo		Dif.	Máximo			Mínimo		Dif.	H	Z	D	Soma	
	T. U.	23.800 γ + ...	T. U.			T. U.	36.700 γ + ...	T. U.			T. U.	—(10°00' + ...)	T. U.								
1 D	0735	120	43	0017	77	2042	125	69	1300	56	0324	73	238	1959	165	1	1	1	4443	3343	28
2	1002	132	68	0124	64	—	—	—	—	—	0016	98	211	1449	113	1	0	1	3333	3222	21
3 Q	0817	140	112	1406	28	—	—	—	—	—	0929	121	208	1519	87	0	0	0	1101	1000	4
4 Q	2242	157	131	1133	26	—	—	—	—	—	0945	118	187	1505	69	0	0	0	0000	1012	4
5 Q	0827	161	117	0125	44	0106	89	54	1243	35	0926	128	194	1506	66	0	0	0	3222	2211	15
6	0837	176	129	1516	47	1917	81	56	1315	25	0932	140	199	1426	59	0	0	0	1113	3221	14
7 Q	0900	168	130	1408	38	1821	80	50	1345	30	0948	141	211	1426	70	0	0	0	2213	3210	14
8 Q	0815	177	132	1502	45	1954	81	45	1345	36	0952	128	219	1435	91	0	0	0	0222	2200	10
9	0755	172	105	2355	67	2354	94	41	1347	43	0935	127	233	1448	106	1	0	1	1112	3244	18
10	1231	159	102	0030	57	0157	95	14	1300	81	0155	82	198	1324	116	1	0	1	4223	3231	20
11	0820	163	106	2003	57	2051	91	53	1344	38	0917	123	208	1935	85	1	0	1	3223	3242	21
12	1912	161	109	1056	52	1710	85	46	2047	39	0417	114	220	1446	106	1	0	1	3323	3333	23
13	1915	169	110	1037	59	2055	96	56	1300	40	2057	116	215	1534	99	1	0	1	2323	3343	23
14	2018	161	105	1017	56	2156	105	57	1407	48	2156	94	230	1449	136	1	0	1	2133	3334	22
15	2102	153	93	1053	60	2134	92	49	1239	43	0918	116	233	1241	117	1	0	1	1123	4333	20
16	1630	168	105	1043	63	2318	100	62	1233	34	0906	107	230	1503	123	1	0	1	1123	3334	20
17 D	0432	169	85	1056	84	2124	111	55	1414	56	2120	100	240	1411	140	1	0	1	2334	4434	27
18 D	0847	145	81	1041	64	0008	106	59	1414	47	0038	84	253	1417	169	1	0	1	4334	4232	23
19	2320	141	98	1423	43	0004	98	56	1334	42	0947	111	219	1503	108	1	0	1	2223	3232	19
20	2141	175	92	2338	83	2400	106	46	1312	60	0950	91	238	1434	147	1	0	1	2234	4335	26
21 D	0130	148	80	0326	68	0052	112	56	1301	56	0107	42	198	1533	156	1	0	1	4434	2332	25
22	1819	154	67	1334	87	0919	112	65	1233	47	0920	121	239	1246	118	1	1	1	2234	5332	24
23 D	0504	165	100	1104	65	1846	105	46	1215	59	0904										

COMONENTE HORIZONTAL																									
23.800 γ + o valor tabulado																									
1958																									
Fevereiro																									
T. u. - Dia	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Média
1	156	155	157	158	160	163	164	165	164	163	159	162	159	157	156	154	153	155	156	159	160	156	154	158	158
2	163	164	162	161	163	167	173	172	168	159	150	148	154	158	155	160	159	157	158	160	160	160	160	160	160
3 Q	160	161	161	162	163	164	166	165	164	152	160	161	165	162	160	155	156	158	162	166	167	167	164	160	162
4	166	165	165	167	169	171	173	176	180	180	177	174	178	184	171	159	156	163	163	141	133	136	140	136	163
5	132	128	126	128	140	140	144	142	144	145	148	148	140	144	150	146	136	140	140	142	130	115	108	120	136
6 D	116	112	116	119	124	130	130	131	132	132	132	127	128	129	119	117	112	116	122	124	128	125	127	128	124
7	117	116	120	124	124	123	124	127	127	127	123	124	124	130	131	124	111	116	120	124	128	124	119	118	123
8	117	120	118	119	123	124	122	121	120	114	116	120	124	126	124	116	112	112	116	120	116	113	116	116	119
9	116	118	117	118	120	120	120	120	119	118	120	126	130	136	136	129	116	112	116	126	119	113	113	116	121
10	127	127	127	122	122	124	126	123	120	118	116	120	128	128	130	125	116	116	108	112	114	108	106	116	120
11 D	118	138	216	130	126	122	70	58	26	-14	-26	-26	-50	-90	-70	-54	-22	2	18	-6	18	22	-6	-2	29
12 D	30	18	6	14	46	60	72	56	58	56	42	50	66	76	78	76	94	78	52	78	98	110	98	106	64
13	120	122	114	110	114	112	114	114	118	114	126	138	122	126	134	114	104	102	108	116	122	118	112	106	117
14	122	126	126	120	112	134	130	118	110	116	126	120	130	130	134	134	106	102	118	130	126	126	134	134	124
15 Q	132	130	132	132	130	134	134	134	126	114	102	106	118	126	138	134	136	158	164	166	164	154	154	158	136
16	163	156	151	151	152	156	159	158	150	144	149	157	156	161	155	159	152	163	162	170	158	150	161	168	156
17 D	174	160	161	142	120	125	140	146	146	146	142	152	144	146	126	116	124	108	118	130	124	114	118	121	135
18 D	130	130	130	127	126	115	122	128	122	113	102	116	125	122	122	110	107	105	106	118	116	118	125	120	119
19	140	130	120	121	125	130	126	126	122	121	115	120	118	128	141	139	123	123	122	118	128	136	131	132	126
20	116	120	122	120	126	132	130	133	136	141	137	142	141	142	124	128	133	122	110	90	82	102	104	117	123
21	122	115	109	124	128	135	134	120	124	122	127	130	123	132	124	130	122	125	84	100	114	118	126	118	121
22	122	138	135	122	118	127	136	137	140	140	130	134	137	138	149	140	135	134	142	136	128	141	134	134	134
23	114	126	134	134	126	128	132	138	137	125	124	117	133	142	141	131	132	129	138	138	148	146	137	138	133
24 Q	141	141	140	140	142	141	142	136	121	114	108	117	140	156	168	162	154	146	148	154	151	150	150	150	142
25 Q	151	150	150	150	151	146	148	149	135	126	134	146	158	157	157	154	151	152	158	160	158	160	160	160	151
26 Q	157	156	157	160	162	162	162	163	154	148	146	150	155	156	160	160	156	155	158	160	162	157	154	154	157
27	160	159	150	157	162	164	162	160	155	152	154	155	163	164	165	166	160	150	147	145	136	142	140	147	155
28	148	151	154	160	156	154	154	150	145	137	146	138	138	163	159	149	141	143	144	156	160	160	156	150	150
Média	133	133	135	132	133	136	136	135	131	126	124	128	130	133	133	129	126	126	127	130	130	130	128	130	131
Média Q	148	148	148	149	150	149	150	149	140	133	130	136	147	151	157	153	151	154	158	161	160	148	156	156	150
Média D	114	126	126	106	108	110	107	106	97	87	78	84	83	77	75	73	83	82	83	89	97	98	92	95	94

COMONENTE VERTICAL																									
36.700 γ + o valor tabulado																									
1958																									
Fevereiro																									
T. u. - Dia	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Média
1	74	72	72	72	67	67	67	67	70	67	65	56	50	57	61	63	65	65	66	71	72	72	72	72	67
2	70	71	66	65	65	66	63	65	68	61	60	58	56	60	67	70	70	66	65	66	70	70	70	67	66
3 Q	67	67	67	76	65	64	64	62	65	56	50	49	41	47	54	54	54	55	58	60	61	64	66	66	60
4	67	63	62	63	63	63	63	58	60	60	51	46	42	45	54	61	62	—	—	—	—	—	—	—	—
5	(89)	86	85	77	72	65	65	66	66	60	50	46	50	62	61	57	65	68	71	79	95	90	85	85	71
6 D	80	81	78	75	76	71	71	67	66	65	55	51	65	68	79	86	92	96	96	93	90	90	96	87	78
7	85	86	81	85	83	76	76	76	80	81	71	51	44	46	56	76	90	85	82	87	96	84	80	81	77
8	82	81	83	75	76	81	76	70	66	62	65	51	51	63	91	96	91	91	85	85	93	96	86	89	79
9	86	81	82	81	83	81	81	76	72	66	51	36	41	46	61	81	86	89	96	97	93	94	92	89	77
10	81	78	76	82	83	76	80	75	72	73	67	57	46	51	66	82	99	111	102	101	97	96	103	95	81
11 D	89	63	-17	100	86	81	93	63	82	96	88	77	63	108	143	168	152	139	125	127	138	138	144	143	104
12 D	120	112	103	106	105	106	101	98	96	83	69	62	56	57	66	81	92	113	144	116	98	93	93	93	94
13	91	88	86	87	87	88	88	87	83	76	73	65	53	57	64	82	97	93	99	102	94	93	94	94	84
14	89	91	95	85	78	84	75	77	78	64	59	52	48	48	61	66	87	93	89	89	88	88	88	84	77
15 Q	83	83	83	83	82	79	79	79	83	79	71	62	48	43	43	53	63	65	69	73	73	77	77	79	71
16	73	73	73	73	73	73	71	69	67	55	42	29	33	39	53	59	60	62	67	73	78	78	78	77	64
17 D	73	77	76	67	82	76	67	66	67	68	63	61	54	60	72	80	72	75	82	86	93	88	86	83	74
18 D	80	85	83	77	74	78	73	68	68	63	53	48	42	49	57	72	82	87	98	98	88	87	88	83	74
19	73	70	78	78	78	80	77	77	76	68	58	49	49	53	57	72	83	84	85	88	88	88	80	80	74
20	88	81	81	83	82	79	74	73	79	83	78	68	64	62	72	83	83	83	92	98	99	93	89	83	81
21	80	80	82	76	80	70	70	66	75	84	75	59	49	39	55	64	80	90	110	110	100	103	98	81	78
22	81	78	74	81	84	79	79	74	77	80	79	60	54	60	65	71	80	86	90	86	91	90	91	100	79
23	87	80	79	79	80	80	82	80	84	86	78	67	64	56	59	70	86	93	89	89	89	87	85	85	80
24 Q	84	80	82	80	79	81	84	89	89	80	65	54	45	49	54	65	75	80	85	85	81	81	81	81	75
25 Q	79	79	79	79	80	80	79	82	84	75	62	48	41	45	56	70	75	75	75	80	79	79	79	79	72
26 Q	79	79	75	74	74	75	76	79	83	75	64	49	40	45	54	65	71	74	74	76	79	80	80	80	71
27	81	74	75	75	75	75	75	76	79	75	65	53	45	45	52	65	75	78	77	81	85</				

COMONENTE HORIZONTAL																																																																									
23.800 γ + o valor tabulado																																																																									
1958																																																																									
T. M. G. — Dia	0-1			1-2			2-3			3-4			4-5			5-6			6-7			7-8			8-9			9-10			10-11			11-12			12-13			13-14			14-15			15-16			16-17			17-18			18-19			19-20			20-21			21-22			22-23			23-24			Média
	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Média																																																
1 Q	161	148	151	150	152	152	151	148	140	134	137	146	153	156	154	153	151	150	149	152	150	142	142	152	149																																																
2 Q	150	150	150	151	152	152	163	157	153	152	156	155	161	158	153	148	145	146	152	159	162	163	163	162	155																																																
3	159	158	156	158	157	159	162	169	162	156	150	156	145	156	152	153	156	158	124	136	124	131	112	122	149																																																
4	104	102	114	126	119	111	122	133	134	138	142	146	147	148	144	142	130	110	113	120	138	146	139	128	129																																																
5 D	125	116	128	133	145	142	166	134	132	116	112	122	127	134	136	132	118	118	126	136	129	130	141	133	130																																																
6	124	132	156	128	112	110	117	115	110	114	126	118	121	134	134	122	117	120	124	136	125	127	130	130	124																																																
7	135	148	142	142	161	146	134	122	110	106	114	121	112	112	138	138	136	130	133	135	124	118	128	141	130																																																
8	151	146	130	137	140	135	126	122	109	110	108	108	123	137	142	148	142	135	140	148	142	138	136	129	133																																																
9	131	130	129	122	127	136	136	136	135	125	118	114	124	142	144	133	138	138	140	144	151	152	150	148	135																																																
10	147	162	140	130	142	139	134	133	130	129	131	144	146	148	162	147	145	131	114	134	133	120	126	130	137																																																
11	120	130	132	138	137	139	140	140	138	140	150	163	150	144	146	152	124	104	107	124	124	116	108	124	133																																																
12 D	102	84	70	112	95	84	76	80	101	97	90	88	86	78	78	100	104	80	85	99	96	100	110	110	92																																																
13 D	126	131	127	132	132	148	155	124	119	97	108	106	88	88	75	62	64	68	78	104	100	112	116	115	107																																																
14	122	118	113	116	116	118	118	120	120	119	121	128	160	168	190	148	132	156	160	160	165	164	154	154	139																																																
15	152	148	151	152	151	158	164	147	136	128	134	126	128	128	132	127	108	113	116	132	134	134	134	134	136																																																
16 Q	153	150	132	126	137	133	125	120	116	114	116	126	136	144	152	151	148	146	141	142	149	147	134	131	136																																																
17	136	144	144	140	141	138	144	153	138	136	152	152	144	138	129	128	122	123	108	112	128	136	140	140	136																																																
18	141	136	144	148	132	131	126	142	158	150	140	144	152	132	139	144	124	133	120	116	92	94	107	122	132																																																
19 D	122	127	114	126	127	128	132	137	132	133	130	123	112	114	120	121	107	94	92	112	110	105	96	111	118																																																
20 D	138	116	113	136	130	131	128	122	114	124	135	154	172	168	156	139	133	140	135	124	112	112	88	110	130																																																
21	155	143	131	148	130	125	130	125	99	85	85	109	131	141	140	138	135	125	113	125	134	134	142	111	126																																																
22	147	121	93	101	107	111	111	106	97	95	98	107	117	127	135	139	139	131	131	135	141	143	137	145	121																																																
23	143	131	123	135	151	143	137	131	119	117	115	127	137	145	145	141	137	127	123	131	143	137	137	137	134																																																
24	127	129	137	139	147	139	149	143	133	127	123	159	149	165	161	139	131	137	111	115	115	131	113	121	134																																																
25	131	133	131	127	127	135	145	127	123	129	133	135	151	139	137	143	181	167	173	181	183	175	171	157	147																																																
26	155	151	155	153	155	159	161	163	163	165	163	161	163	177	177	147	139	123	139	135	131	145	139	147	153																																																
27	169	153	147	143	143	149	155	147	131	123	115	121	127	135	142	143	147	149	154	145	155	147	150	147	143																																																
28 Q	146	145	140	153	151	151	153	151	138	131	136	143	150	157	161	161	164	139	145	151	157	158	147	146	149																																																
29 Q	159	153	147	147	147	151	155	157	154	148	147	151	167	177	178	171	168	157	150	161	165	166	161	169	159																																																
30	167	163	161	165	165	167	167	165	147	136	129	155	157	155	133	127	134	123	115	121	116	127	127	131	144																																																
31	135	128	123	130	130	143	151	142	134	119	111	125	149	163	166	162	147	151	143	143	147	147	144	145	141																																																
Média	140	136	133	137	137	138	140	136	130	126	127	133	138	142	144	139	134	130	128	134	135	135	133	135	135																																																
Média Q	154	149	144	145	148	148	149	147	140	136	138	144	153	158	160	157	155	148	147	153	157	155	149	152	149																																																
Média D	123	115	110	128	126	127	131	119	120	113	115	119	117	116	113	111	105	100	103	115	109	112	110	116	116																																																

COMONENTE VERTICAL																																																																									
36.700 γ + o valor tabulado																																																																									
1958																																																																									
T. M. G. — Dia	0-1			1-2			2-3			3-4			4-5			5-6			6-7			7-8			8-9			9-10			10-11			11-12			12-13			13-14			14-15			15-16			16-17			17-18			18-19			19-20			20-21			21-22			22-23			23-24			Média
	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Média																																																
1 Q	98	88	85	85	88	88	89	93	91	84	61	43	41	52	57	64	73	74	78	79	79	79	80	83	76																																																
2 Q	78	74	73	74	74	74	73	73	71	62	49	46	48	48	50	59	69	74	74	74	74	74	75	75	67																																																
3	74	74	74	74	73	74	74	75	91	74	54	34	34	34	39	59	73	74	85	89	99	98	89	98	71																																																
4	94	90	88	84	83	77	70	70	74	74	58	44	48	57	68	75	83	93	93	90	91	79	76	80	77																																																
5 D	87	86	86	84	82	75	69	74	83	77	72	49	60	62	69	74	79	83	84	88	89	90	94	84	78																																																
6	78	72	72	83	78	80	78	80	81	74	64	58	52	46	60	79	97	93	90	99	89	100	80	79	78																																																
7	78	72	79	79	76	74	74	75	75	64	49	34	29	42	49	64	85	98	90	93	94	93	89	83	72																																																
8	84	80	83	74	74	73	74	79	80	72	54	44	40	38	37	59	73	80	79	79	83	84	79	83	70																																																
9	88	84	79	69	74	74	72	74	78	63	40	20	18	19	33	55	74	84	85	88	84	78	74	74	66																																																
10	78	78	75	74	69	73	73	79	83	69	48	29	28	34	39	54	70	89	104	93	90	93	91	89	71																																																
11	94	84	74	74	79	79	79	79	79	74	60	34	32	34	40	50	80	98	108	108	99	99	104	99	77																																																
12 D	103	105	104	93	79	72	69	68	68	68	46	38	43	28	54	69	83	103	114	107	103	102	102	93	80																																																
13 D	86	86	80	74	69	64	64	85	104	112	89	84	74	73	86	99	108	118	120	108	103	103	98	98	91																																																
14	99	94	93	83	89	89	89	89	89	79	64	50	32	34	28	45	74	74	79	82	81	84	79	79	74																																																
15	90	88	84	83	89	88	79	85	88	74	59	43	44	53	63	69	84	94	94	90	89	89	88	88	79																																																
16 Q	88	83	88	78	66	78	77	83	79	64	49	33	28	30	39	54	69	79	79	79	79	83	89	85	69																																																
17	83	79	79	79	79	79	69	65	79	69	64	48	40	40	49	64	79	65	105	101	95	82	79	79	73																																																
18	79	83	79	79	77	79	79	74	76	64	48	39	23	28	39	59	89	89	103	113	104	104	99	94	75																																																
19 D	93	89	89	84	79	79	67	75	84	77	56	37	25	29	48	73	93	100	104	107	113	104	99	98	79																																																
20 D	90	79	81	68	74	74	74	79	83	69	94	83	29	34	53</																																																										

COMPONENTE HORIZONTAL

Abril

23.800 γ + o valor tabulado

1958

T. u. — Dia	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Média
1	146	135	136	136	128	126	121	122	120	114	116	145	144	158	165	160	152	150	152	149	154	142	138	144	140
2 D	148	144	142	138	143	154	153	140	152	140	146	144	156	154	150	152	152	155	164	156	152	138	128	119	147
3	140	149	161	152	141	135	136	138	128	126	130	142	155	161	159	156	156	155	154	157	161	153	151	149	148
4 D	150	158	161	157	156	149	149	142	134	135	145	157	182	172	164	168	152	143	129	109	98	114	134	120	145
5	110	99	102	108	119	117	106	118	128	126	114	118	136	143	136	134	123	124	121	128	136	143	143	125	123
6	122	143	128	130	132	136	151	146	137	128	124	142	160	162	163	148	128	126	131	134	139	142	147	166	140
7	139	132	126	115	117	124	126	124	114	107	102	117	136	143	133	128	124	127	132	127	124	124	123	116	124
8	119	122	125	135	128	128	130	128	122	118	124	134	143	151	154	152	150	145	142	146	145	139	140	138	136
9	148	145	144	140	149	145	147	146	140	136	138	144	149	153	153	152	153	153	151	148	144	137	134	138	145
10 Q	148	149	150	150	151	153	156	156	153	148	146	148	154	160	163	163	162	160	160	162	164	164	160	162	156
11 Q	173	173	175	178	176	176	177	177	178	173	171	172	176	177	177	178	178	176	175	176	178	180	178	178	176
12 Q	172	172	172	172	172	172	173	174	177	175	176	178	182	180	178	173	171	170	168	169	169	170	169	170	173
13 Q	163	163	163	163	162	162	162	162	163	162	162	163	164	166	166	165	164	164	164	164	164	165	166	167	164
14	161	161	161	161	162	162	163	164	164	164	161	162	170	171	164	163	165	162	162	158	158	157	158	152	152
15	154	152	150	148	156	152	152	148	146	148	148	152	152	155	152	148	148	150	150	148	149	150	148	152	150
16 D	142	141	141	143	140	140	139	141	140	137	138	138	141	140	140	140	140	139	136	140	142	138	134	145	140
17 D	139	129	123	126	131	129	128	126	124	125	124	125	128	129	131	130	131	131	130	131	129	130	135	132	129
18 D	123	126	132	127	118	117	117	115	110	109	110	113	119	117	119	121	126	126	130	135	137	132	135	150	124
19	153	154	154	152	150	150	148	148	146	142	146	159	188	188	180	162	153	154	150	160	150	144	160	156	156
20	154	147	148	156	152	142	148	155	156	158	166	180	189	192	183	172	171	167	156	160	160	173	172	153	163
21	159	158	160	167	168	158	156	156	155	156	166	196	206	206	199	181	166	170	156	158	162	166	180	159	169
22 Q	148	150	150	152	156	164	166	166	172	165	164	166	180	182	176	170	168	165	161	162	168	167	165	165	165
23	165	164	164	162	163	162	162	164	165	171	179	188	193	191	186	184	171	148	144	151	156	157	150	156	127
24	155	150	152	148	142	151	140	136	140	144	152	166	173	168	164	156	160	151	159	160	163	162	157	160	155
25	163	161	170	156	152	150	154	155	152	155	157	171	189	187	176	175	180	175	174	176	179	176	176	175	168
26	174	170	169	169	171	171	170	169	158	152	156	168	180	183	182	183	176	170	172	171	168	172	170	171	171
27	167	165	164	163	162	162	162	158	153	151	154	160	176	179	178	180	180	182	172	164	156	167	163	154	166
28	150	138	144	136	146	140	139	134	128	144	152	152	157	148	128	139	127	140	152	139	137	147	151	142	142
29	133	134	149	140	138	148	140	130	118	120	128	132	142	156	154	143	154	139	158	168	161	152	160	150	144
30	154	159	156	160	153	147	151	150	141	143	148	152	174	172	176	174	166	155	154	148	156	160	166	152	157
Média	149	148	149	148	148	147	147	146	144	142	145	153	163	165	162	158	155	152	152	152	152	152	153	151	151
Média Q	161	161	162	163	163	165	167	167	169	165	164	165	171	173	172	170	169	167	166	167	169	169	168	168	167
Média D	140	140	140	138	138	138	137	133	132	129	133	135	145	142	141	142	140	139	138	134	132	130	133	132	137

COMPONENTE VERTICAL

Abril

36.700 γ + o valor tabulado

1958

T. u. — Dia	0-1	1 2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Média
1	90	87	87	83	80	77	81	84	83	71	42	13	7	16	32	61	82	92	92	96	96	84	86	92	71
2 D	82	85	85	87	87	76	77	77	81	71	40	17	7	11	31	51	66	87	86	81	82	86	91	92	68
3	81	81	76	81	80	77	72	78	81	66	47	33	26	27	40	56	77	87	86	80	86	86	78	78	69
4 D	75	73	75	75	82	77	77	83	83	65	36	12	-3	12	40	67	92	112	121	112	117	107	101	101	75
5	96	92	91	97	87	82	76	77	81	67	51	28	26	31	46	66	82	96	101	101	96	86	86	85	76
6	88	88	82	81	82	82	82	87	81	71	42	26	18	22	37	67	87	96	106	105	101	91	91	91	75
7	82	82	84	87	86	82	77	88	88	75	47	27	21	23	43	61	82	96	106	97	91	83	83	88	74
8	82	81	81	79	76	76	82	92	92	81	55	27	7	7	26	48	76	89	88	84	86	91	82	81	69
9	82	82	83	81	77	76	77	87	88	72	51	33	23	26	32	47	62	76	86	82	83	87	91	87	70
10 Q	86	82	78	77	77	77	79	86	86	72	46	21	11	12	27	46	64	78	76	71	72	75	78	77	65
11 Q	73	73	72	72	72	72	75	82	82	77	66	42	13	11	28	48	62	72	73	72	72	72	74	74	64
12 Q	73	72	72	72	71	72	73	78	82	72	53	38	18	17	34	48	67	77	78	73	73	73	78	77	64
13 Q	72	72	72	72	72	72	73	78	78	68	48	33	18	22	33	48	59	68	72	69	69	69	71	71	62
14	72	71	68	68	68	68	68	77	76	68	53	37	27	32	48	58	63	72	83	92	88	87	88	88	67
15	88	82	83	77	67	67	77	73	69	63	44	37	40	58	69	83	87	92	92	92	93	82	82	82	74
16 D	84	84	82	68	73	78	83	83	87	76	47	30	33	43	49	58	72	92	99	104	97	93	93	92	75
17 D	79	84	80	73	77	73	74	79	69	63	54	41	28	27	34	72	93	92	109	113	93	90	92	88	74
18 D	83	78	72	74	73	73	77	82	78	63	51	33	28	38	58	70	97	107	107	94	93	96	107	77	75
19	76	76	73	78	77	79	82	88	92	72	58	39	18	18	34	64	88	101	98	98	98	84	78	82	73
20	73	73	73	72	74	74	79	82	79	69	52	25	18	24	37	55	73	88	98	90	83	85	77	72	68
21	74	75	77	74	77	78	84	92	82	63	52	28	18	28	40	64	89	98	96	84	83	87	86	73	71
22 Q	73	73	75	77	77	77	80	87	78	63	43	28	25	28	41	55	68	79	83	79	78	76	76	76	66
23	73	73	73	73	73	75	82	83	73	57	38	23	18	21	32	52	73	87	93	93	92	87	87	84	67
24	78	78	82	87	79	77	77	77																	

DECLINAÇÃO

Abril

—(10° 00' + o valor tabulado em décimas de minuto)

1958

T. u. — Dia	0-1 1-2 2-3			3-4 4-5 5-6			6-7 7-8 8-9			9-10 10-11 11-12			12-13 13-14 14-15			15-16 16-17 17-18			18-19 19-20 20-21			21-22 22-23 23-24			Média
	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	
1	126	121	105	103	103	113	105	101	89	89	115	164	202	227	236	211	180	158	155	138	114	137	141	130	140
2 D	135	125	116	105	91	103	88	88	73	70	11 ^v	147	173	203	214	214	183	158	158	158	149	147	135	119	136
3	141	136	138	113	101	105	125	114	97	104	118	160	200	215	216	205	171	150	145	150	137	129	136	136	143
4 D	147	154	149	147	124	126	125	108	80	80	114	159	227	272	272	260	232	205	169	167	134	136	130	94	159
5	100	100	103	69	89	91	113	114	96	103	125	176	203	222	225	211	190	168	147	134	127	137	137	127	138
6	126	113	116	125	123	126	117	91	80	80	124	167	203	227	247	236	214	186	169	159	147	157	146	114	150
7	121	125	114	105	107	107	124	97	80	78	103	143	186	225	222	224	203	180	148	146	145	147	144	125	142
8	134	134	130	126	130	136	134	108	80	75	86	136	180	215	224	214	196	169	156	154	149	125	136	137	144
9	128	123	113	116	114	116	120	104	89	91	105	136	171	194	200	183	177	166	148	153	157	149	145	136	139
10	134	134	134	134	127	125	121	103	78	75	103	136	171	194	194	184	169	155	147	157	158	155	137	137	140
11 Q	141	141	145	136	133	125	124	111	89	83	99	130	174	203	203	194	180	159	156	158	158	156	148	147	146
12 Q	147	145	144	138	136	134	134	119	103	103	117	138	169	190	185	175	159	149	147	149	149	149	138	138	144
13 Q	144	144	138	135	125	124	116	105	91	88	103	127	166	190	190	197	166	149	138	147	147	147	147	139	139
14	135	136	136	136	136	136	134	114	93	91	114	141	168	203	214	204	216	189	168	146	146	141	135	125	148
15	104	100	83	91	114	111	106	98	114	115	126	158	180	203	193	187	171	158	147	137	115	127	127	127	133
16 D	114	108	103	94	109	101	97	97	80	78	120	171	203	203	218	201	198	191	164	136	123	119	113	83	134
17 D	93	66	68	83	80	89	90	68	91	94	116	149	185	215	234	216	180	188	158	181	137	134	186	94	133
18 D	103	114	123	104	103	114	114	104	90	100	137	186	225	222	214	216	181	157	134	134	134	111	119	127	140
19	133	135	136	133	134	127	125	114	94	111	135	136	203	226	237	217	191	158	141	123	103	116	125	111	144
20	127	134	134	140	130	125	115	114	107	114	129	167	200	216	225	205	190	168	138	130	136	116	123	133	147
21	137	137	137	145	135	124	109	89	82	99	115	157	190	199	202	200	174	154	146	146	146	124	109	124	141
22 Q	129	136	135	133	130	126	113	89	81	93	119	143	163	182	188	179	166	155	137	137	140	140	140	140	137
23	138	137	135	135	133	125	113	100	93	99	115	148	177	190	196	202	190	174	148	146	140	143	126	118	143
24	124	118	107	79	90	79	77	85	90	113	136	166	189	201	207	202	199	170	157	146	146	136	126	133	137
25	126	126	98	82	96	96	102	90	90	100	134	159	190	207	210	202	188	166	152	155	157	155	147	146	141
26	146	143	138	136	134	126	113	100	90	90	122	152	168	176	179	179	174	158	154	154	135	140	146	146	142
27	145	137	135	133	132	120	124	102	102	104	117	135	158	179	189	190	190	178	157	150	134	135	143	135	143
28	144	113	100	96	103	103	104	100	90	124	156	170	210	226	213	213	189	175	148	135	137	139	126	124	143
29	124	113	102	87	103	79	83	83	87	113	146	179	210	198	185	172	180	156	146	146	135	110	123	123	133
30	126	108	132	125	104	108	124	110	113	136	159	180	221	221	213	211	192	153	146	130	133	143	137	126	148
Média	129	125	122	116	116	114	113	101	90	96	121	154	189	208	211	203	186	167	151	147	139	137	136	126	142
Média Q	139	140	139	135	130	127	122	105	88	88	108	135	169	192	192	182	168	153	145	150	150	149	142	140	141
Média D	118	113	112	107	101	107	103	93	83	84	121	162	203	223	230	221	195	180	157	155	135	129	137	103	141

EXTREMOS DOS ELEMENTOS MAGNÉTICOS

Abril

CARACTER MAGNÉTICO — ÍNDICES K

1958

Dia	COMPONENTE HORIZONTAL				COMPONENTE VERTICAL				DECLINAÇÃO				Caract. Mag. H Z D	ÍNDICES K							
	Máximo		Mínimo		Máximo		Mínimo		Máximo		Mínimo			Soma							
	T. u.	23.800 γ + ...	T. u.	Dif.	T. u.	36.700 γ + ...	T. u.	Dif.	T. u.	— (10° 00' + ...)	T. u.	Dif.									
1	1420	174	108	0947	66	2011	107	6	1226	101	0858	69	247	1435	178	1	0	1	4323	4343	26
2 D	1758	184	112	2336	72	2254	97	2	1246	95	0705	54	235	1513	181	1	0	1	3344	4433	28
3	2050	174	119	0913	55	1753	92	21	1249	71	0432	89	226	1416	137	1	0	1	4332	3233	23
4 D	1231	192	88	2003	104	1722	127	-8	1245	135	0906	59	290	1419	231	1	0	1	3333	4455	30
5	1320	152	89	0132	63	1910	107	22	1246	85	0305	59	234	1445	175	1	0	1	3333	3333	24
6	2319	182	115	0026	67	0254	110	17	1300	93	0859	67	256	1454	189	1	0	1	4233	3334	25
7	0003	156	96	1015	60	1821	112	17	1318	95	0908	68	235	1346	167	1	0	1	3233	3223	21
8	1350	155	116	0918	39	1744	95	52	1245	43	0913	68	228	1411	160	0	0	0	2210	1012	9
9	1320	155	132	2242	23	2207	93	18	1249	75	0839	79	203	1435	124	0	0	0	1210	1022	9
10 Q	2050	166	145	1012	21	0808	92	7	1246	85	0911	67	201	1354	134	0	0	0	0011	0002	4
11 Q	2138	184	170	1015	14	0810	88	7	1314	81	0906	76	210	1345	134	0	0	0	1101	0101	5
12 Q	1220	184	167	1818	17	0811	88	10	1315	78	0900	94	193	1342	99	0	0	0	0000	0002	2
13 Q	2335	170	160	1004	10	0810	83	14	1247	69	0932	80	194	1345	114	0	0	0	0020	0001	3
14	1335	174	154	1932	20	1929	97	19	1245	78	0918	76	232	1414	156	0	0	1	1112	3333	17
15	0424	160	144	2008	16	2035	100	35	1149	65	0225	69	207	1348	138	1	0	1	4542	2243	24
16 D	2325	149	132	2250	17	1922	112	26	1216	86	0910	64	227	1438	163	1	0	1	3233	4344	26
17 D	0046	146	120	1041	26	1918	127	19	1314	108	0218	88	258	1444	220	1	0	1	4343	4445	31
18 D	2332	153	107	1035	46	1819	117	25	1209	92	0401	69	236	1242	167	1	0	1	4433	3334	27
19	1230	194	135	2200	59	1724	107	11	1300	96	0840	80	247	1424	167	1	0	1	3223	3334	23
20	1333	195	139	0537	56	1827	103	13	1200	90	2148	96	227	1413	131	1	0	1	3331	2234	21
21	1243	219	151	2336	68	1746	103	15	1241	88	0802	74	208	1445	134	1	0	1	1213	3324	19
22 Q	1304	188	144	0027	44	0740	92	22	1212	70	0806	68	192	1412	124	0	0	0	2222	2220	14
23	1524	197	139	1808	58	1850	98	13	1235	85	0858	89	211	1520	122	0	0	0	0012	2413	13
24	1224	180	132	0728	48	1925	93	24	1248	69	0548	66	213	1416	147	1	0	0	3321	3323	20
25</																					

COMPONENTE HORIZONTAL

Maio

23.800 $\gamma +$ o valor tabulado

1958

T. U. Dia	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Média
1	146	160	148	139	144	146	142	140	140	130	138	145	163	171	170	168	168	158	169	164	162	159	175	160	154
2	155	167	172	161	153	143	141	138	128	130	136	146	152	155	155	163	168	167	165	160	167	155	161	163	155
3	160	163	157	160	155	155	153	151	149	153	166	174	188	195	189	182	183	184	177	173	176	167	167	171	169
4	179	161	157	157	161	166	157	152	146	141	144	158	169	180	186	186	184	175	163	157	159	158	149	154	162
5	153	159	155	149	150	150	146	143	144	144	155	176	193	194	186	172	176	183	181	167	169	175	171	163	165
6	163	159	151	149	152	156	156	158	161	167	169	173	175	170	167	160	169	171	166	167	169	169	170	168	164
7 Q	169	163	161	163	162	161	165	172	173	177	188	206	207	201	189	183	181	180	178	179	183	178	179	177	178
8	179	183	183	181	183	183	179	180	175	177	191	204	207	206	195	176	170	172	171	174	180	179	171	160	182
9	164	165	166	169	173	178	178	176	165	169	178	195	207	199	192	182	178	175	173	171	175	177	176	175	177
10	173	167	165	168	170	175	176	173	181	183	183	188	180	174	171	167	159	170	163	166	159	161	159	156	170
11	157	159	160	160	159	159	155	145	146	147	152	171	179	170	159	155	161	168	163	158	159	161	163	164	170
12	164	164	163	163	163	159	159	156	158	166	177	187	191	195	197	187	187	188	174	169	154	157	159	164	171
13 D	157	146	151	153	151	154	156	157	158	163	163	166	169	173	183	175	165	171	169	163	164	150	157	163	162
14 D	175	159	136	142	148	143	129	124	129	135	138	149	159	157	146	151	163	166	167	166	163	159	154	167	151
15	173	165	162	165	170	154	146	137	142	152	161	167	170	169	166	172	181	189	181	157	155	163	166	168	164
16	163	172	159	156	151	151	146	142	137	126	139	159	173	180	175	163	173	171	164	165	169	166	168	168	160
17	166	171	175	176	168	161	158	153	152	152	153	163	163	161	164	163	170	171	171	163	166	171	178	151	164
18	171	173	175	162	163	161	156	152	150	149	145	154	171	176	172	174	185	183	167	161	165	167	165	163	165
19	157	152	154	155	160	163	163	154	147	145	147	155	166	172	170	169	170	169	164	161	161	161	155	153	159
20 Q	157	157	153	150	150	149	146	143	142	141	145	150	158	165	166	165	167	166	162	160	161	163	165	168	156
21	168	169	164	163	163	160	157	155	156	156	157	163	169	170	169	167	163	161	155	152	151	151	151	151	160
22 Q	151	151	151	150	151	151	150	146	144	146	148	151	155	154	152	152	180	173	174	178	182	184	184	184	160
23 Q	176	165	164	169	171	172	169	167	166	170	184	202	207	199	192	193	191	187	182	179	184	182	180	181	181
24 Q	179	178	176	173	171	173	170	168	164	161	167	176	187	198	193	186	178	175	170	167	171	172	173	172	175
25	172	174	173	175	175	172	171	168	171	177	187	201	206	200	195	195	196	202	208	205	201	200	184	178	187
26 D	176	162	135	145	152	151	150	148	148	152	170	171	160	162	183	152	158	141	144	150	153	154	153	149	155
27	143	143	143	135	134	131	127	128	131	149	165	156	156	171	168	154	160	159	157	144	147	152	158	154	149
28	135	132	152	150	138	130	130	132	135	148	161	174	172	171	168	166	152	156	162	161	160	160	160	168	153
29 D	186	194	160	157	156	152	134	142	133	145	146	159	159	154	139	140	132	145	144	145	154	158	160	160	152
30	160	156	154	156	154	154	151	150	151	154	159	161	164	162	157	156	158	165	168	169	172	174	173	171	168
31 D	168	199	164	171	167	165	161	160	158	162	167	170	160	156	142	149	156	212	160	092	077	106	082	048	148
Média	164	164	159	159	159	157	154	152	151	154	161	170	175	176	173	169	170	173	168	163	163	164	163	161	164
Média Q	166	163	161	161	161	161	160	159	158	159	166	177	183	183	178	176	179	176	173	173	176	176	176	176	170
Média D	172	172	149	154	155	153	146	146	145	154	157	163	161	160	159	154	155	167	157	143	142	145	141	137	154

COMPONENTE VERTICAL

Maio

36.700 $\gamma +$ o valor tabulado

1958

T. U. Dia	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Média
1	74	73	75	72	70	70	78	83	80	72	54	44	42	39	46	63	86	95	101	91	82	80	76	76	72
2	75	75	75	76	74	71	76	76	73	63	46	26	16	18	31	48	65	76	82	83	80	73	72	72	63
3	69	70	72	71	71	74	80	80	70	48	21	01	-04	-01	17	40	57	70	77	72	73	72	70	71	56
4	72	70	68	71	72	75	78	76	69	59	38	17	06	07	22	43	61	75	79	72	71	71	76	72	59
5	70	71	74	71	69	74	83	81	69	52	67	21	13	16	27	46	61	71	79	81	76	76	74	71	62
6	71	75	73	70	69	71	74	76	66	46	24	11	10	20	34	54	69	77	78	76	75	71	69	68	59
7 Q	67	67	67	69	67	70	75	75	67	53	35	17	07	11	24	38	54	66	71	68	66	69	70	66	56
8	63	62	62	62	62	67	72	76	71	61	42	29	22	17	25	41	57	71	79	78	71	73	77	70	59
9	66	65	65	65	66	68	71	71	64	52	41	29	14	15	27	44	61	63	69	67	67	67	67	67	56
10	67	67	64	61	60	61	66	66	60	49	36	26	21	26	35	47	60	69	86	91	77	74	74	73	59
11	67	66	66	66	66	69	73	69	59	48	38	35	27	22	29	44	57	71	79	78	74	70	69	69	59
12	69	69	69	69	70	74	77	74	60	42	19	12	19	17	27	43	60	71	76	83	89	81	84	88	60
13 D	74	72	70	72	74	77	79	77	65	54	34	28	31	34	42	56	79	94	95	104	94	100	97	83	70
14 D	77	85	81	76	73	79	79	69	62	56	43	36	29	32	49	72	84	96	99	104	89	87	86	79	72
15	79	79	74	70	66	75	78	74	64	54	32	27	27	33	49	65	90	105	112	102	82	79	84	84	70
16	79	75	75	73	73	79	87	90	87	75	63	45	38	39	54	72	95	102	96	97	79	79	78	78	75
17	77	75	72	74	76	84	87	84	79	67	53	36	24	29	45	66	85	97	104	97	84	82	81	79	72
18	79	71	71	74	74	79	79	75	65	54	40	34	28	30	46	64	85	99	99	92	83	81	80	78	69
19	74	73	73	73	69	74	83	84	74	56	37	17	05	14	34	54	73	85	92	88	75	74	74	72	64
20 Q	71	71	70	70	72	78	80	73	64	47	26	12	08	14	32	48	69	84	84	78	72	69	69	70	60
21	72	72	69	63	64	71	77	75	65	44	21	08	-01	01	18	47	69	80	81	73	69	68	68	67	56
22 Q	65	65	65	65	62	73	78	78	69	55	33	15	-03	04	25	46	66	75	77	71	67	65	65	64	56
23 Q	67	68	66	65	66	72	72	63	48	33	21														

COMPONENTE HORIZONTAL

Junho

23.800 γ + o valor tabulado

1958

T. M. G. - Dia	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Média
1 D	94	84	89	96	81	99	90	79	71	81	89	102	116	127	121	123	144	157	134	135	148	138	134	156	112
2	139	138	145	132	136	139	111	95	105	110	129	129	130	121	121	115	114	125	125	141	144	149	150	150	129
3 Q	150	151	149	152	148	145	139	129	121	125	137	151	147	156	160	161	165	151	158	161	168	169	169	168	151
4 Q	169	170	169	170	167	162	157	153	151	147	149	153	161	163	161	163	166	168	169	167	167	167	167	167	163
5	167	167	167	168	169	168	163	157	153	149	157	171	187	185	183	180	183	171	169	169	173	175	174	173	170
6	173	173	172	171	169	162	162	157	149	151	155	163	168	167	165	165	169	179	181	177	180	179	169	153	167
7 D	157	177	141	117	104	105	101	92	52	41	73	115	133	118	109	112	111	108	115	127	142	146	149	150	116
8	145	145	144	142	141	138	131	125	125	133	145	156	160	151	145	146	154	163	169	167	158	161	166	161	149
9	161	157	157	153	149	141	133	139	141	146	157	161	161	157	166	171	169	162	185	185	178	162	152	126	157
10	99	121	131	125	117	118	104	90	90	100	117	143	141	144	119	114	113	121	125	131	135	134	135	131	121
11	129	130	125	117	117	118	113	105	99	105	113	121	126	127	121	116	121	118	130	133	137	136	131	129	122
12	133	133	135	135	137	135	130	125	120	122	127	129	136	148	154	159	147	159	168	168	169	174	173	165	145
13	168	168	165	161	157	161	157	144	144	157	162	168	174	176	175	166	173	184	173	176	176	174	167	172	166
14	172	170	170	174	177	176	172	170	172	179	196	212	212	204	199	196	193	191	204	216	200	198	216	200	190
15	191	191	188	187	194	194	202	189	184	181	184	189	194	192	188	182	181	180	177	180	184	184	184	184	187
16	186	188	184	184	180	176	170	168	170	174	182	193	201	203	194	192	192	194	194	190	193	194	192	192	187
17 Q	191	188	188	187	187	187	183	178	174	176	184	197	183	187	186	179	177	172	168	176	180	178	176	172	181
18 Q	174	175	175	174	175	172	164	159	155	160	168	186	203	204	193	189	183	185	183	181	176	170	171	176	177
19	176	178	178	174	181	180	175	171	164	163	166	173	180	192	194	190	207	193	183	192	183	188	185	182	181
20 Q	182	186	180	182	180	176	171	165	159	163	175	186	192	188	187	187	191	192	191	186	190	196	193	176	182
21 D	181	179	200	190	162	156	161	151	138	137	156	134	129	157	171	154	145	165	157	151	135	132	121	122	153
22	137	140	153	159	159	145	119	106	110	110	113	124	144	144	141	144	147	149	150	164	165	172	162	154	142
23	148	145	153	155	151	150	132	122	115	113	127	149	153	149	153	149	149	157	155	154	163	164	164	163	147
24	168	173	161	151	148	149	145	131	137	133	139	149	149	145	137	141	151	152	163	165	165	167	164	153	151
25	154	155	158	166	161	152	147	145	139	133	143	161	167	161	157	148	155	166	167	163	163	163	167	158	156
26	153	155	154	153	155	157	155	149	143	142	145	159	167	170	169	165	173	179	169	169	169	173	173	168	161
27	167	160	159	163	166	164	160	157	151	148	148	161	173	173	172	174	171	171	176	178	181	175	163	156	165
28 D	154	157	161	172	167	163	153	150	156	157	156	159	177	180	181	171	176	185	221	182	157	154	133	89	163
29 D	74	85	97	109	105	101	113	91	77	53	59	58	61	72	80	76	73	80	91	106	124	137	138	140	92
30	141	139	141	139	133	131	120	113	109	114	123	130	141	141	141	145	151	157	155	151	157	164	161	158	140
Média	154	156	156	155	152	151	144	137	132	133	142	153	159	160	158	156	158	161	163	165	165	166	163	158	154
Média Q	173	174	172	173	171	168	163	157	152	154	163	175	177	180	177	176	176	174	174	174	176	176	175	172	171
Média D	132	136	137	137	124	125	124	113	99	94	107	114	123	131	132	127	130	139	144	140	141	141	135	131	127

COMPONENTE VERTICAL

Junho

36.700 γ + o valor tabulado

1958

T. M. G. - Dia	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Média
1 D	105	100	83	85	93	103	95	91	80	60	46	36	35	40	55	73	85	97	112	120	109	101	100	89	83
2	83	86	93	85	90	91	96	94	88	75	55	45	39	43	60	80	99	106	109	100	93	89	86	85	82
3 Q	83	83	85	86	90	98	101	99	80	55	28	12	00	09	24	41	66	86	94	89	83	80	78	75	68
4 Q	75	75	75	75	79	89	95	88	74	55	30	19	19	34	50	63	78	90	95	88	81	80	79	75	69
5	72	72	73	73	75	83	90	88	80	65	30	20	13	19	31	51	75	91	92	84	77	75	73	70	66
6	70	70	70	70	75	82	85	79	72	60	43	35	30	34	40	46	60	75	87	88	90	84	90	80	67
7 D	80	70	76	71	65	81	85	88	71	56	43	47	43	50	65	85	96	100	104	105	96	90	89	84	77
8	81	81	81	81	86	91	95	86	73	61	44	25	25	27	34	50	68	79	90	93	87	81	80	82	70
9	79	80	77	77	79	83	81	72	65	59	40	24	21	29	43	55	68	70	81	85	90	99	90	91	68
10	95	82	74	78	80	80	82	88	80	62	47	38	35	35	50	65	75	85	93	95	91	95	90	81	74
11	80	83	84	77	77	82	86	82	73	61	38	31	32	37	44	57	72	80	88	90	87	89	88	85	71
12	82	79	78	77	72	82	87	84	70	61	48	40	37	41	41	53	72	85	91	91	88	81	75	75	71
13	73	73	72	73	75	75	81	73	58	40	24	21	26	36	42	52	68	78	85	81	81	78	77	73	63
14	72	74	74	74	75	78	84	84	80	69	48	32	29	37	46	56	70	77	77	77	82	78	74	79	68
15	75	70	72	75	77	78	80	60	50	38	35	41	42	44	53	62	72	79	81	78	76	74	72	72	65
16	68	68	69	68	71	75	77	70	58	36	18	18	28	36	47	61	72	77	82	79	72	68	67	67	61
17 Q	67	67	67	68	68	73	77	73	66	71	41	22	23	30	39	52	68	75	76	72	67	68	66	64	61
18 Q	63	64	65	66	67	72	74	69	58	43	27	17	15	16	28	48	63	76	82	81	77	76	71	67	58
19	65	65	64	65	65	69	69	66	59	51	32	26	22	23	31	43	59	73	76	75	72	70	67	67	57
20 Q	66	65	67	64	65	72	75	70	60	52	41	27	25	27	39	47	59	70	73	71	66	62	67	64	58
21 D	64	64	65	63	63	70	73	67	57	51	39	25	16	29	35	54	79	109	115	115	105	96	95	88	68
22	74	74	60	60	68	66	62	60	46	38	34	25	25	25	31	46	64	72	79	80	78	72	79	75	58
23	69	67	62	60	61	70	76	76	70	56	44	27	10	15	30	50	65	76	80	79	74	69	68	68	59
24	66	66	66	66	64	70	73	66	56	47	33	25	24	25	38	49	65	76							

COMPONENTE HORIZONTAL

23.800 $\gamma +$ o valor tabulado

1958

Julho

T. U. Dia	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Média
1	158	164	138	147	142	146	144	142	134	127	126	133	139	140	133	142	138	146	156	158	160	158	156	157	145
2 Q	152	153	154	156	159	158	152	145	139	149	154	166	168	166	169	168	173	181	184	176	170	170	164	166	162
3	168	164	158	157	157	160	156	150	149	156	164	165	162	166	159	161	178	176	170	157	161	169	169	173	163
4	171	169	169	171	174	174	165	150	131	138	144	164	179	175	160	144	168	166	162	158	156	162	165	154	161
5	157	163	166	162	162	161	158	153	156	162	167	168	173	168	153	155	166	169	171	176	182	190	174	177	166
6 Q	176	178	178	170	162	159	150	142	135	138	147	159	175	182	178	172	179	183	183	181	185	185	182	178	169
7	178	179	178	176	178	180	181	181	174	172	175	192	208	210	190	192	191	208	224	201	194	195	183	178	188
8 D	170	171	170	174	170	171	154	132	084	164	118	118	282	206	236	230	178	134	002	018	-046	100	-090	-090	119
9 D	-054	-024	-030	-034	-014	-006	000	-004	014	022	030	021	026	018	020	042	066	091	086	086	100	114	130	124	034
10	114	117	112	108	106	095	091	082	073	073	087	108	121	130	130	130	134	136	140	136	134	141	150	145	116
11	138	124	138	126	122	116	110	107	102	100	101	113	131	135	135	131	136	138	151	167	158	159	155	157	131
12	175	160	162	151	144	139	136	123	108	123	140	160	172	173	157	146	145	159	142	151	162	159	162	161	150
13	158	155	158	159	156	159	148	143	136	135	141	163	171	169	159	146	150	159	154	159	163	167	184	181	157
14	183	173	169	175	174	163	155	141	131	141	158	178	179	170	163	151	154	151	163	163	159	159	159	159	161
15 Q	155	150	152	155	160	155	151	149	142	140	148	164	166	161	157	147	149	154	160	160	162	167	166	162	155
16 Q	164	155	154	157	160	156	144	137	136	142	146	171	179	182	176	171	162	163	163	161	164	167	164	159	160
17	166	171	176	175	184	195	185	159	147	142	138	161	177	177	172	168	163	159	159	162	163	165	164	165	166
18 D	163	163	167	173	169	159	143	117	141	146	161	178	170	200	173	171	188	175	182	159	161	174	172	177	166
19	156	155	154	157	166	161	147	126	143	144	155	161	169	171	164	161	167	168	169	173	151	151	149	155	157
20	147	157	155	146	143	148	143	136	126	123	135	138	152	167	169	171	169	159	159	164	171	167	162	163	153
21 D	165	169	165	162	165	165	165	148	142	149	163	174	184	180	182	171	218	249	233	205	159	175	185	165	177
22	163	173	175	175	168	164	157	141	133	136	145	154	180	183	161	152	169	169	173	174	174	174	169	167	164
23 Q	163	162	162	162	161	160	158	155	146	143	150	165	176	188	178	172	173	175	178	173	173	176	173	170	166
24	171	169	167	158	161	167	162	157	154	156	166	182	193	179	189	186	183	197	159	176	171	178	185	171	172
25	173	173	173	175	173	173	159	143	150	150	157	153	168	173	158	152	161	171	176	167	160	165	166	162	164
26	150	151	171	156	150	143	131	118	106	111	132	163	176	181	176	165	159	158	165	169	175	175	173	169	155
27 D	169	175	178	178	176	180	159	134	134	152	169	167	173	164	169	168	167	167	165	145	147	138	143	141	161
28	138	137	149	142	145	148	145	121	101	105	130	159	181	181	174	167	161	161	171	175	185	187	178	178	155
29	169	167	169	165	161	159	156	149	145	141	150	171	185	192	189	183	179	180	195	179	182	173	172	176	170
30	177	174	179	179	176	175	168	161	152	146	156	169	168	164	168	168	178	165	158	157	164	162	166	168	167
31	169	171	167	165	165	161	148	138	134	144	159	169	176	179	176	185	185	165	169	172	171	171	173	170	166
Média	155	155	156	154	154	153	146	135	129	135	142	155	166	169	164	160	164	166	162	160	157	164	158	156	155
Média Q	162	160	160	160	160	158	151	146	140	142	149	165	173	176	172	166	167	171	174	170	171	173	170	167	163
Média D	123	131	130	131	133	134	124	105	103	127	128	132	147	154	156	156	163	163	134	123	104	140	108	109	131

COMPONENTE VERTICAL

36.700 $\gamma +$ o valor tabulado

1958

Julho

T. U. Dia	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Média
1	82	77	87	87	83	85	88	87	79	68	53	38	37	38	49	66	78	83	88	88	86	84	79	78	74
2 Q	78	78	78	78	78	83	89	88	79	63	48	31	28	43	60	77	88	93	93	92	93	88	85	84	75
3	82	80	81	81	83	88	89	82	81	71	52	39	33	35	44	61	82	91	93	94	93	84	80	78	74
4	77	77	77	77	77	82	91	93	86	72	58	47	44	43	57	68	85	108	109	104	93	84	82	76	78
5	77	77	74	78	81	87	92	91	83	71	63	54	43	38	44	56	68	78	84	83	78	79	84	77	72
6 Q	73	73	74	77	79	87	90	88	78	68	50	35	28	28	38	50	68	83	84	84	80	78	76	76	69
7	73	73	73	73	73	78	83	79	76	60	37	28	28	23	29	43	53	63	77	78	78	77	84	78	63
8 D	74	73	71	70	70	73	77	72	53	56	38	19	29	27	25	112	198	230	198	202	205	209	198	178	107
9 D	147	134	130	127	116	119	118	116	111	107	88	74	68	72	70	85	108	119	116	108	98	95	95	101	105
10	92	84	83	90	88	98	100	97	88	73	54	35	28	34	52	68	85	95	102	102	98	93	92	88	80
11	99	98	79	81	84	89	92	90	84	72	53	37	28	32	43	54	73	80	84	85	94	88	84	81	74
12	81	82	80	79	75	80	86	80	63	48	44	34	38	43	54	63	73	84	94	91	84	81	80	79	71
13	79	79	74	72	75	74	82	89	86	74	58	51	54	55	55	64	81	88	82	76	72	72	73	75	72
14	75	76	74	72	74	76	74	69	60	53	47	41	39	49	55	64	78	83	84	84	79	78	78	78	68
15 Q	76	76	76	75	75	82	88	84	77	68	58	47	45	53	71	84	88	88	85	83	83	82	82	81	75
16 Q	75	75	75	75	73	80	84	80	70	61	45	37	39	43	52	65	87	94	91	90	85	81	80	83	72
17	74	78	73	74	69	73	79	82	77	63	59	52	46	49	59	69	81	84	84	84	79	75	74	74	71
18 D	70	71	79	77	74	78	84	74	63	52	35	26	28	24	32	49	69	88	93	97	89	84	79	74	66
19	72	73	73	72	72	83	84	69	66	63	54	41	35	40	47	59	73	82	86	90	97	88	84	74	70
20	71	73	73	67	69	73	86	81	67	64	52	38	22	19	31	51	79	88	86	84	78	79	79	76	66
21 D	76	76	77	75	78	78	83	85	77	62	45	33	28	29	33	46	59	77	108	119	103	90	93	80	71
22	82	74	77	83	83	88	93	88	78	66	47	39	38	43	46	58	73	82	83	84	81	79	78	78	72</

COMPONENTE HORIZONTAL

Agosto

23.800 γ + o valor tabulado

1958

T. M. G. — Dia	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Média
1	172	169	171	167	168	166	164	160	152	147	151	140	164	184	180	176	168	171	176	175	170	170	170	172	167
2	175	174	170	172	172	172	162	156	150	152	162	182	184	184	176	176	171	170	174	174	176	176	178	187	172
3	186	196	190	178	176	164	160	144	128	136	142	151	162	172	185	182	169	168	166	163	168	168	168	168	166
4 Q	170	172	176	179	172	170	168	158	145	142	150	167	181	184	183	182	184	183	180	176	180	180	181	178	173
5 Q	177	176	176	176	176	174	166	157	148	144	154	166	180	184	186	172	171	170	181	180	182	181	182	178	172
6 Q	178	178	176	176	178	175	172	168	160	154	162	180	196	204	204	200	188	187	186	188	191	188	182	180	181
7	180	182	180	182	181	182	183	178	160	148	156	164	178	182	192	191	183	186	181	176	173	174	174	174	177
8 Q	173	172	170	175	174	172	164	156	146	140	151	182	203	212	197	184	184	184	183	182	182	181	181	180	176
9	176	169	161	166	179	173	169	161	156	158	166	174	188	196	200	200	188	184	188	189	194	180	171	177	178
10	181	177	179	176	180	178	169	174	168	168	172	168	182	184	179	177	188	186	177	174	174	174	175	173	169
11	185	184	180	185	180	180	176	167	159	160	158	179	192	192	184	172	174	167	166	186	194	192	190	185	179
12	178	175	174	175	166	168	167	150	144	147	162	176	185	186	185	174	178	184	188	194	200	196	190	189	176
13	192	180	171	169	167	159	163	156	140	147	147	160	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	189	194	200	200	197	194	177	176	184	184	186	183	—
15	168	166	164	166	170	172	162	150	138	142	157	170	183	192	194	186	186	186	186	190	188	188	188	186	174
16	190	186	164	166	170	165	156	146	141	140	144	160	180	193	186	186	184	166	182	182	181	178	177	177	171
17 D	176	176	176	174	175	176	184	160	120	128	154	176	210	204	198	202	185	206	152	108	110	90	90	88	159
18 D	138	138	134	122	126	121	108	102	99	94	98	120	136	142	142	149	152	153	150	146	151	173	154	152	132
19	158	158	154	153	148	140	134	126	116	114	118	143	155	160	167	173	178	175	174	173	171	170	174	173	154
20 Q	172	172	166	174	162	159	156	148	138	140	150	164	172	187	190	190	194	193	177	174	174	174	175	173	165
21	171	172	173	174	176	170	165	162	158	160	172	190	210	209	205	206	200	190	191	186	188	186	192	191	183
22 D	180	179	208	220	200	146	147	154	130	126	135	135	140	148	166	191	171	164	158	173	176	173	168	168	165
23	166	165	165	164	159	156	164	156	151	154	165	174	183	184	184	188	184	181	176	176	168	174	178	175	170
24 D	172	200	260	188	132	130	118	120	116	110	108	122	128	156	174	162	140	142	140	144	152	156	156	152	149
25	152	160	172	157	173	170	158	146	135	129	128	143	161	170	166	166	160	152	146	153	157	162	164	163	156
26	166	166	166	160	156	164	154	136	124	108	113	132	136	152	152	150	146	144	140	151	157	160	159	162	148
27 D	160	158	162	191	179	164	116	90	90	74	110	133	151	152	144	126	135	126	134	130	135	136	148	151	137
28	143	145	146	149	152	148	132	108	96	100	112	144	168	168	165	155	150	148	142	148	146	153	154	156	143
29	152	155	160	165	158	153	144	129	124	128	150	175	189	188	180	172	164	154	150	162	168	167	170	175	160
30	175	167	172	174	173	162	156	148	132	131	153	188	208	211	192	188	178	168	167	170	175	180	177	171	172
31	172	172	176	178	176	174	163	148	140	183	140	158	182	184	176	174	164	155	163	171	175	175	175	175	167
Média	171	171	173	171	168	163	157	147	137	135	145	161	176	182	181	178	174	171	168	169	172	171	171	171	166
Média Q	174	174	173	174	172	170	165	157	147	144	153	172	186	194	192	186	184	183	181	180	182	181	180	178	174
Média D	165	170	188	179	163	147	135	125	111	106	121	137	153	160	165	166	157	158	147	140	145	142	143	142	149

COMPONENTE VERTICAL

Agosto

36.700 γ + o valor tabulado

1958

T. M. G. — Dia	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Média
1	78	80	80	80	82	89	93	90	80	65	42	30	35	35	42	56	75	85	90	92	85	84	82	79	72
2	78	77	76	77	76	81	89	87	83	70	58	39	29	30	45	60	82	99	100	96	85	80	78	76	73
3	76	71	73	74	75	83	94	95	87	69	55	36	36	37	45	61	80	97	98	90	85	94	92	80	74
4 Q	78	78	77	77	80	85	88	87	83	69	45	25	14	20	32	48	65	81	88	86	81	80	79	78	68
5 Q	76	76	75	75	77	83	87	86	80	67	54	44	40	46	53	62	73	80	83	80	80	80	79	79	71
6 Q	77	75	75	75	76	80	86	88	82	69	52	40	16	19	25	35	50	51	50	47	47	48	50	50	57
7	46	45	45	45	45	48	51	52	45	30	11	5	7	15	19	22	40	55	65	65	58	55	50	50	40
8 Q	50	50	49	48	50	52	55	56	51	36	18	0	-9	-8	5	25	44	55	58	55	52	51	51	50	39
9	51	53	50	46	45	50	58	60	53	39	19	1	-5	-2	8	21	40	51	56	55	52	55	55	51	40
10	50	51	51	50	45	55	58	55	49	35	10	7	5	12	22	35	47	56	60	60	57	53	52	55	43
11	61	60	59	57	58	62	68	66	57	46	35	32	33	36	46	52	61	73	74	64	63	65	65	63	56
12	61	60	60	61	63	66	69	71	63	47	33	28	28	35	44	53	63	68	67	60	61	63	63	65	56
13	67	66	65	64	67	69	65	65	62	43	43	17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16	21	38	53	63	76	83	73	65	67	67	67	—
15	61	60	63	66	64	66	70	68	62	47	31	17	21	25	35	46	57	66	67	64	60	61	62	63	54
16	65	69	68	60	63	69	63	68	54	38	18	11	17	23	35	46	59	73	78	75	67	64	63	62	55
17 D	59	58	58	58	60	63	65	63	52	35	15	13	18	28	43	59	86	116	138	130	101	89	92	88	66
18 D	76	71	75	77	76	78	84	88	78	63	43	24	23	33	43	58	73	83	83	78	74	73	70	70	66
19	68	67	64	65	74	78	80	80	72	58	34	22	18	25	41	55	62	86	87	78	70	68	67	66	62
20 Q	65	65	65	65	76	70	77	81	76	63	48	23	13	18	33	48	58	69	72	66	65	66	66	66	59
21	68	67	67	67	67	71	75	75	68	55	33	16	1	6	26	46	63	69	70	68	66	66	67	66	56
22 D	66	66	66	66	60	71	66	68	71	63	46	33	26	34	38	46	66	76	78	72	72	73	74	75	61
23	74	73	72	71	74	76	72	76	66	52	39	35	35	35	38	47	60	71	71	71	78	76	74	75	

DECLINAÇÃO

Agosto

— (10° 00' + o valor tabulado em décimas de minuto)

1958

T. U. — Dia	0-1		1-2		2-3		3-4		4-5		5-6		6-7		7-8		8-9		9-10		10-11		11-12		12-13		13-14		14-15		15 16		16-17		17-18		18-19		19-20		20-21		21-22		22-23		23-24		Média												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
1	121	118	115	108	108	95	73	58	58	67	97	133	150	170	177	184	165	143	128	117	130	119	118	125	120																																				
2	121	121	121	121	124	121	93	82	74	77	97	141	174	194	185	183	165	135	114	105	118	124	124	130	127																																				
3	131	143	135	130	130	121	94	62	44	58	89	132	161	185	197	185	163	135	119	117	120	120	120	123	126																																				
4 Q	129	129	130	132	120	110	88	72	62	62	77	109	143	172	175	174	165	152	141	130	131	130	130	125	125																																				
5 Q	129	129	129	124	119	108	85	66	63	77	108	128	151	164	172	163	147	135	135	135	132	130	129	127	124																																				
6 Q	121	124	119	119	117	108	84	77	73	80	98	131	162	174	183	182	162	141	131	131	135	130	121	120	126																																				
7	119	115	115	110	113	108	89	73	110	85	119	165	199	188	194	199	178	158	139	129	127	127	127	121	134																																				
8 Q	118	110	108	113	108	99	82	67	65	77	99	130	163	202	216	200	175	154	140	140	137	132	130	130	129																																				
9	121	109	108	118	118	108	85	60	52	63	95	124	163	185	135	199	190	164	141	135	132	128	119	126	127																																				
10	121	117	107	107	105	88	66	60	66	85	120	141	161	180	185	182	171	154	130	120	124	130	118	99	122																																				
11	115	124	126	132	115	115	81	78	96	113	135	148	169	183	182	174	157	135	125	135	136	134	123	124	131																																				
12	124	124	124	123	118	113	93	68	59	82	114	146	177	182	182	170	157	145	133	135	137	135	134	129	129																																				
13	114	109	107	103	93	84	99	90	82	104	145	168	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—																																				
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	187	199	200	185	163	135	112	115	128	126	124	107	—																																				
15	110	116	113	103	113	102	79	64	66	90	124	159	187	198	190	168	157	135	128	130	137	135	133	128	128																																				
16	116	90	88	107	105	84	64	53	63	87	126	160	190	206	204	202	190	157	132	123	126	124	124	122	127																																				
17 D	123	122	120	117	113	102	72	44	46	85	129	152	186	200	200	211	182	135	79	58	90	104	102	122	121																																				
18 D	113	120	108	102	109	103	77	57	58	81	110	146	179	199	198	182	162	135	124	124	125	132	129	124	125																																				
19	126	126	135	134	112	98	78	56	48	68	113	152	199	216	214	193	169	135	122	122	134	134	134	134	131																																				
20 Q	132	125	120	115	113	108	90	69	68	78	107	145	180	202	194	180	166	145	126	134	135	135	135	127	131																																				
21	128	128	127	126	124	107	89	74	70	73	102	131	170	190	184	174	150	137	137	137	137	137	135	137	129																																				
22 D	117	115	105	70	69	26	50	59	50	68	71	126	161	172	181	192	166	145	126	136	134	127	122	116	113																																				
23	115	112	110	108	95	84	92	74	76	86	109	135	154	162	160	159	154	139	128	121	112	110	115	111	118																																				
24 D	100	108	104	26	65	70	74	80	83	97	119	144	156	181	170	159	148	137	117	120	120	126	128	121	115																																				
25	118	115	110	116	126	111	104	92	78	80	98	127	154	169	158	148	131	114	106	106	115	116	116	116	118																																				
26	115	115	112	106	115	106	99	79	59	70	112	146	162	162	159	157	146	131	115	107	115	120	120	120	119																																				
27 D	115	120	125	115	136	125	91	81	98	101	160	181	194	212	225	201	181	150	112	104	84	109	104	108	135																																				
28	116	117	117	120	117	114	84	57	37	69	104	148	179	195	190	170	148	117	92	84	104	112	116	120	118																																				
29	124	126	126	122	115	104	91	77	73	106	146	177	198	205	190	161	137	112	95	102	112	115	117	115	127																																				
30	117	118	118	116	115	104	94	81	71	85	71	148	179	198	176	157	126	110	109	115	114	115	115	119	119																																				
31	115	115	120	117	106	98	84	69	70	91	120	154	184	197	192	171	146	118	105	112	117	117	116	115	123																																				
Média....	119	119	117	112	111	101	84	69	67	81	110	144	172	188	188	179	161	138	121	119	123	124	123	121	125																																				
Média Q.	126	123	121	121	115	107	88	70	66	75	98	129	160	183	189	180	163	145	135	134	134	131	129	127	127																																				
Média D.	114	117	112	86	98	85	73	64	67	86	118	150	175	193	195	189	168	140	112	108	111	120	117	118	122																																				

EXTREMOS DOS ELEMENTOS MAGNÉTICOS

Agosto

CARÁCTER MAGNÉTICO — ÍNDICES K

1958

Dia	COMPONENTE HORIZONTAL			COMPONENTE VERTICAL			DECLINAÇÃO			Caract. Mag.			ÍNDICES K				
	Máximo	Mínimo	Dif.	Máximo	Mínimo	Dif.	Máximo	Mínimo	Dif.	H	Z	D	Soma				
	T. M. G.	23800γ + ...		T. M. G.	T. M. G.		T. M. G.	-10000 + ...							T. M. G.	T. M. G.	
	T. M. G.	23800γ + ...	T. M. G.	T. M. G.	36700γ + ...	T. M. G.	T. M. G.	-10000 + ...	T. M. G.	H	Z	D	Soma				
1	1250	195	64	1926	97	72	0759	51	192	1542	141	1	0	0	2213	4323	20
2	1326	195	53	1806	104	80	0819	63	197	1333	134	0	0	0	2222	3212	16
3	0106	208	84	1808	104	73	0822	41	203	1410	162	1	0	0	3222	3310	16
4 Q	1624	189	50	1852	91	10	0910	52	179	1440	127	0	0	0	1111	2110	8
5 Q	1402	194	53	0630	91	29	0827	53	177	1416	124	0	0	0	1101	2111	8
6 Q	1422	211	62	0727	93	11	0852	64	185	1424	121	0	0	0	1001	1212	8
7	1510	208	66	1816	69	1	0828	58	211	1511	153	0	0	0	1122	3321	15
8 Q	1342	216	80	1815	64	-14	0725	62	219	1444	157	0	0	0	1122	2110	9
9	1521	206	52	0726	65	-10	0818	41	203	1525	162	0	0	0	2310	1313	14
10	2141	203	41	1931	65	1	0709	51	197	1432	146	1	0	1	2223	3433	22
11	1316	202	55	1757	78	28	0652	67	187	1310	120	1	0	0	2333	3242	22
12	2040	210	72	0725	77	23	0541	77	189	1311	112	1	0	0	2332	2233	20
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3233	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	1347	203	69	0626	74	12	0730	47	204	1346	157	0	0	0	2222	3222	17
16	1339	201	67	1855	82	4	0732	37	218	1410	181	1	0	1	4222	3331	20
17 D	1452	268	219	1806	148	8	1956	12	248	1449	296	2	1	1	1164	6666	36
18 D	2248	158	72	0710	93	17	0720	37	202	1404	165	1	0	1	3343	3222	22
19	1620	184	74	1741	91	13	0829	36	224	1403	188	0	0	0	2222	2222	16
20 Q	1700	200	66	0738	85	8	0740	57	213	1353	156	0	0	0	2122	3221	15
21	1249	217	61	0650	79	2	0846	64	194	1332	130	0	0	0	1102	2322	13
22 D	0249	268	150	1816	82	21	0601	3	201	1536	198	1	1	1	6653	4432	33
23	1530	198	54	2107	81	30	0712	50	169	1331	119	1	0	1	1342	2222	18
24 D	0221	328	236	1827	96	46	0344	-20	190	1325	210	2	1	1	7745	6433	39
25	1258	200	80	0842	96	46	0843	60	191	1258	131	1	0	1	4432	4332	25
26	0016	172	3	0821	100	34	0848	50	170	1304	120	1	0	0	2323		

COMPONENTE HORIZONTAL

Setembro

23.800 γ + o valor tabulado

1958

T. M. G. — Dia	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Média
1	178	177	176	176	175	174	170	161	149	146	164	188	—	—	—	—	178	169	172	177	179	182	183	183	—
2	181	179	178	179	178	178	172	162	144	140	143	156	164	168	175	173	170	174	179	184	187	188	186	186	172
3 D	180	176	172	175	180	179	174	166	163	154	144	180	180	181	159	184	192	180	168	154	(156)	(130)	100	95	163
4 D	90	84	99	120	135	134	123	113	107	112	118	129	142	164	150	120	112	60	44	-16	-76	-64	-36	-28	81
5 D	-60	-12	-40	-1	42	11	12	20	28	16	16	36	52	56	54	57	80	98	108	92	102	104	115	115	46
6	112	108	110	115	116	118	108	104	92	85	83	88	112	130	136	136	138	138	136	135	140	144	146	149	129
7	148	150	148	146	149	144	140	140	132	132	136	150	160	170	164	135	124	128	138	144	164	140	130	134	144
8	138	144	160	129	132	136	131	127	121	120	135	152	165	170	168	172	167	166	163	169	168	172	190	190	154
9	156	150	143	143	146	150	149	141	132	127	140	168	183	186	168	143	148	150	147	147	150	148	164	168	152
10	153	166	164	150	152	146	143	132	125	124	140	164	170	173	159	156	160	158	164	171	171	174	167	184	157
11	166	165	166	168	161	156	149	139	123	120	142	180	198	194	190	176	168	164	172	176	171	172	172	174	165
12	170	168	170	168	162	160	156	144	135	140	156	182	199	199	190	176	170	169	175	176	176	176	178	178	170
13 Q	176	175	174	176	177	176	172	163	148	144	156	175	200	216	217	204	189	180	179	180	184	179	180	180	179
14 Q	180	180	180	180	180	179	173	165	154	142	160	184	201	202	204	202	191	188	183	188	181	184	186	182	181
15	184	184	183	184	186	184	179	168	150	134	135	160	192	211	210	203	200	199	195	201	198	200	200	200	185
16 D	193	188	181	183	186	185	171	155	142	148	172	202	224	244	215	210	202	158	124	134	128	136	136	124	173
17	138	155	144	144	140	138	132	120	110	106	118	138	152	156	165	158	154	152	160	168	168	168	168	168	147
18 Q	166	166	164	161	160	156	152	142	134	136	152	174	188	196	189	177	174	168	174	169	171	169	174	174	166
19	172	172	172	172	172	174	172	166	156	156	168	187	193	198	200	196	189	183	183	189	187	182	182	182	179
20	183	180	178	182	180	180	180	178	170	166	169	180	186	194	198	197	193	189	190	192	188	187	185	181	184
21 Q	180	178	177	178	177	176	174	170	166	164	163	174	183	190	192	191	189	187	187	185	186	187	187	186	180
22 Q	181	178	178	179	181	182	180	175	169	168	175	185	195	200	202	198	190	189	190	190	189	188	188	186	185
23	185	182	183	182	176	178	182	180	171	170	178	195	205	202	196	191	185	180	182	186	190	190	186	191	185
24	198	190	186	184	182	182	182	176	165	169	179	190	203	200	194	184	175	174	178	182	186	186	186	202	185
25 D	192	174	172	174	172	183	147	170	146	144	122	102	90	86	82	69	66	73	82	81	92	118	118	139	125
26	106	102	111	132	124	123	132	116	109	106	109	110	112	108	110	108	110	111	121	133	138	143	145	150	120
27	146	143	144	144	143	142	138	134	125	118	118	126	134	142	142	139	138	142	142	146	150	149	148	158	140
28	152	154	158	158	160	160	162	156	138	133	138	154	160	168	166	150	150	159	162	165	167	166	166	168	157
29	168	168	170	170	170	168	168	163	(158)	(144)	136	158	172	179	182	180	174	172	171	172	173	170	170	169	168
30	167	170	170	172	174	175	178	176	162	150	162	175	178	178	174	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Média	156	156	156	157	159	158	153	147	137	134	141	158	169	175	171	164	161	157	158	158	157	158	159	161	156
Média Q	177	175	175	175	175	174	170	163	154	151	161	178	193	201	201	194	187	182	183	182	182	181	183	182	178
Média D	119	122	117	130	143	138	125	125	117	115	114	130	138	146	132	128	130	114	105	89	80	85	87	89	117

COMPONENTE VERTICAL

Setembro

36.700 γ + o valor tabulado

1958

T. M. G. — Dia	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Média
1	73	75	77	77	78	82	86	86	77	57	33	17	17	35	55	67	78	79	82	77	76	74	70	69	67
2 D	68	68	67	67	68	71	76	78	72	56	40	24	22	25	39	52	65	75	74	69	67	65	65	65	60
3 D	67	67	67	64	63	68	72	80	76	57	37	16	7	27	47	52	55	85	92	92	92	108	107	97	66
4 D	94	92	90	82	73	75	80	84	81	67	52	37	32	37	47	89	135	245	212	185	179	165	149	146	105
5	117	122	107	99	72	94	113	117	111	102	88	76	66	71	82	92	97	102	106	110	105	94	93	93	57
6	90	89	89	88	89	91	102	107	100	87	66	42	34	42	52	66	78	86	86	86	84	82	82	82	79
7	79	77	77	79	77	82	85	87	86	72	52	37	30	32	42	71	89	102	96	92	92	84	88	87	75
8	78	78	81	72	72	72	80	82	78	66	51	42	43	56	57	62	67	72	72	72	73	76	86	76	69
9	72	81	76	72	72	73	76	77	73	62	41	26	22	34	61	77	83	87	82	77	77	77	77	76	68
10	71	67	69	72	72	73	77	79	76	66	51	38	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	75	72	72	72	72	72	72	—
12	72	72	72	72	72	72	76	82	67	47	31	22	21	27	42	57	72	75	71	68	67	68	68	68	61
13 Q	69	69	69	69	69	69	70	77	71	57	37	21	7	17	37	58	76	77	68	67	67	67	67	67	59
14 Q	66	66	67	67	68	68	72	76	76	66	41	27	22	33	52	63	71	72	71	67	66	65	65	65	61
15	66	66	66	66	67	67	71	79	77	63	37	17	13	26	47	62	72	76	72	65	62	62	62	67	60
16 D	69	65	67	67	74	72	62	63	65	47	16	1	1	9	41	57	74	97	112	100	98	97	87	92	64
17	81	76	72	72	76	76	77	82	77	62	37	27	23	32	46	60	74	83	82	72	73	72	72	72	66
18 Q	71	71	71	72	76	77	81	86	81	57	32	17	19	27	37	52	67	73	73	77	77	73	69	69	63
19	67	67	66	66	68	68	72	77	77	59	37	18	12	22	33	47	62	70	70	70	67	67	67	67	58
20	66	66	66	66	66	65	65	72	76	69	50	34	27	26	36	49	62	67	67	67	67	67	67	67	60
21 Q	62	62	61	61	60	60	62	67	70	63	45	30	20	22	35	48	55	59	60	62	64	62	62	62	55
22 Q	61	61	60	60	60	60	61	65	70	65	47	27	16	21	32	45	59	60	61	62	62	62	61	61	54
23	61	62	63	64	62	61	61	64	68	60	42	28	20	25	35	49	60	64	63	62	61	61	61	61	55
24	61	60	60	60	60	60	63	64	65	57	37	28	24	29	40	51	62	66	65	66	65	62	63	62	55
25 D</																									

DECLINAÇÃO

Setembro

— (10° 00' + o valor tabulado em décimas de minuto)

1958

Table of magnetic declination data for September 1958, organized by day (T. U. Dia) and hour intervals (0-1 to 23-24). It includes columns for maximum, minimum, and difference values, as well as a summary 'Média' column.

EXTREMOS DOS ELEMENTOS MAGNÉTICOS

Setembro

CARÁCTER MAGNÉTICO — ÍNDICES K

1958

Table of magnetic extremes and indices K for September 1958. It features columns for horizontal and vertical components, declination, magnetic character (H, Z, D), and indices K, with a final 'Soma' column.

COMPONENTE HORIZONTAL

Outubro

23.800 γ + o valor tabulado

1958

T. U. Dia	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Média
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	134	139	151	161	169	169	170	171	173	179	167	158	165	169	—
2	144	139	149	155	158	153	154	152	143	135	135	151	167	165	167	165	163	167	171	171	173	170	185	171	158
3	165	162	164	172	167	177	171	159	135	125	133	155	165	178	188	179	155	135	124	139	156	166	167	169	159
4 Q	169	169	174	172	171	173	174	172	162	157	155	164	181	188	187	183	177	172	173	173	175	181	183	179	173
5	169	159	163	167	168	167	168	167	159	153	156	167	179	199	203	195	183	185	173	181	172	173	165	169	172
6	171	172	170	171	173	180	176	179	179	173	155	167	183	199	203	205	195	184	179	187	185	174	174	179	180
7	178	175	175	177	178	174	178	189	179	159	157	159	153	172	177	176	159	158	165	165	173	175	155	150	169
8	159	164	155	155	163	159	163	159	151	148	146	151	163	171	175	173	171	172	175	179	177	179	179	178	165
9 Q	177	172	173	179	175	176	179	178	177	174	168	175	183	189	189	189	187	185	186	186	186	184	184	183	181
10 Q	183	179	178	177	176	179	180	179	170	166	164	167	178	185	188	188	187	187	186	191	186	188	187	189	181
11 Q	181	176	177	178	178	177	179	181	177	169	169	171	181	185	187	187	184	187	191	189	185	192	192	182	181
12 Q	181	181	181	181	181	183	183	180	175	169	169	174	187	197	193	189	187	191	193	195	192	190	191	191	185
13	189	187	187	189	190	190	198	200	195	175	175	182	202	205	199	187	177	175	175	186	188	191	191	187	188
14	184	182	179	185	188	187	185	180	176	165	171	181	196	201	200	199	190	191	196	197	196	194	184	187	187
15	181	176	181	183	184	187	190	191	181	171	170	176	192	201	205	197	183	187	196	191	184	187	187	183	186
16	185	183	187	180	182	171	173	173	158	141	149	173	187	154	197	193	188	188	191	193	188	188	189	188	181
17	186	178	181	179	184	184	177	170	162	150	152	168	185	197	201	197	189	191	187	189	185	186	185	191	181
18	186	181	183	185	181	181	177	170	159	155	157	172	182	186	188	188	183	181	189	191	192	188	187	190	180
19	186	185	187	187	189	188	186	185	174	169	169	173	178	193	201	198	173	165	171	177	179	181	177	177	181
20	189	183	180	178	178	179	183	181	173	163	165	173	180	189	191	189	187	189	193	191	193	192	190	193	183
21	188	183	181	187	187	185	186	183	173	165	160	160	169	177	184	177	173	177	179	186	188	185	184	185	179
22 D	188	190	187	198	207	196	197	179	157	135	129	124	125	125	136	141	119	101	109	115	99	99	101	105	144
23 D	128	135	137	153	145	141	149	139	117	105	93	84	82	77	73	71	77	83	86	81	101	113	113	120	108
24 D	119	119	121	149	149	151	144	137	119	82	55	54	43	34	39	34	35	47	64	65	49	45	54	65	82
25	83	87	89	93	101	105	111	113	113	109	106	108	113	117	116	118	124	131	135	135	136	137	137	138	115
26	142	142	143	147	149	153	153	153	143	144	141	144	143	139	137	129	121	129	129	137	139	129	131	137	140
27 D	139	141	150	155	157	161	157	156	149	151	161	161	165	165	155	154	145	133	99	61	55	87	101	113	136
28 D	128	123	123	127	135	145	153	171	153	135	141	153	151	146	133	119	108	117	131	113	133	135	145	141	136
29	137	129	129	133	140	145	145	149	137	128	117	123	127	133	137	136	131	153	163	156	139	145	133	151	138
30	159	153	146	146	151	156	158	161	153	149	141	133	138	145	143	143	144	137	143	151	161	151	145	158	149
31	159	161	161	163	172	172	175	173	167	158	157	152	165	169	171	178	171	180	181	181	177	178	181	181	170
Média	164	162	163	167	169	169	170	169	159	149	147	153	161	167	169	166	156	156	161	163	161	163	163	164	162
Média Q	178	175	177	177	176	178	179	178	172	167	165	170	182	189	189	187	184	184	186	187	185	187	187	185	180
Média D	140	142	144	156	159	159	160	156	139	122	116	115	113	109	107	104	97	96	98	87	87	96	103	109	121

COMPONENTE VERTICAL

Outubro

36.700 γ + o valor tabulado

1958

T. U. Dia	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Média
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	56	35	17	17	27	47	57	63	64	65	68	72	74	82	—
2	75	71	63	59	63	62	62	71	79	77	79	27	17	22	34	48	61	63	64	64	67	67	72	68	60
3	65	65	67	68	67	69	62	68	72	63	42	17	11	19	32	47	68	77	87	82	81	76	72	71	60
4 Q	68	67	66	66	66	67	68	75	77	67	47	36	31	37	47	58	66	67	71	71	68	67	67	67	62
5	77	71	62	62	66	66	67	72	77	68	47	24	16	18	36	56	67	70	72	72	72	76	81	76	61
6	72	71	72	72	67	67	66	70	72	66	47	27	16	21	37	57	65	71	72	71	71	72	72	72	61
7	72	72	72	71	69	66	64	69	74	67	54	36	31	31	41	52	68	78	78	77	76	78	87	82	65
8	76	77	76	67	67	62	67	73	73	66	50	32	21	22	32	47	61	67	71	68	68	69	71	74	61
9 Q	71	71	71	71	68	67	66	68	74	67	53	41	27	27	36	51	62	71	71	71	71	68	69	71	62
10 Q	71	71	71	71	67	67	67	72	81	72	55	41	32	32	40	52	63	67	68	67	67	67	67	67	62
11 Q	69	66	65	65	65	64	64	65	66	65	44	29	19	20	31	50	62	65	65	65	65	68	67	66	57
12 Q	65	65	64	64	65	64	63	65	69	64	44	17	9	16	35	51	60	64	65	65	65	64	64	63	55
13	64	64	64	64	64	63	61	64	67	60	40	18	11	20	35	59	69	70	70	69	65	64	64	63	56
14	64	64	64	63	63	60	63	66	70	65	39	15	5	14	30	50	65	67	66	66	66	65	65	65	55
15	65	64	62	64	64	62	62	65	70	62	40	25	20	29	42	55	65	65	65	65	68	65	63	63	57
16	60	60	61	63	64	63	59	68	73	65	44	21	9	15	35	50	64	65	65	65	65	65	65	65	55
17	64	63	61	64	64	64	64	69	75	64	45	26	10	15	30	49	65	70	70	70	69	69	66	67	57
18	62	64	61	61	60	64	64	70	71	61	35	10	4	14	30	46	61	65	64	64	64	65	65	64	54
19	60	59	58	59	59	59	60	65	70	59	35	15	10	18	34	50	69	74	71	72	72	72	72	70	56
20	69	64	64	60	60	60	60	66	75	70	48	25	15	17	34	49	57	62	62	62	64	65	68	64	56
21	60	60	63	64	59	58	59	64	73	68	48	29	17	24	34	51	62	64	65	64	65	66	67	68	56
22 D	66	64	64	63	62	59	55	63	74	74	60	44	29	34	49	58	76	94	89	94	99	94	98	93	69
23 D	95	74	63	64	68	65	65	67	75	78	79	68	69	77	85	92	94	95	98	105	99	98	86		

COMPONENTE HORIZONTAL

Novembro

23.800 γ + o valor tabulado

1958

r. u. — Dia	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Média
1	174	173	172	170	171	175	178	178	167	158	162	168	177	187	190	199	196	192	190	185	184	180	180	181	179
2 D	177	177	174	176	180	182	184	183	179	177	180	190	187	185	178	162	146	129	128	155	157	155	156	153	169
3 D	152	148	156	156	151	146	151	158	159	157	154	155	160	158	165	162	153	157	162	168	163	166	165	164	158
4	164	162	157	157	163	164	162	160	160	164	164	172	170	168	171	168	166	170	176	176	170	172	173	170	167
5 Q	171	170	170	171	171	171	170	169	166	169	169	170	172	172	171	171	175	177	179	180	180	179	179	179	173
6 Q	179	179	179	179	179	179	179	179	177	176	176	177	181	178	177	176	177	179	182	183	183	182	180	181	179
7	179	179	178	178	178	178	178	178	175	177	174	173	175	175	173	171	173	174	177	179	181	176	175	177	176
8 Q	179	178	177	177	179	181	183	183	175	166	159	157	162	167	161	161	161	177	181	181	181	183	180	179	174
9	179	179	180	183	186	195	198	195	180	172	167	173	175	173	173	175	187	197	201	203	205	206	205	203	187
10 D	201	199	199	201	205	213	220	221	211	191	171	149	163	162	153	156	165	165	161	165	159	157	157	161	179
11 D	159	163	136	139	145	167	178	167	160	158	139	137	135	147	151	155	159	165	171	175	175	173	171	169	158
12	169	169	171	169	165	173	179	179	179	179	171	167	177	187	167	171	169	175	179	171	171	157	157	167	172
13	165	159	169	173	171	171	169	170	165	159	155	157	163	163	163	166	165	176	182	181	183	184	184	183	170
14	183	179	181	179	182	185	184	181	174	167	163	164	171	177	176	179	182	185	189	191	192	191	175	177	179
15	179	178	179	183	183	186	186	185	181	175	171	171	172	180	179	183	183	185	191	191	191	191	191	191	183
16	187	179	185	189	191	192	197	190	182	184	171	165	158	155	165	171	182	183	189	193	190	186	187	187	187
17	185	184	186	186	190	190	189	191	179	176	169	167	169	174	175	178	179	181	187	187	191	191	193	192	183
18	189	188	188	188	190	193	195	192	183	175	173	171	167	171	170	169	171	175	174	164	159	167	168	172	177
19	178	178	179	183	184	184	185	187	187	179	174	171	172	167	159	160	171	175	179	181	183	183	183	178	187
20	181	181	187	191	189	189	191	189	183	178	174	169	176	178	173	173	172	181	189	191	190	189	188	187	183
21	185	186	187	189	193	193	193	193	189	183	176	175	180	179	178	177	176	183	193	195	192	191	187	183	186
22 Q	184	182	181	182	186	189	191	192	189	187	184	183	187	191	193	189	189	193	199	198	197	197	197	197	190
23	193	187	186	190	194	195	197	197	196	206	207	202	193	182	173	171	168	169	182	185	184	182	177	180	187
24	183	185	185	185	186	187	188	189	182	169	165	165	157	149	149	152	161	165	167	168	167	171	180	179	172
25	176	175	174	179	184	188	189	187	188	187	184	183	186	182	168	153	135	138	127	117	121	129	135	143	164
26	144	149	153	153	157	161	163	163	165	165	161	155	156	153	151	146	141	149	157	168	173	171	166	166	158
27	168	170	171	171	175	182	174	175	179	173	166	158	165	165	157	157	150	153	165	166	158	152	147	152	165
28 D	153	168	174	183	175	161	167	177	195	175	160	152	145	141	152	151	148	152	152	146	144	144	141	141	158
29	142	144	151	145	148	156	155	155	151	150	151	149	147	145	142	132	132	136	142	144	145	144	144	143	146
30 Q	143	144	144	143	142	144	146	146	143	144	146	150	158	161	159	155	149	151	153	155	154	154	153	153	150
Média	173	173	174	175	176	179	181	180	176	173	168	166	169	169	167	166	166	170	173	175	174	173	172	173	173
Média Q	171	171	170	170	171	173	174	174	170	168	167	167	172	174	172	170	170	175	179	179	179	179	178	178	173
Média D	168	171	168	171	171	174	180	181	179	172	161	157	158	159	160	157	154	154	155	162	160	159	158	158	164

COMPONENTE VERTICAL

Novembro

36.700 γ + o valor tabulado

1958

r. u. — Dia	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Média
1	68	68	67	67	67	66	65	68	72	62	47	28	22	26	42	53	66	67	67	72	73	76	73	68	60
2 D	68	68	68	68	66	66	66	67	73	67	52	33	32	38	54	73	84	88	91	92	88	86	83	82	69
3 D	83	77	72	78	76	68	68	72	78	73	57	43	33	34	43	58	70	73	73	77	78	78	78	78	67
4	74	72	73	71	68	68	66	64	68	62	57	47	42	48	59	68	72	72	72	72	74	77	73	73	66
5 Q	72	71	68	68	68	68	61	69	73	68	55	46	41	48	58	63	68	68	68	68	68	71	71	68	65
6 Q	68	68	67	67	65	65	65	65	71	66	53	46	40	44	61	63	67	67	67	67	68	68	73	68	63
7	67	67	66	66	64	64	63	63	68	59	48	42	37	40	51	58	64	67	68	68	69	72	71	68	61
8 Q	67	66	66	66	65	64	63	65	73	67	47	33	26	32	47	62	69	70	68	68	68	68	68	68	61
9	68	66	63	63	63	62	62	59	64	58	48	38	34	38	48	53	61	63	63	62	62	62	62	62	58
10 D	62	62	62	62	61	58	58	58	67	62	48	54	52	50	53	60	66	72	72	72	77	77	78	75	63
11 D	78	83	79	60	69	68	64	69	74	64	58	49	43	48	59	67	73	74	74	73	71	73	70	69	67
12	69	68	69	69	69	68	66	64	65	62	49	43	39	45	59	64	66	68	69	69	73	74	74	72	64
13	70	70	69	69	69	69	68	63	68	68	53	48	50	52	59	64	69	69	69	69	69	66	66	64	65
14	64	64	64	63	64	66	66	66	60	64	54	43	35	40	49	58	61	63	64	64	64	64	67	64	60
15	64	62	62	62	63	63	63	64	68	61	49	38	29	34	44	54	60	64	67	65	65	65	64	64	58
16	64	63	59	59	59	62	59	59	60	54	48	34	28	34	43	54	60	64	68	65	64	64	64	64	57
17	64	62	59	59	59	60	59	60	65	63	53	49	44	49	54	56	61	64	64	64	64	64	64	63	59
18	59	58	58	58	58	58	58	60	68	66	49	38	30	33	48	54	59	64	65	71	75	74	68	64	58
19	63	59	59	59	59	59	59	59	63	63	54	48	37	39	49	59	61	61	65	65	64	64	63	63	58
20	60	60	59	59	58	58	58	58	61	58	51	48	43	44	49	54	58	60	63	63	62	62	62	62	57
21	61	61	58	55	55	56	56	56	58	53	45	43	35	40	53	55	57	60	60	61	60	60	60	61	55
22 Q	64	61	59	56	55	55	55	55	59	54	43	35	34	37	44	50	55	55	56	56	56	56	56	56	53
23	57	56	55	54	51	51	51	51	50	45	40	39	35	36	40	49	55	59	60	57	58	58	58	58	51
24	56	55	55	55	55	55	55	55	59	64	58	60	60	65	6										

DECLINAÇÃO

Novembro

— (10° 00' + o valor tabulado em décimas de minuto)

1958

T. u. — Dia	0-1		1-2		2-3		3-4		4-5		5-6		6-7		7-8		8-9		9-10		10-11		11-12		12-13		13-14		14-15		15-16		16-17		17-18		18-19		19-20		20-21		21-22		22-23		23-24		Média				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		19	20	21	22
1	111	111	111	113	113	111	110	105	83	70	78	92	134	150	153	150	134	134	134	126	123	111	104	107	115																												
2 D	107	105	104	106	107	109	109	106	89	84	97	128	156	176	181	169	167	174	143	116	111	109	100	95	123																												
3 D	79	92	100	80	87	100	103	103	87	78	84	100	125	141	147	139	134	131	124	123	120	109	103	104	108																												
4	103	100	89	97	92	94	100	100	100	93	96	111	137	139	136	130	123	120	120	114	111	109	103	103	109																												
5 Q	103	103	103	103	103	103	99	92	80	78	87	109	136	147	145	136	125	123	116	116	111	111	109	109	110																												
6 Q	109	109	109	109	109	104	100	96	80	78	89	102	121	128	128	128	123	123	123	120	114	114	104	103	110																												
7	104	104	104	104	104	100	100	98	90	73	84	104	138	151	157	154	140	129	120	116	112	107	104	104	113																												
8 Q	107	107	107	107	103	101	100	93	73	62	81	107	140	153	157	146	130	126	118	116	107	107	104	104	111																												
9	104	104	107	107	107	107	96	96	76	68	76	101	129	140	140	140	140	137	116	116	116	109	109	109	110																												
10 D	109	109	112	112	111	109	104	101	84	76	107	93	117	130	134	140	140	140	130	126	109	107	96	92	112																												
11 D	80	52	57	85	85	97	109	93	76	76	88	110	131	141	141	130	128	120	119	113	108	102	102	102	102																												
12	102	102	102	98	98	98	97	94	88	85	91	108	135	147	130	124	122	122	122	108	102	99	97	97	107																												
13	95	95	95	88	88	85	85	94	84	79	100	105	132	141	132	128	120	120	117	110	108	102	102	102	104																												
14	99	99	99	105	105	99	94	85	73	67	77	97	128	141	123	128	121	121	127	108	108	108	97	97	104																												
15	88	97	99	104	99	99	95	87	84	87	102	130	151	165	155	148	139	127	119	113	108	105	99	97	112																												
16	94	97	98	104	105	97	99	94	79	72	80	113	150	161	165	152	135	127	118	110	109	107	101	98	111																												
17	97	97	99	104	108	97	107	95	85	83	88	109	135	141	141	135	124	119	115	108	108	98	97	93	108																												
18	98	102	102	102	108	108	104	97	85	69	82	99	121	141	141	137	140	127	127	113	97	85	88	97	107																												
19	99	105	105	105	105	105	99	97	88	83	85	99	120	135	141	130	124	124	113	108	108	108	108	108	108																												
20	108	108	109	102	99	108	185	185	99	98	92	102	121	130	128	130	127	118	109	109	108	108	105	104	116																												
21	103	98	103	103	103	100	98	98	89	86	98	109	131	142	136	131	131	125	114	109	109	109	109	105	110																												
22 Q	98	90	95	98	100	100	98	92	86	86	98	114	131	133	135	131	122	120	112	112	109	109	109	104	108																												
23	100	100	100	106	109	109	106	102	99	99	109	122	131	131	130	121	131	126	118	111	109	109	106	106	112																												
24	106	109	109	109	109	109	104	104	104	98	109	126	131	141	132	131	120	111	101	101	98	98	98	98	111																												
25	100	100	100	98	100	100	98	95	86	86	98	118	142	148	144	142	131	130	120	116	100	92	84	70	108																												
26	86	98	98	109	109	109	98	95	89	86	98	115	135	148	142	142	141	141	122	108	109	103	98	90	111																												
27	98	100	100	104	111	106	99	99	96	86	95	109	142	134	142	136	138	120	112	118	111	111	98	86	110																												
28 D	89	100	106	89	86	98	98	119	110	98	109	122	153	145	146	136	128	121	114	108	99	98	89	93	111																												
29	98	100	93	89	96	104	98	95	98	94	94	115	142	149	145	142	131	125	109	101	99	98	95	94	108																												
30 Q	98	102	103	100	98	98	95	94	94	92	101	119	136	134	131	125	121	124	115	106	103	102	100	99	108																												
Média...	99	100	101	101	102	102	103	100	88	82	92	110	134	143	142	137	131	126	120	113	108	104	101	99	110																												
Média Q.	103	102	103	103	103	101	98	93	83	79	91	110	133	139	139	133	124	123	117	114	109	109	105	105	109																												
Média D.	93	92	96	94	95	103	105	104	89	82	97	111	136	147	150	145	139	137	126	117	109	105	98	97	111																												

EXTREMOS DOS ELEMENTOS MAGNÉTICOS

Novembro

CARÁCTER MAGNÉTICO — ÍNDICES K

1958

Dia	COMPONENTE HORIZONTAL				COMPONENTE VERTICAL				DECLINAÇÃO				Caract. Mag.			ÍNDICES K					
	Máximo		Mínimo		Dif.	Máximo		Mínimo		Dif.	Máximo		Mínimo		Dif.	H	Z	D	Soma		
	T. u.	23800' + ...	T. u.	T. u.		36700' + ...	T. u.	T. u.	T. u.		-(10°00' + ...	T. u.									
1	1501	206	155	0927	51	2204	81	17	1246	64	0928	63	160	1510	97	0	0	0	1122	2222	14
2 D	1135	197	115	1813	82	1910	97	26	1146	71	0926	77	190	1434	113	1	0	0	0012	2442	15
3 D	1150	174	142	0532	32	0107	87	23	1248	64	0347	65	156	1416	91	1	0	1	3323	3322	71
4	1204	194	154	0306	40	2105	82	28	1203	54	0459	80	165	1203	85	0	0	0	2212	3222	16
5 Q	2019	183	162	0826	21	0827	78	37	1233	41	0931	69	151	1317	82	0	0	0	1011	1100	5
6 Q	2030	202	190	0855	12	2234	78	37	1248	41	0900	67	133	1345	66	0	0	0	0000	0002	2
7	2005	183	169	1547	14	2139	77	31	1216	46	0905	66	162	1405	96	0	0	0	0012	2112	9
8 Q	0725	191	155	1113	36	0844	79	22	1245	57	0919	51	162	1355	111	0	0	0	0011	0110	4
9	0248	212	163	1015	49	0035	71	32	1158	39	0909	59	147	1438	88	0	0	0	0222	1210	10
10 D	0725	226	145	1116	81	2031	80	42	1057	38	0920	63	148	1358	85	1	0	1	1234	3232	20
11 D	0549	183	131	0237	52	0206	90	39	1236	51	0204	21	153	1335	132	1	0	1	4434	3210	21
12	1338	196	148	2203	48	1937	82	31	1215	51	0932	74	163	1337	89	1	0	1	1213	4233	19
13	2153	188	153	1047	35	0005	75	44	1117	31	0951	72	148	1311	76	0	0	0	3222	2210	14
14	2018	197	159	1026	38	0827	74	32	1246	42	0907	61	144	1340	83	0	0	0	1000	2013	7
15	1855	196	167	1028	29	0810	73	24	1219	49	0809	73	177	1313	104	0	0	0	1121	3101	10
16	0558	202	147	1305	55	1811	72	25	1246	47	0927	59	172	1434	113	1	0	0	3324	2221	19
17	0724	199	163	1200	36	0831	70	39	1249	31	1002	74	152	1408	78	0	0	0	1222	2211	13
18	0726	200	152	2043	48	2041	79	25	1306	54	0929	61	150	1415	89	0	0	0	0012	2233	13
19	0819	194	156	1510	38	1813	70	34	1220	36	0958	73	145	1416	72	0	0	0	2112	2100	9
20	0301	196	170	0512	26	1829	68	39	1234	29	0917	74	141	1318	67	0	0	0	2102	2200	9
21	1824	200	173	1119	27	0050	65	31	1233	34	0913	77	143	1326	66	0	0	0	1002	0101	5
22 Q	2030	204	179	0307	25	0051	66	30	1229	36	0920	77	142	1438	65	0	0	0	1100	1000	3
23	1006	219	167	1705	52	1814	64	32	1219	32	0919	89	153	1304	64	0	0	0	1003	3101	9
24	0715	195	146	1401	49	1408	71	50	0722	21	1002	83	151	1339							

COMPONENTE HORIZONTAL

Dezembro

23.800 γ + o valor tabulado

1958

T. U. Dia	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Média	
1 Q	165	166	167	167	167	169	170	168	163	165	174	176	182	184	189	188	186	189	196	194	194	193	193	190	179	
2	190	188	186	185	183	182	185	192	196	194	181	162	155	145	144	148	148	153	140	137	144	138	154	167	167	
3	158	147	152	157	168	168	162	160	163	166	169	167	170	170	172	174	181	183	187	183	180	182	182	180	170	
4 D	186	194	186	190	192	198	193	197	186	162	142	153	142	125	98	78	62	42	6	10	14	-14	22	14	116	
5 D	46	30	36	38	53	61	62	74	78	86	96	108	110	110	110	109	121	126	137	138	136	136	138	138	95	
6	136	136	142	148	152	154	150	150	146	138	126	131	136	128	126	124	120	124	136	144	150	146	138	145	139	
7 Q	154	156	160	166	170	174	170	162	165	170	176	177	175	177	177	178	178	180	182	182	181	181	180	179	173	
8	176	176	176	176	176	177	177	175	178	177	175	174	178	176	173	170	170	172	175	173	170	171	171	169	174	
9	169	166	164	164	166	166	168	168	169	168	167	167	168	168	169	169	169	170	170	170	170	170	169	169	168	
10 Q	164	163	162	161	160	159	160	159	158	157	158	165	176	180	182	181	178	178	182	182	182	183	184	185	171	
11	187	188	184	183	186	186	188	187	190	190	186	186	190	192	188	186	182	188	192	195	187	178	177	184	187	
12 Q	186	180	176	174	180	184	184	184	186	190	184	188	192	197	192	186	183	184	188	190	185	175	162	167	183	
13 D	180	172	172	168	162	173	180	183	178	168	158	160	204	168	130	122	112	104	83	78	96	100	100	108	144	
14	114	112	134	142	151	140	144	148	152	158	168	171	172	150	128	116	116	124	127	110	112	128	160	152	139	
15	151	154	157	160	164	168	168	169	169	173	180	178	170	176	176	174	166	170	180	181	184	180	178	184	171	
16	190	186	190	168	180	190	184	185	188	185	196	210	193	188	185	167	164	172	189	188	186	184	184	184	185	
17 D	183	183	184	184	187	193	194	194	188	182	175	180	180	178	178	176	182	162	100	102	134	118	100	96	164	
18 D	80	90	120	118	120	134	124	132	143	152	144	133	131	131	128	136	144	150	156	156	151	149	143	144	134	
19	146	146	138	142	134	145	160	161	156	134	130	130	123	122	135	134	137	148	148	160	160	169	168	166	146	
20	162	168	167	176	180	187	187	179	169	164	165	156	168	170	164	163	153	159	162	168	162	172	174	174	169	
21	173	169	175	174	175	176	177	174	169	161	155	142	142	151	157	159	159	165	164	167	178	177	175	175	166	
22	171	183	177	175	179	184	187	187	183	177	165	164	170	171	161	163	174	180	182	163	169	181	180	178	175	
23	179	178	181	186	188	191	197	199	191	179	175	166	170	171	154	171	179	161	151	163	162	166	159	168	175	
24	175	177	175	172	177	181	181	181	180	181	179	174	175	172	177	181	182	183	186	189	190	188	185	183	180	
25 Q	186	187	187	188	190	193	195	194	195	194	185	180	186	193	191	179	179	184	187	187	191	196	197	199	189	
26	197	192	191	185	189	193	195	193	191	186	186	187	191	181	183	185	180	162	161	184	188	178	167	165	184	
27	170	175	175	177	182	183	181	175	168	159	149	142	157	171	169	171	167	178	182	185	184	184	183	182	173	
28	179	177	176	174	179	185	191	188	192	188	186	175	184	195	187	163	176	184	183	184	178	175	186	179	182	
29	187	179	175	177	178	183	183	180	185	182	174	173	182	191	183	184	180	185	183	175	173	176	165	163	179	
30	167	174	179	180	183	187	191	189	185	177	111	181	185	189	203	201	195	188	179	175	177	177	179	175	183	
31	179	161	188	186	186	189	190	187	184	195	164	167	177	184	192	193	195	195	196	191	198	201	200	199	188	
Média	164	164	166	166	169	173	173	173	172	169	166	165	169	168	165	162	162	163	161	161	163	163	163	163	166	
Média Q	171	170	170	171	173	176	176	173	173	175	175	177	182	186	186	182	181	183	187	187	187	186	183	184	179	
Média D	135	134	140	140	143	152	151	156	155	150	143	147	153	142	129	124	124	117	97	97	106	98	101	100	131	

COMPONENTE VERTICAL

Dezembro

36.700 γ + o valor tabulado

1958

T. U. Dia	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Média
1 Q	77	76	75	76	76	77	78	78	77	70	62	55	55	62	68	72	72	74	75	75	75	75	74	73	72
2	70	70	70	70	70	69	69	69	70	68	60	58	55	74	75	75	75	76	89	99	99	110	94	79	76
3	74	80	81	70	65	68	68	68	65	64	55	47	45	54	59	64	68	70	70	70	72	72	70	70	66
4 D	66	61	61	59	55	59	60	60	65	65	70	68	64	69	80	97	100	104	130	139	122	135	150	120	86
5 D	129	120	85	84	74	74	76	80	84	74	56	36	39	44	55	69	74	79	81	80	80	82	81	79	76
6	79	76	74	70	69	69	69	69	70	68	60	43	40	50	55	65	69	79	77	80	80	79	80	77	69
7 Q	70	69	69	66	65	64	64	60	60	64	56	45	44	45	49	51	55	64	66	66	60	67	67	67	61
8	65	65	64	63	60	60	59	56	55	55	50	40	36	44	55	60	65	70	69	68	77	70	70	75	60
9	74	74	70	65	62	62	65	60	60	60	50	33	35	46	51	55	60	65	67	67	65	65	65	60	60
10 Q	65	65	65	68	69	65	64	57	55	51	47	35	36	47	55	59	50	55	55	50	49	45	45	44	54
11	82	82	82	82	85	81	80	76	72	69	61	52	51	61	72	76	81	81	81	81	81	85	95	78	76
12 Q	76	80	85	81	76	76	76	75	71	71	66	51	51	51	61	71	75	81	81	80	81	85	90	81	74
13 D	85	81	86	85	66	66	65	66	60	55	36	26	27	51	81	105	116	106	106	125	126	128	125	105	82
14	96	91	81	76	76	81	84	81	77	70	46	29	31	51	76	86	96	97	100	107	110	106	101	75	80
15	82	86	79	79	77	77	77	77	76	76	67	52	51	51	57	65	75	81	80	80	81	80	80	75	73
16	71	66	66	66	66	66	66	65	62	68	60	41	52	52	56	65	68	71	71	71	72	72	72	70	65
17 D	65	61	61	61	60	61	65	65	67	75	76	65	62	69	67	64	65	71	108	106	100	99	105	117	76
18 D	101	86	66	56	60	70	81	80	76	73	65	56	60	66	79	85	86	86	90	87	91	91	90	90	78
19	90	101	91	76	65	66	70	75	77	75	71	65	66	72	76	76	85	85	89	86	88	80	76	75	78
20	75	71	66	62	66	66	66	66	70	71	56	47	47	55	64	75	82	80	79	79	83	80	71	71	69
21	74	70	69	70	69	69	68	69	80	78	69	65	62	69	73	77	79	79	79	85	79	78	78	78	74
22	74	69	68	68	69	69	69	69	69	64	54	49	57	59	69	73	74	75	74	81	78	78	74	70	69
23	71																								

DECLINAÇÃO

Dezembro

— (10° 00' + o valor tabulado em décimas de minuto)

1958

r. u. — Dia	0-1		1-2		2-3		3-4		4-5		5-6		6-7		7-8		8-9		9-10		10-11		11-12		12-13		13-14		14-15		15-16		16-17		17-18		18-19		19-20		20-21		21-22		22-23		23-24		Média													
	1 Q	2	3	4 D	5 D	6	7 Q	8	9	10 Q	11	12 Q	13 D	14	15	16	17 D	18 D	19	20	21	22	23 Q	24	25 Q	26	27	28	29	30	31	1 Q	2	3	4 D	5 D	6	7 Q	8	9	10 Q	11	12 Q	13 D	14	15	16	17 D		18 D	19	20	21	22	23 Q	24	25 Q	26	27	28	29	30
1 Q	92	94	97	95	97	95	86	84	79	80	95	114	124	155	125	122	119	118	114	103	97	94	93	92	101																																					
2	92	92	89	88	86	92	92	92	92	84	94	114	132	136	138	147	145	158	148	124	125	80	72	85	108																																					
3	80	76	58	78	92	88	92	89	94	94	103	120	136	136	136	134	125	120	114	105	103	100	97	97	103																																					
4 D	94	94	93	92	94	94	92	86	89	92	92	116	145	156	158	136	138	155	103	89	94	85	25	25	102																																					
5 D	-19	-53	13	25	69	83	92	92	80	80	92	108	126	130	135	132	125	123	113	105	102	95	79	95	84																																					
6	92	92	92	94	92	92	86	86	83	83	88	112	135	136	140	136	136	123	110	100	94	94	88	82	103																																					
7 Q	94	94	94	94	92	92	92	92	88	80	83	103	114	116	114	114	119	114	104	102	100	94	94	92	99																																					
8	92	92	89	89	89	89	87	87	89	89	92	114	136	138	136	136	130	115	112	115	89	96	90	80	103																																					
9	72	69	75	89	92	92	80	89	94	80	86	114	130	127	123	116	116	116	103	99	96	92	92	97																																						
10 Q	92	92	92	83	78	80	80	83	83	83	103	125	147	147	130	116	114	112	103	100	98	95	93	93	101																																					
11	94	92	92	89	80	85	80	80	80	86	95	115	135	138	119	119	114	112	105	103	103	100	67	84	99																																					
12 Q	89	86	79	80	89	89	84	80	82	82	83	104	125	136	125	117	114	112	106	103	103	94	77	80	97																																					
13 D	67	62	47	29	63	76	83	80	80	80	94	116	158	164	160	147	136	147	169	136	108	80	49	67	99																																					
14	71	82	89	97	103	96	92	92	86	79	92	118	135	136	127	133	130	125	122	103	93	89	69	67	101																																					
15	83	89	92	92	98	98	94	92	92	89	82	99	114	135	136	135	124	107	112	103	94	92	80	80	100																																					
16	81	81	83	89	92	80	89	87	92	84	89	118	116	123	125	114	107	107	103	97	103	100	97	97	98																																					
17 D	92	94	100	103	103	103	100	94	95	92	82	100	112	112	112	114	123	127	78	100	94	80	78	37	97																																					
18 D	12	25	45	80	92	104	86	80	80	80	80	97	115	123	125	123	114	103	98	94	92	83	92	92	88																																					
19	83	39	33	47	80	92	97	92	86	86	83	103	114	125	125	125	108	114	103	92	80	86	86	86	90																																					
20	82	86	94	104	97	99	93	89	83	72	90	112	135	136	127	123	109	105	104	94	80	80	89	89	99																																					
21	81	85	91	84	90	93	93	84	78	69	81	101	125	126	128	119	106	105	104	87	93	93	86	86	95																																					
22	90	91	93	95	95	95	96	91	81	76	80	100	115	125	115	117	115	107	107	93	93	83	84	90	97																																					
23	91	95	95	95	95	95	95	90	93	90	101	115	126	131	128	116	115	111	87	95	90	81	78	81	100																																					
24	84	84	90	90	96	96	93	88	81	70	73	97	117	126	123	117	113	108	101	98	93	93	81	83	96																																					
25 Q	90	93	93	93	95	95	93	89	81	70	79	101	104	108	115	106	104	105	105	101	93	90	85	85	95																																					
26	85	85	83	81	90	90	90	84	81	70	90	115	135	130	126	117	115	123	104	94	93	79	62	78	96																																					
27	76	81	85	81	79	84	81	84	73	70	95	115	126	135	126	117	106	110	104	97	93	93	93	90	96																																					
28	68	81	81	93	93	93	93	87	87	70	96	115	126	137	137	126	115	113	108	90	93	81	81	80	98																																					
29	81	88	93	95	95	93	95	90	81	70	81	103	113	128	135	131	124	115	113	106	107	90	81	73	99																																					
30	73	84	90	95	101	101	93	-3	81	70	86	115	1,4	119	128	120	114	117	115	104	89	87	91	79	99																																					
31	90	93	95	99	95	91	86	81	73	62	81	106	125	134	145	135	117	115	115	100	93	93	93	93	100																																					
Média	79	78	82	85	90	92	90	87	84	79	88	110	126	131	130	125	119	117	109	101	96	89	81	82	98																																					
Média Q	91	92	91	89	90	90	87	86	83	79	89	109	123	126	122	115	114	112	106	102	98	93	88	88	98																																					
Média D	49	44	60	66	84	92	91	86	85	85	88	107	131	137	138	130	127	131	112	105	98	85	65	63	94																																					

EXTREMOS DOS ELEMENTOS MAGNÉTICOS

Dezembro

CARÁCTER MAGNÉTICO — ÍNDICES K

1958

Dia	COMPONENTE HORIZONTAL				COMPONENTE VERTICAL				DECLINAÇÃO				Caract. Mag.			ÍNDICES K					
	Máximo		Mínimo		Dif.	Máximo		Mínimo		Dif.	Máximo		Mínimo		Dif.	H	Z	D	Soma		
	r. u.	23.800 γ + ...	r. u.	r. u.		36.700 γ + ...	r. u.	r. u.	r. u.		— (10° 00' + ...)	r. u.									
1 Q	1935	199	160	0915	39	0705	82	46	1208	36	0856	69	128	1403	59	0	0	0	0002	2011	6
2	1010	203	124	2144	79	2152	130	54	1118	76	2154	14	182	1806	168	1	0	1	1014	3345	21
3	1832	190	143	0148	47	0209	90	42	1150	48	0210	47	147	1413	100	1	0	0	3322	2221	17
4 D	0713	211	-33	2132	246	2225	165	53	0938	112	2225	-9	175	1347	184	1	1	1	3335	5555	34
5 D	1920	146	10	0003	136	0110	145	25	1150	120	0116	-08	147	1304	255	1	0	1	6433	3322	26
6	0535	158	114	1647	44	1948	87	35	1148	52	2300	58	146	1634	88	1	0	0	2113	3223	17
7 Q	2002	183	159	0750	24	0006	76	40	1131	36	0959	71	127	1305	56	-	0	0	2222	2100	11
8	1230	183	166	1526	17	2041	89	30	1244	59	2040	58	147	1400	89	-	0	0	0002	2243	13
9	1732	171	162	0221	9	0109	80	24	1146	56	0110	52	143	1302	91	-	0	1	3243	2210	17
10 Q	2329	188	156	0930	32	0346	71	26	1147	45	0640	67	150	1309	83	-	0	0	0121	2100	7
11	1319	205	168	2226	37	2232	109	41	1146	68	2233	36	154	1323	118	0	0	0	1122	3224	17
12 Q	1320	204	158	2237	46	2210	96	36	1302	60	2233	68	179	1301	111	0	0	1	2102	4223	16
13 D	1205	286	72	1916	164	1950	139	11	1217	128	0309	3	182	1745	189	1	1	1	5533	6554	36
14	1210	183	94	1848	89	1956	116	22	1206	94	2223	47	160	1312	113	1	0	1	4323	5345	29
15	2026	204	148	0006	56	0002	89	46	1235	43	2315	69	143	1337	74	1	0	0	2213	3233	19
16	1119	223	161	0402	62	1813	81	33	1140	48	0319	67	136	1351	69	1	0	1	3423	4231	22
17 D	0726	203	63	1847	140	1852	146	55	-1146	91	2344	-8	137	1724	145	1	1	1	2222	1565	25
18 D	1845	160	80	0049	80	0003	115	35	0215	80	0245	-19	137	1308	156	1	1	1	6433	3113	24
19	2121	176	110	1318	66	0132	111	55	1248	56	0210	14	142	1346	128	1	0	1	4433	3332	25
20	0600	196	149	1115	47	1642	89	36	1216	53	2056	59	149	1322	90	1	0	1	2333	3233	22
21	2028	183	145	1133	38	1930	92	58	1231	84	0940	58	135	1438	77	1	0	0	2223	2232	18
22	0714	193	155	1941	38	1940	90	44	1116	46	0945	64	137	1321	73	1	0	0	3123	3232	18
23	0728	205	143	1802	62	1806	98	56	1122	42	1812	65	148	1252	83	1	0	1	1123	3333	19
24	2043	195	167	1250	28																

MARCA DIURNA. TODOS OS DIAS — COMPONENTE HORIZONTAL

T. U. — 1958	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
Janeiro....	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ
Fevereiro...	-4	-3	-4	-2	4	6	7	8	7	6	-13	-13	-5	-5	-6	-3	1	2	5	6	4	2	0	-1
Março.....	2	2	4	1	2	5	5	4	0	-5	-7	-3	-1	2	2	-2	-5	-5	-4	-1	-1	-1	-3	-1
Abril.....	5	1	-2	2	2	3	5	1	-5	-9	-8	-2	3	7	9	4	-1	-5	-7	-1	0	0	-2	0
Maió.....	-2	-3	-2	-3	-3	-4	-4	-5	-7	-9	-6	2	12	14	11	7	4	1	1	1	1	1	2	0
Junio.....	0	0	-5	-5	-5	-7	-10	-12	-13	-10	-3	6	11	12	9	5	6	9	4	-1	-1	0	-1	-3
Julho.....	0	2	2	1	-2	-3	-10	-17	-22	-21	-12	-1	5	6	4	2	4	7	9	11	11	12	9	4
Agosto....	0	0	1	-1	-1	-2	-9	-20	-26	-20	-13	0	11	14	9	5	9	11	7	5	2	9	3	1
Setembro..	5	5	7	5	2	-3	-9	-19	-29	-31	-21	-5	10	16	15	12	8	5	2	3	6	5	5	5
Outubro...	0	0	0	1	3	2	-3	-9	-19	-22	-15	2	13	19	15	8	5	1	2	2	1	2	3	5
Novembro..	2	0	1	5	7	7	8	7	-3	-13	-15	-9	-1	5	7	4	-6	-6	-1	1	-1	1	1	2
Dezembro..	0	0	1	2	3	6	8	7	3	0	-5	-7	-4	-4	-6	-7	-7	-3	0	2	1	0	-1	0
Ano.....	-2	-2	0	0	3	7	7	7	6	3	0	-1	3	2	-1	-4	-4	-3	-5	-5	-3	-3	-3	-3
Inverno...	1	0	0	1	1	1	0	-4	-9	-11	-10	-3	5	7	6	3	1	1	1	2	2	2	1	1
Equinócio..	-1	-1	0	0	3	6	7	7	4	1	-6	-6	-2	-1	-3	-4	-4	-2	-1	1	0	0	-2	-1
Verão.....	1	-1	1	1	2	2	1	-2	-9	-14	-12	2	7	11	10	6	0	-2	-1	1	0	1	1	2
Verão.....	1	2	1	0	-1	-4	-10	-17	-23	-21	-12	0	9	12	9	6	7	8	6	5	5	7	4	2

MARCA DIURNA. TODOS OS DIAS — COMPONENTE VERTICAL

T. U. — 1958	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
Janeiro....	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ
Fevereiro...	7	5	3	3	1	0	-1	-1	2	2	-5	-11	-17	-15	-11	-2	4	3	4	6	8	9	8	7
Março.....	6	3	0	3	2	1	0	-2	0	-4	-13	-22	-27	-22	-12	-1	5	8	11	12	12	12	11	9
Abril.....	10	7	6	3	2	2	1	5	9	1	-16	-34	-42	-40	-29	-12	6	16	18	18	16	15	14	12
Maió.....	10	10	9	8	7	6	8	12	10	-3	-22	-39	-48	-44	-30	-12	6	18	22	20	18	15	15	13
Junho.....	9	8	8	6	6	11	14	11	2	-12	-28	-41	-45	-41	-28	-10	8	19	24	23	17	15	13	12
Julho.....	6	5	4	4	4	8	13	11	3	-8	-22	-35	-40	-37	-27	-12	7	19	21	20	15	12	10	8
Agosto....	6	5	5	5	5	9	12	14	8	-5	-22	-35	-38	-33	-22	-9	4	16	19	14	10	8	8	7
Setembro..	6	6	5	4	3	4	7	11	9	-2	-22	-37	-41	-34	-19	-4	8	18	16	14	13	11	10	9
Outubro...	6	5	4	4	3	3	2	7	10	5	-13	-31	-39	-34	-20	-6	6	11	12	12	13	12	12	10
Novembro..	5	4	3	2	2	1	1	0	4	0	-10	-18	-23	-19	-9	-1	4	6	7	8	8	8	7	6
Dezembro..	6	4	1	-1	-3	-2	-2	-2	-1	-3	-12	-20	-19	-14	-7	1	5	6	10	12	11	11	11	6
Ano.....	7	6	5	4	3	5	6	6	5	-3	-18	-30	-35	-31	-20	-7	6	13	15	15	13	12	11	9
Inverno...	6	4	2	2	0	0	-1	-1	1	-1	-10	-18	-22	-18	-10	-1	4	6	8	9	10	10	9	7
Equinócio..	8	7	6	5	4	4	5	9	10	0	-18	-35	-43	-38	-24	-8	7	16	17	16	15	13	13	11
Verão.....	8	7	6	5	6	10	14	12	3	-9	-25	-37	-41	-36	-25	-10	6	17	21	20	15	12	11	10

MARCA DIURNA. TODOS OS DIAS — DECLINAÇÃO

T. U. — 1958	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
Janeiro....	1,8	1,9	1,7	1,6	1,6	1,5	1,2	1,4	2,1	2,8	1,8	-0,3	-2,5	-3,5	-4,0	-3,6	-2,6	-2,2	-2,0	-1,3	0,0	0,8	1,2	1,5
Fevereiro...	1,9	1,4	0,8	1,7	1,9	1,8	1,7	1,4	1,5	1,5	0,3	-1,8	-3,7	-4,8	-3,8	-2,9	-1,8	-1,2	-0,7	-0,1	0,6	1,1	1,6	2,0
Março.....	2,2	2,5	2,7	2,2	2,3	2,1	1,8	2,3	3,7	3,8	2,3	-0,7	-3,9	-5,8	-6,6	-5,6	4,2	-2,5	-1,5	-0,7	0,1	0,7	1,3	1,8
Abril.....	1,3	1,7	2,0	2,6	2,6	2,8	2,9	4,1	5,2	4,6	2,1	-1,2	-4,7	-6,6	-6,9	-6,1	-4,4	-2,5	-0,9	-0,5	0,3	0,5	0,6	1,6
Maió.....	0,8	1,3	1,6	1,5	1,9	2,8	4,7	6,8	5,6	3,2	1,1	-1,8	-4,7	-6,5	-6,7	-6,0	-4,1	-2,3	-0,4	0,3	-0,1	0,1	0,6	0,8
Junho.....	1,0	1,2	1,7	2,1	2,3	3,6	5,5	6,4	5,7	4,1	1,1	-2,2	-4,7	-6,0	-6,6	-6,0	-4,6	-2,9	-1,4	-0,2	-0,1	0,0	0,5	0,7
Julho.....	0,6	0,9	1,4	1,6	1,7	2,8	4,9	5,9	5,6	4,5	2,2	-0,4	-3,7	-5,4	-6,3	-6,0	-4,5	-2,6	-1,4	-0,5	-0,3	-0,4	0,1	0,5
Agosto....	0,6	0,6	0,8	1,3	1,4	2,4	4,1	5,6	5,8	4,4	1,5	-1,9	-4,7	-6,3	-6,3	-5,4	-3,6	-1,3	0,4	0,6	0,2	0,1	0,2	0,4
Setembro..	1,4	1,6	1,8	1,9	1,9	2,3	3,0	4,3	5,4	4,5	1,0	-2,7	-5,7	-7,1	-6,5	-4,9	-3,2	-1,3	-0,6	-0,5	0,0	0,3	0,7	1,2
Outubro...	1,6	1,3	1,0	1,1	1,3	1,0	1,0	1,9	3,9	4,4	2,9	0,2	-3,4	-5,1	-5,1	-4,2	-2,7	-1,7	-1,3	-0,6	0,2	0,7	1,3	1,4
Novembro..	1,1	1,0	0,9	0,9	0,8	0,8	0,7	1,0	2,2	2,8	1,8	0,0	-2,4	-3,3	-3,2	-2,7	-2,1	-1,6	-1,0	-0,3	0,2	0,6	0,9	1,1
Dezembro..	1,9	2,0	1,6	1,3	0,8	0,6	0,8	1,1	1,4	1,9	1,0	-1,2	-2,8	-3,3	-3,2	-2,7	-2,1	-1,9	-1,1	-0,3	0,2	0,9	1,7	1,6
Ano.....	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	2,0	2,7	3,4	4,0	3,6	1,6	-1,2	-3,9	-5,3	-5,4	-4,7	-3,3	-2,0	-1,0	-0,3	0,1	0,4	0,9	1,2
Inverno...	1,7	1,6	1,2	1,4	1,3	1,2	1,1	1,2	1,8	2,2	1,2	-0,8	-2,9	-3,6	-3,6	-3,0	-2,2	-1,7	-1,2	-0,5	0,2	0,8	1,3	1,5
Equinócio..	1,6	1,8	1,9	1,9	2,0	2,1	2,2	3,1	4,5	4,3	2,1	-1,2	-4,4	-6,2	-6,3	-5,2	-3,6	-2,0	-1,1	-0,6	0,1	0,5	1,0	1,5
Verão.....	0,7	1,0	1,4	1,6	1,8	2,9	4,8	5,9	5,7	4,2	1,5	-1,6	-4,5	-6,1	-6,5	-5,9	-4,2	-2,3	-0,7	0,0	-0,1	-0,1	0,3	0,6

MARÇA DIURNA, DIAS CALMOS — COMPONENTE HORIZONTAL

r. u. — 1958	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	24-1
Janeiro	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Fever.	-5	-7	-7	-5	0	4	7	10	14	7	-1	-4	0	-3	-8	-7	-5	-4	1	3	2	2	3	1	-2
Março	-2	-2	-2	-1	0	-1	0	-1	-10	-17	-20	-14	-3	1	7	3	1	4	8	11	10	8	6	6	9
	5	0	-5	-4	-1	-1	0	-2	-9	-13	-11	-5	4	9	11	8	6	-1	-2	4	8	6	0	3	5
Abril	-6	-6	-5	-4	-4	-2	0	-0	-2	-2	-3	-2	4	6	5	3	2	0	-1	0	2	2	1	1	0
Maio	-4	-7	-9	-9	-9	-9	-10	-11	-12	-11	-4	7	13	13	8	6	9	6	3	3	6	6	6	6	5
Junho	2	3	1	2	0	-3	-8	-14	-19	-17	-8	4	6	9	6	5	5	3	3	3	5	5	4	1	2
Julho	-1	-3	-3	-3	-3	-5	-12	-17	-23	-21	-14	2	10	13	9	3	4	8	11	7	8	10	7	4	6
Agosto	0	0	-1	0	-2	-4	-9	-17	-27	-30	-21	-2	12	20	18	12	10	9	7	6	8	7	6	4	2
Setem.	-1	-3	-3	-3	-3	-4	-8	-15	-24	-27	-17	0	15	23	23	16	9	4	5	4	4	3	5	4	2
Outub.	-2	-5	-3	-3	-4	-2	-1	-2	-8	-13	-15	-10	2	9	9	7	4	4	6	7	5	7	5	5	1
Nov.	-2	-2	-3	-3	-2	0	1	1	-3	-5	-6	-6	-1	1	-1	-3	-3	2	6	6	6	6	5	5	6
Dez.	-8	-9	-9	-8	-6	-3	-3	-6	-6	-4	-4	-2	3	7	7	3	2	4	8	8	8	7	4	5	7
Ano	-2	-3	-4	-3	-3	-3	-4	-6	-10	-13	-10	-3	5	9	8	5	4	3	5	5	6	6	4	4	4
Inverno	-4	-5	-5	-6	-2	0	1	1	-1	5	-8	-6	0	1	2	-1	-1	2	6	7	6	7	5	4	5
F. quin.	-1	-4	-4	-4	-3	-2	-2	-5	-10	-14	-12	-4	6	12	12	8	5	2	2	4	5	4	3	3	2
Verão	-1	-2	-3	-2	-3	-5	-10	-15	-20	-20	-12	3	10	14	10	7	7	7	6	5	7	7	6	4	4

MARÇA DIURNA, DIAS CALMOS — COMPONENTE VERTICAL

r. u. — 1958	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	24-1
Janeiro	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Fever.	6	5	5	4	3	2	1	-1	-3	-1	-9	-15	-13	-20	-14	-3	4	4	5	6	7	6	6	4	5
Março	8	8	7	8	6	6	6	8	11	3	-8	-18	-28	-24	-18	-9	-2	0	2	5	5	6	7	7	6
	15	11	11	8	7	9	9	14	14	4	-16	-34	-41	-37	-28	-14	1	12	11	10	9	12	12	9	9
Abril	11	10	10	10	10	10	12	18	17	6	-13	-32	-47	-46	-31	-15	0	11	12	9	9	9	11	11	9
Maio	10	10	9	10	10	16	19	17	7	-7	-25	-42	-50	-42	-26	-9	9	19	21	15	11	10	10	9	9
Junho	8	8	9	9	11	18	21	17	5	-8	-30	-44	-47	-40	-27	-13	4	16	21	17	12	10	9	6	5
Julho	4	4	4	4	4	10	15	13	7	-5	-20	-33	-47	-41	-18	-5	8	15	15	15	13	10	9	9	4
Agosto	10	10	9	9	11	15	20	21	15	2	-16	-33	-44	-40	-26	-15	-1	8	11	8	6	6	6	6	5
Setem.	8	8	8	8	9	9	11	16	16	4	-18	-34	-41	-34	-19	-5	8	10	9	9	8	7	7	7	6
Outub.	9	8	7	7	6	6	6	9	13	7	-11	-27	-36	-34	-22	-8	3	7	8	8	7	7	7	7	9
Nov.	7	6	5	4	4	3	3	3	8	4	-9	-19	-23	-19	-8	-1	4	4	5	5	5	6	7	5	8
Dez.	7	7	8	7	6	5	5	2	1	0	-8	-18	-15	-11	-6	-0	0	4	4	3	2	3	4	1	8
Ano	9	8	8	7	7	9	11	11	9	1	-15	-29	-35	-31	-20	-8	3	9	10	9	8	7	8	7	7
Inverno	7	7	6	6	5	4	4	3	4	2	-8	-18	-20	-19	-14	-3	2	3	4	5	5	5	6	4	7
F. quin.	11	9	9	8	8	8	9	14	15	5	-15	-32	-41	-38	-25	-11	3	10	10	9	8	8	9	9	8
Verão	8	8	8	8	9	15	19	17	8	-5	-23	-38	-45	-38	-24	-11	5	14	17	14	10	9	8	7	6

MARÇA DIURNA, DIAS CALMOS — DECLINAÇÃO

r. u. — 1958	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	24-1
Janeiro	1,2	1,0	1,0	0,6	0,5	0,7	0,8	1,1	1,5	2,7	2,0	0,2	-1,0	-2,0	-3,2	-3,2	-2,1	-1,7	-1,3	-0,7	0,0	0,2	0,7	0,8	0,9
Fever.	1,1	1,1	1,1	0,8	0,7	1,1	1,2	1,6	2,2	2,2	0,8	-0,8	-2,8	-3,2	-2,9	-2,1	-1,0	-1,0	-0,7	-0,4	-0,2	0,3	0,5	0,9	1,5
Março	1,4	1,5	1,9	1,3	1,5	1,7	1,6	2,6	4,1	4,1	2,2	-0,6	-3,4	-5,1	-5,3	-4,2	-3,0	-1,5	-1,0	-1,0	-0,7	-0,4	0,5	1,0	0,7
Abril	0,2	0,1	0,2	0,6	1,1	1,4	1,9	3,6	5,3	5,3	3,3	-0,6	-2,8	-5,1	-5,1	-4,1	-2,7	-1,2	-0,4	-0,9	-0,9	-0,8	-0,1	0,1	0,0
Maio	0,6	1,0	1,1	1,1	1,4	2,2	4,3	5,5	5,7	4,0	1,5	-1,6	-5,2	-6,9	-6,7	-5,6	-3,3	-1,1	0,2	0,3	0,0	0,3	0,6	0,5	0,9
Junho	0,3	0,3	0,8	1,2	1,7	3,3	5,2	6,6	6,1	4,2	0,6	-3,3	-5,4	-6,4	-6,5	-5,6	-3,7	-1,5	-0,1	0,4	0,2	0,3	0,6	0,6	0,4
Julho	0,0	0,5	0,7	0,9	1,2	2,7	9,9	5,6	5,6	4,0	2,1	-0,6	-3,9	-5,2	-5,3	-5,0	-3,3	-2,3	-1,6	-0,7	-0,6	-0,4	-0,2	0,3	0,3
Agosto	0,1	0,4	0,6	0,6	1,2	2,0	3,9	5,7	6,1	5,2	2,9	-0,2	-3,3	-5,6	-6,2	-5,3	-3,6	-1,8	-0,8	-0,7	0,7	-0,4	-0,2	0,0	0,3
Setem.	0,4	0,5	0,6	0,9	1,2	1,7	2,6	4,0	5,5	5,0	1,7	-1,8	-5,2	-6,4	-5,4	-3,7	-1,8	-0,6	-0,3	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,3
Outub.	0,8	0,5	0,5	0,8	1,1	1,1	1,3	2,2	4,1	5,0	3,3	0,5	-2,5	-4,5	-4,7	-3,7	-2,4	-1,7	-1,2	-0,5	-0,4	0,0	0,1	0,3	1,3
Nov.	0,6	0,7	0,6	0,6	0,6	0,8	1,1	1,6	2,6	3,0	1,8	-0,1	-2,4	-3,0	-3,0	-2,4	-1,5	-1,4	-0,8	-0,5	0,0	0,4	0,4	0,7	
Dez.	0,7	0,6	0,7	0,9	0,8	0,8	1,1	1,2	1,5	1,9	0,9	-1,1	-2,5	-2,8	-2,4	-1,7	-1,6	-1,4	-0,8	-0,4	0,0	0,5	1,0	1,0	1,2
Ano	0,6	0,7	0,8	0,9	1,1	1,6	2,5	3,4	4,2	3,9	1,9	-0,7	-3,4	-4,7	-4,7	-3,9	-2,5	-1,4	-0,7	-0,4	-0,3	0,0	0,3	0,5	0,7
Inverno	0,9	0,9	0,9	0,7	0,7	0,9	1,1	1,4	2,0	2,5	1,4	-0,5	-2,2	-2,8	-2,9	-2,4	-1,6	-1,4	-0,9	-0,5	0,0	0,3	0,7	0,8	1,1
F. quin.	0,7	0,7	0,8	0,9	1,2	1,5	1,9	3,1	4,8	4,9	2,6	-0,3	-3,5	-5,3	-5,1	-3,9	-2,5	-1,2	-0,7	-0,6	0,5	-0,3	0,1	0,4	0,6
Verão	0,3	0,6	0,8	1,0	1,4	2,6	4,6	5,9	5,9	4,4	1,8	-1,4	-4,4	-6,0	-6,2	-5,4	-3,5	-1,7	-0,6	-0,2	-0,3	-0,1	0,2	0,2	0,5

MARCHA DIURNA. DIAS PERTURBADOS — COMPONENTE HORIZONTAL

T. U. — 1958	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	24-1
Janeiro	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ
Fevereiro	-7	-1	-9	-4	11	8	9	8	8	-6	-18	-13	-6	-5	-5	6	8	4	3	0	0	2	2	3	3
Março	7	-1	-6	12	10	11	15	3	4	-3	-1	3	1	0	-3	-5	-11	-16	-13	-1	-7	-4	-6	0	17
Abril	3	3	3	1	1	1	0	-4	-5	-8	-4	-2	8	5	4	5	3	2	1	-3	-5	-7	-4	-4	-4
Maio	18	18	-5	0	1	-1	-8	-8	-9	0	3	9	7	6	5	0	1	13	3	-11	-12	-9	-13	-17	-5
Junho	5	9	10	10	-3	-2	-3	-14	-28	-33	-20	-13	-4	4	5	0	3	12	17	13	14	14	8	4	0
Julho	-8	0	-1	0	2	3	-7	-26	-28	-43	-3	1	16	23	25	25	92	92	3	-8	-27	9	-23	-22	-27
Agosto	16	21	39	30	14	-2	-14	-24	-38	-48	-28	-12	4	11	16	17	8	9	-2	-9	-4	-7	-6	-7	2
Setem.	2	5	0	13	26	21	8	8	0	-2	-3	13	21	29	15	11	13	-3	-12	-28	-37	-32	-30	-28	-40
Outub.	19	21	23	35	38	38	39	35	18	1	-5	-6	-8	-12	-14	-17	-24	-25	-23	-34	-34	-25	-18	-12	-2
Nov.	4	7	4	7	7	10	16	17	15	8	-3	-7	-6	-5	-4	-7	-10	-11	-9	-2	-4	-5	-6	-6	-7
Dez.	4	3	9	9	12	21	20	25	24	19	12	16	22	11	-2	-7	-7	-14	-34	-34	-25	-33	-30	-31	-27
Ano Inverno	7	9	8	10	11	10	7	3	-3	-6	-7	-2	4	4	2	0	0	0	-6	-10	-11	-8	-11	-10	-6
Equin.	5	7	9	6	11	14	15	16	13	4	-6	-3	0	-4	-7	-10	-6	-7	-13	-10	-7	-9	-9	-9	-5
Verão	8	7	5	15	19	18	16	11	4	-3	-3	2	5	4	1	-2	-5	-11	-12	-16	-21	-17	-14	-11	-7
	8	12	11	10	3	0	-8	-18	-26	-20	-12	-4	6	11	13	11	11	16	5	-4	-7	2	-9	-11	-8

MARCHA DIURNA. DIAS PERTURBADOS — COMPONENTE VERTICAL

T. U. — 1958	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	24-1
Janeiro	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ	γ
Fevereiro	14	8	4	3	0	-5	-8	-6	-3	-2	-7	-12	-20	-17	-14	-3	3	2	5	8	11	15	11	11	11
Março	3	-1	-20	2	0	-3	-4	-13	-9	-10	-19	-25	-29	-17	-2	12	13	17	24	19	16	14	16	13	5
Abril	10	7	6	-1	-5	-9	-13	-6	2	-1	-11	-24	-36	-37	-20	-6	8	18	21	20	21	19	16	10	4
Maio	8	8	6	2	5	2	5	8	7	-5	-27	-46	-54	-47	-31	-9	11	25	31	28	23	21	24	17	10
Junho	6	7	6	-1	2	6	7	-2	-12	-27	-40	-47	-45	-39	-24	-5	15	28	34	41	31	25	20	17	13
Julho	11	4	3	1	-3	3	6	3	-8	-20	-33	-40	-43	-36	-23	-5	11	23	31	36	28	22	17	14	12
Agosto	3	0	1	0	-2	1	4	1	-11	-18	-34	-45	-47	-47	-42	-13	19	38	40	42	34	30	27	20	12
Setem.	2	-1	-2	1	-5	-1	4	0	-9	-25	-34	-33	-27	-18	-5	12	25	32	26	18	11	11	10	7	7
Outub.	0	1	-3	-5	-13	-8	-6	-3	-4	-14	-33	-46	-49	-40	-22	-3	12	46	44	35	37	30	23	20	12
Nov.	-2	-2	-7	-7	-8	-10	-11	-7	-2	-1	-16	-28	-29	-24	-10	-1	11	22	23	26	29	24	18	13	3
Dez.	7	6	4	1	2	-1	-2	-1	4	-1	-12	-20	-25	-22	-13	-2	7	10	11	12	12	11	11	9	9
Ano Inverno	6	3	-1	-1	-4	-3	-2	-3	-4	-10	-23	-33	-37	-31	-19	-3	11	22	27	27	24	21	19	15	10
Equin.	8	4	-5	-1	-3	-6	-6	-8	-4	-6	-14	-22	-26	-19	-9	3	8	10	16	16	16	17	17	14	11
Verão	4	4	1	-3	-5	-6	-6	-2	1	-5	-22	-36	-42	-37	-21	-5	10	28	30	27	27	23	20	15	7
	6	3	2	0	-2	2	5	2	-8	-19	-33	-42	-42	-37	-27	-7	14	29	34	36	28	22	19	15	11

MARCHA DIURNA. DIAS PERTURBADOS — DECLINAÇÃO

T. U. — 1958	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	24-1
Janeiro	l	l	l	l	l	l	l	l	l	l	l	l	l	l	l	l	l	l	l	l	l	l	l	l	l
Fevereiro	4,1	3,8	3,4	3,8	3,3	2,7	1,6	1,5	1,8	2,6	2,0	-0,6	-3,8	-4,4	-5,0	-4,3	-3,9	-3,5	-3,5	-2,9	-1,4	0,6	1,1	1,6	2,6
Março	2,2	1,1	-3,2	2,1	2,4	2,8	2,2	1,9	1,3	1,4	-0,8	-2,9	-5,7	-5,7	-4,1	-2,2	-2,1	-1,4	0,7	0,6	1,1	1,5	3,4	2,8	2,8
Abril	3,6	4,0	4,6	3,6	3,5	2,5	1,0	1,0	1,9	2,9	0,6	-4,6	-5,6	-7,3	-6,1	-5,1	-3,4	2,0	-1,1	1,3	1,9	2,6	2,7	2,6	2,6
Maio	2,3	2,8	2,9	3,4	4,0	3,4	3,8	4,8	5,8	5,7	2,0	-2,1	-6,2	-8,2	-8,9	-8,0	-5,4	-3,9	-1,6	-1,4	0,6	1,2	0,4	3,0	2,7
Junho	1,4	3,0	3,7	2,6	3,3	4,7	6,8	7,0	6,4	3,3	0,4	-3,3	-6,4	-8,4	-8,7	-7,6	-5,6	-3,4	-1,0	0,8	-0,1	0,6	0,8	0,8	0,1
Julho	2,9	3,1	3,5	4,6	3,0	4,1	5,7	6,8	6,0	4,0	1,3	-2,5	-5,9	-7,4	-8,4	-7,6	-6,0	-4,2	-2,9	-0,1	-0,2	-0,1	0,5	0,6	0,9
Agosto	1,2	1,8	3,0	3,5	3,6	4,3	6,1	7,1	5,8	5,5	2,6	0,1	-3,2	-5,6	-8,7	-9,1	-7,7	-4,3	-3,7	-1,6	-1,1	-2,0	-0,1	1,5	1,8
Setem.	0,8	0,5	1,0	3,6	2,4	3,7	4,9	5,8	5,5	3,6	0,4	-2,8	-5,3	-7,1	-7,3	-6,7	-4,6	-1,8	1,0	1,4	1,1	0,2	0,5	0,4	0,4
Outub.	2,8	3,5	3,8	3,7	2,7	3,6	3,8	4,4	4,9	4,0	-0,3	-3,2	-5,8	-8,6	-8,5	-8,1	-7,8	-3,3	-1,4	-1,0	0,5	2,0	3,0	5,1	4,2
Nov.	2,1	1,4	0,6	0,7	0,8	0,4	0,0	0,2	2,0	2,9	1,4	-1,3	-3,5	-4,8	-4,6	-4,4	-3,1	-1,1	-1,1	0,1	2,4	2,8	3,5	3,2	3,1
Dez.	1,8	1,9	1,5	1,7	1,6	0,8	0,6	0,7	2,2	2,9	1,4	0,0	-2,5	-3,6	-3,9	-3,2	-2,8	-2,6	-1,5	-0,6	0,2	0,6	1,3	1,4	1,9
Ano Inverno	4,5	5,0	3,4	2,8	1,0	0,2	0,3	0,8	0,9	0,6	-1,3	-3,7	-4,3	-4,4	-3,6	-3,3	-3,7	-1,8	-1,1	-0,4	0,9	2,9	2,1	2,1	3,6
Equin.	2,5	2,7	2,3	3,0	2,6	2,8	3,1	3,5	3,7	3,3	1,0	-1,8	-4,7	-6,2	-6,7	-5,9	-4,8	-3,0	-1,6	-0,6	0,3	0,8	1,7	2,2	2,2
Verão	3,2	3,0	1,3	2,6	2,1	1,6	1,2	1,2	1,6	1,9	0,8	-1,2	-3,9	-4,5	-4,3	-3,3	-3,0	-2,8	-1,5	-1,0	-0,1	0,9	2,2	2,0	2,7
	2,7	2,9	3,0	2,9	2,8	2,5	2,1	2,6	3,6	3,9	0,9	-2,1	-5,0	-7,1	-7,3	-6,7	-5,4	-2,9	-1,5	-0,9	1,2	2,0	2,4	3,7	3,2
	1,6	2,1	2,8	3,6	3,1	4,2	5,9	6,7	5,9	4,1	1,2	-2,1	-5,2	-7,1	-8,3	-7,8	-6,0	-3,4	-1,7	0,1	-0,1	-0,3	0,4	0,8	0,8

VALORES MÉDIOS MENSAIS E ANUAL DOS ELEMENTOS MAGNÉTICOS

TODOS OS DIAS

1958	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Mai	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Ano
H 23000 γ +	936	931	935	951	964	954	955	966	956	962	973	966	954
Z 36000 γ +	776	776	774	769	764	767	774	763	767	764	760	769	769
D $-(10^{\circ} + ')$	16,1	15,7	15,1	14,2	13,1	13,1	12,7	12,5	11,6	11,1	11,0	09,8	13,0
X (1) 23000 γ +	553	548	553	570	584	574	576	587	578	584	595	590	574
Y (1) $-(4000 \gamma +)$	267	263	260	256	251	249	247	247	240	237	238	229	249
F (1) 43000 γ +	879	877	877	882	884	882	888	885	883	884	886	890	883
I (1) $56^{\circ} + '$	56,5	56,8	56,5	55,2	54,1	54,9	55,2	54,0	54,8	54,3	53,4	54,2	55,0

CINCO DIAS CALMOS

	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Mai	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Ano
H 23000 γ +	942	950	949	967	970	971	963	974	978	980	973	979	966
Z 36000 γ +	(772)	770	767	764	757	763	772	759	758	760	759	764	764
D $-(10^{\circ} + ')$	16,4	15,7	15,2	14,1	13,5	13,4	12,7	12,7	11,7	11,1	10,9	09,8	13,0

CINCO DIAS PERTURBADOS

	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Mai	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Ano
H 23000 γ +	916	894	916	937	954	927	931	949	917	921	964	931	930
Z 36000 γ +	784	785	782	773	772	775	785	769	782	778	764	780	777
D $-(10^{\circ} + ')$	15,7	16,0	14,7	14,1	12,6	12,8	12,9	12,2	11,0	10,8	11,1	09,4	12,8

1) Valores médios deduzidos dos anteriores de H, Z e D.

PRINCIPAIS VARIAÇÕES RÁPIDAS GEOMAGNÉTICAS EM 1958

Mês e dia	Hora		Tipo	Categoria	Sentido			
	h	m			D	H	Z	
Janeiro	22	11 04	ssc	B	-	+	-	
	25	10 50	ssc	B	+	+	0	
	20	21 43	si	B	+	+	0	
	27	20 53	si	A	+	-	0	
	30	09 50	si	B	+	-	+	
	2	00 11	bps	B	+	+	x	
	5	00 27	bp	B	+	-	+	
	9	18 36	bs	A	+	-	+	
	13	20 10	bp	B	+	-	+	
	18	14 01	bs	A	-	+	-	
	21	10 03	bps	A	-	+	-	
	24	10 38	bs	A	-	+	-	
	27	22 01	bp	B	+	-	+	
	29	02 51	bp	B	-	+	-	
	31	23 23	bp	A	+	+	+	
	9	01 36	pt	A				
	Fevereiro	11	01 25	ssc	A	-	+	-
		11	01 59	ssc*	A	-	+	-
		12	00 08	ssc	B	-	+	-
16		16 42	ssc	A	-	+	+	
12		05 55	si	B	-	+	+	
12		07 22	si	B	+	-	+	
12		09 07	si	B	+	-	+	
04		00 08	bp	B	+	+	+	
09		23 58	bp	B	+	-	-	
10		01 25	bp	B	+	-	-	
10		16 54	bp	A	+	+	+	
10		19 12	bp	A	+	+	+	
12		17 30	b	A	-	+	+	
14		22 06	bp	B	+	+	+	
15		23 11	bps	A	+	+	+	
16		00 02	bp	B	+	-	-	
19		00 15	bps	A	+	-	-	
20		21 31	b	A	-	+	+	
21		21 28	bp	A	+	+	+	
22		01 15	bp	B	+	-	-	
22	20 21	bp	B	+	+	+		
27	00 05	bp	B	+	+	+		
28	23 50	bp	A	+	+	+		
27	20 55	pt	B					
Março	3	09 31	ssc*	B	+	+	+	
	5	05 37	ssc	B	-	+	-	
	14	12 12	ssc*	A	-	+	-	
	17	07 50	ssc*	B	+	-	+	
	25	15 40	ssc	A	-	+	-	
	3	15 32	si	A	-	+	-	
	3	19 04	si	B	+	+	-	
	15	10 00	si	B	+	-	+	
	30	13 44	si	B	+	-	+	
	30	15 22	si	B	+	-	+	
	01	22 44	bp	B	+	+	+	
	07	03 35	bp	B	+	-	+	
	10	00 31	bp	B	+	+	+	
	10	04 09	b	B	+	-	+	
	11	19 20	bp	B	+	+	+	
	12	02 54	bps	A	+	-	-	
	13	00 34	bps	A	+	-	-	
	16	01 16	bp	A	+	-	-	
	17	19 22	bp	B	+	+	+	
	20	23 43	bps	A	+	-	-	
22	23 07	bp	A	+	-	-		
23	19 52	bp	B	+	+	+		
23	20 22	bps	A	+	-	-		
24	20 26	bp	A	-	+	+		
27	21 35	bp	B	-	+	+		
23	09 52	sfe	B					
29	13 41	sfe	A					

Mês e dia	Hora		Tipo	Categoria	Sentido		
	h	m			D	H	Z
Abril	26	12 47	ssc	B	-	+	-
	2	12 53	si	A	+	-	+
	26	19 07	si	B	-	+	-
	3	20 27	bp	B	+	+	+
	4	20 39	bp	B	+	-	+
	4	22 02	bps	A	-	+	-
	6	00 42	bps	A	-	+	-
	6	22 36	bp	A	+	+	+
	8	20 34	bp	B	+	+	+
	9	03 43	bp	B	-	+	-
	15	19 49	bp	A	+	+	+
	18	18 05	bp	B	+	+	+
	18	22 46	bp	B	-	+	-
	20	21 04	bp	B	+	+	+
	21	21 10	bp	B	+	+	+
	24	02 30	b	A	+	+	+
	25	02 04	bp	B	+	+	+
	27	20 17	bp	B	+	-	+
	28	21 38	bps	A	+	-	+
5	02 12	pt	A				
29	20 39	pt	A				
Maio	31	16 52	ssc*	A	-	+	-
	9	07 29	si	B	+	-	x
	9	07 41	si	B	+	x	x
	1	22 19	bp	B	-	+	-
	3	23 45	bp	B	+	+	+
	4	21 45	bp	B	+	-	+
	5	19 20	bp	B	+	-	+
	7	21 19	bp	A	+	+	+
	12	22 31	bps	A	+	+	+
	13	22 35	bps	B	-	+	-
	16	00 38	b	A	-	+	-
	28	00 39	bps	A	+	+	+
	29	00 11	b	A	+	+	+
31	02 49	b	A	-	+	-	
12	20 08	pt	B				
23	14 37	pt	B				
4	16 44	sfe	B				
Junho	7	00 46	ssc	A	-	+	-
	14	18 28	ssc	B	-	+	-
	15	05 09	ssc	B	+	+	+
	21	02 06	ssc	A	+	+	0
	28	07 13	ssc*	B	+	-	+
	28	17 42	ssc	A	-	+	-
	2	04 09	si	B	+	+	+
	19	16 00	si	A	-	+	-
	28	18 10	si	B	-	+	-
	28	18 58	si	B	+	-	+
	30	04 01	si	B	+	-	+
	1	22 45	bp	B	+	+	+
	10	21 52	bp	A	-	+	+
6	21 17	pt	A	+	+	-	
8	23 29	pt	A	+	+	-	
11	22 18	pt	A	+	+	-	
18	00 20	pt	B	+	+	-	
20	22 11	pt	A	+	+	-	
22	22 04	pt	A	+	+	-	
3	15 10	sfe	B				
6	09 19	sfe	B				
Julho	8	07 48	ssc	A	+	+	+
	21	16 37	ssc*	A	-	+	-
	31	15 29	ssc*	A	-	+	-
	12	01 12	si	A	+	-	+
	13	22 08	si	A	-	+	-
	27	11 01	si	B	+	-	+
	27	11 22	si	B	-	+	-

Mês e dia	Hora		Tipo	Categoria	Sentido		
	h	m			D	H	Z
Julho	29	01 04	si	B	—	+	—
4	21 33	bp	B	—	+	—	
5	22 14	bp	B	+	—	+	
9	23 17	bp	B	+	—	+	
11	01 59	b	A	—	+	—	
13	02 28	bp	A	—	+	—	
13	16 21	bp	A	+	+	+	
16	22 58	b	A	+	—	+	
26	02 13	bs	B	—	+	—	
29	18 26	b	B	—	+	—	
30	21 19	bp	B	+	—	+	
3	05 27	pt	B				
23	23 35	pt	B				
5	13 19	sfc	B				
Agosto	17	06 22	ssc*	A	—	+	—
22	02 27	ssc*	A	—	+	—	
24	01 40	ssc	A	—	+	—	
27	03 03	ssc	A	—	+	—	
11	18 46	si	B	—	+	—	
17	14 36	si	A	—	+	—	
17	17 49	si	A	—	+	—	
17	22 42	si	A	—	+	—	
18	06 56	si	A	+	+	+	
24	11 26	si	A	—	+	—	
24	12 04	si	B	—	+	—	
24	18 42	si	A	—	+	—	
25	02 23	si	A	—	+	—	
25	12 52	si	A	—	+	—	
3	00 58	bp	A	—	+	—	
9	03 21	bp	B	—	+	—	
11	18 46	bp	B	—	+	—	
14	21 56	bp	B	—	+	—	
21	22 16	bp	B	—	+	—	
27	18 07	bs	A	+	+	+	
29	23 35	bp	A	—	+	—	
7	00 12	pt	B				
12	23 29	pt	B				
19	00 04	pt	B				
20	01 47	pt	B				
20	04 20	pt	B				
20	08 15	pt	B				
28	05 50	pt	B				
7	15 01	sfc	B				
Setembro	3	08 43	ssc*	A	—	+	—
4	13 39	ssc	B	—	+	x	
16	09 30	ssc*	B	+	+	x	
25	04 08	ssc*	A	+	+	x	
30	10 05	ssc	B	+	+	x	
3	20 50	si	B	—	+	—	
5	07 48	si	B	—	+	—	
5	19 25	bp	A	+	+	+	
8	01 56	bps	A	+	+	+	
8	22 14	bps	A	+	+	+	
10	22 58	bs	A	—	+	—	
23	02 30	bp	A	—	+	—	
23	23 29	bp	A	—	+	—	
24	22 52	bp	B	—	+	—	
25	20 36	bps	B	+	+	+	
25	22 30	bs	A	+	+	+	
26	02 42	bs	A	+	+	+	
27	23 25	bp	B	+	+	+	

Mês e dia	Hora		Tipo	Categoria	Sentido		
	h	m			D	H	Z
Setembro	2	02 14	pt	B			
20	02 45	pt	B				
22	00 03	pt	B				
30	01 11	pt	B				
Outubro	22	03 15	ssc*	A	—	+	—
24	07 30	ssc*	B	—	+	—	
27	15 23	ssc	B	—	+	—	
28	06 50	ssc	A	+	+	x	
28	11 50	si	A	+	+	+	
28	13 34	si	A	—	+	—	
31	16 13	si	A	—	+	—	
1	22 46	bp	B	+	+	+	
2	21 57	bps	A	+	+	+	
3	02 30	b	B	—	+	—	
4	23 54	bp	B	+	+	+	
19	23 34	bp	B	+	+	—	
23	19 12	bp	B	—	+	—	
24	02 24	bp	B	—	+	—	
26	19 06	bp	B	+	+	+	
29	19 59	b	A	+	—	+	
30	21 37	b	A	+	—	+	
18	02 07	pt	A	—	+	—	
Novembro	28	01 09	ssc*	B	—	+	—
1	14 51	si	B	—	+	—	
2	17 26	si	B	+	—	+	
10	10 55	si	B	—	+	—	
11	01 29	si	A	—	+	—	
16	02 19	si	B	—	+	—	
16	04 33	si	B	+	+	+	
28	10 56	si	B	—	+	—	
12	19 09	bp	B	+	+	+	
15	12 52	b	B	—	+	—	
18	20 30	bp	B	+	+	+	
20	02 21	bp	B	—	+	—	
22	00 17	pt	A				
Dezembro	4	00 35	ssc	A	—	+	—
13	00 01	ssc	A	—	+	—	
15	20 22	ssc	B	—	+	—	
17	15 47	ssc	B	—	+	—	
17	18 17	ssc*	A	+	+	+	
4	08 49	si	A	+	+	+	
13	12 24	si	A	+	—	+	
14	13 08	si	A	+	—	+	
15	09 30	si	B	—	+	—	
23	12 49	si	B	—	+	—	
25	23 30	si	A	—	+	—	
30	12 50	si	B	—	+	—	
30	15 39	si	B	+	+	+	
2	21 15	bp	A	+	+	+	
5	00 06	bp	A	+	+	+	
6	22 34	bp	A	+	+	+	
8	20 17	bp	B	+	—	+	
11	22 07	bp	A	+	—	+	
14	23 35	bs	B	+	+	+	
26	21 04	bp	B	+	—	+	
27	23 51	bp	B	+	—	+	
23	01 28	pt	B				
12	12 57	sfc	B				
24	09 47	sfc	B				

PRINCIPAIS TEMPESTADES MAGNÉTICAS

Data	Tempo				Começo súbito			Grau de actividade	Actividade máxima			Amplitude				
	Começo		Fim		Tipo	Amplitude			Dia	Período de 3 h	K	D'	Hy	Zy		
	h	m	d	h		Dy	Hy								Zy	
1958																
Janeiro	22	11	04	22	21	ssc	— 30	25	— 15	m	22	5	5	7	50	30
	25	10	50	25	21	ssc	10	5	0	m	25	5	4	6	65	30
Fevereiro	11	01	25	—	—	ssc	— 50	40	— 25	s	11	1 a 5	8	54	360	190
	11	01	59	—	—	ssc*	— 100	100	— 70	s	11	1 a 5	8	54	360	190
	12	00	08	13	01	ssc	— 23	40	— 10	m	12	1,2	5	12	100	55
	16	16	42	18	15	ssc	— 6	50	5	m	17	1,2	4	5	15	15
Março	3	09	31	04	14	ssc*	15	7	3	m	03	7,8	5	10	50	30
	5	05	37	06	03	ssc	— 6	4	— 3	m	05	3	5	9	65	30
	14	12	12	15	18	ssc*	— 35	65	— 15	ms	14	5,6	6	9	100	45
	17	07	50	17	21	ssc*	10	— 10	5	m	17	5	4	7	50	25
	25	15	40	26	01	ssc	— 18	55	— 20	m	25	6	5	8	65	20
Abril	26	12	47	26	23	ssc	— 8	10	— 8	m	26	6	4	4	50	15
Mai	31	16	52	02	02	ssc*	— 35	80	— 10	ms	31	7,8	7	20	175	100
Junho	7	00	46	07	22	ssc	— 5	20	— 3	m	7	1,2,3	5	11	180	35
	14	18	28	15	01	ssc	— 5	25	— 3	m	14	7,8	4	5	30	15
	15	05	09	15	11	ssc	15	5	10	m	15	3,4	4	8	35	20
	21	02	06	22	12	ssc	2	10	0	m	21	6,7	5	15	85	60
	28	07	13	29	18	ssc*	30	— 15	7	ms	28	7,8	6	15	160	50
	28	17	42	29	18	ssc	— 6	20	— 3	ms	28	7,8	6	15	160	50
Julho	8	07	48	10	02	ssc	40	60	10	s	8	5 a 8	8	38	435	250
	21	16	37	22	17	ssc*	— 30	120	— 13	ms	21	6,7,8	6	13	160	75
	31	15	29	21	20	ssc*	— 10	45	— 5	m	31	6	4	8	55	25
Agosto	17	06	22	18	20	ssc*	— 32	43	— 5	ms	17	6,7,8	6	23	215	75
	22	02	27	22	20	ssc*	— 20	75	— 10	ms	22	1,2,3	6	12	140	25
	24	01	40	24	19	ssc	— 8	90	— 10	ms	24	1,2	7	16	230	35
	27	03	03	27	24	ssc	— 6	15	— 3	m	27	2,3	5	10	140	45
Setembro	3	08	43	—	—	ssc*	— 15	20	— 5	ms	3	6,7,8	6	20	150	75
	4	10	25	06	00	ssc	— 5	15	x	ms	4	6,7,8	7	40	290	275
	16	09	30	17	06	ssc*	25	10	x	ms	16	6,7	6	18	75	70
	25	04	08	26	10	ssc*	10	30	4	ms	26	8	6	7	115	45
	30	10	05	—	—	ssc	3	15	x	—	—	—	—	—	—	—
Outubro	22	03	15	23	12	ssc*	— 15	20	— 8	m	22	6,7	5	11	65	50
	24	07	30	25	00	ssc*	— 5	25	— 2	m	24	6,7	5	17	50	50
	27	15	23	28	01	ssc	— 5	6	— 2	ms	27	7	6	12	120	40
	28	06	50	29	06	ssc	5	10	x	m	28	5,6	4	9	70	40
Novembro	28	01	09	28	19	ssc*	— 4	10	— 2	m	28	4,5	4	8	50	25
Dezembro	4	00	35	05	05	ssc	— 10	25	— 5	ms	4,5	7,8,1	6	25	100	60
	13	00	01	14	05	ssc	— 5	13	— 4	ms	13	5,6	6	12	140	55
	15	20	22	16	20	ssc	— 5	20	— 2	m	16	2	4	2	40	10
	17	15	47	18	14	ssc	— 5	7	— 4	ms	17,18	7,8,1	6	15	120	100
	17	18	17	18	14	ssc*	20	30	15	ms						

