

INSTITUTO GEOFÍSICO DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Observações Meteorológicas, Magnéticas e Sismológicas

ANO DE 1970

2.^a Parte—MAGNETISMO TERRESTRE

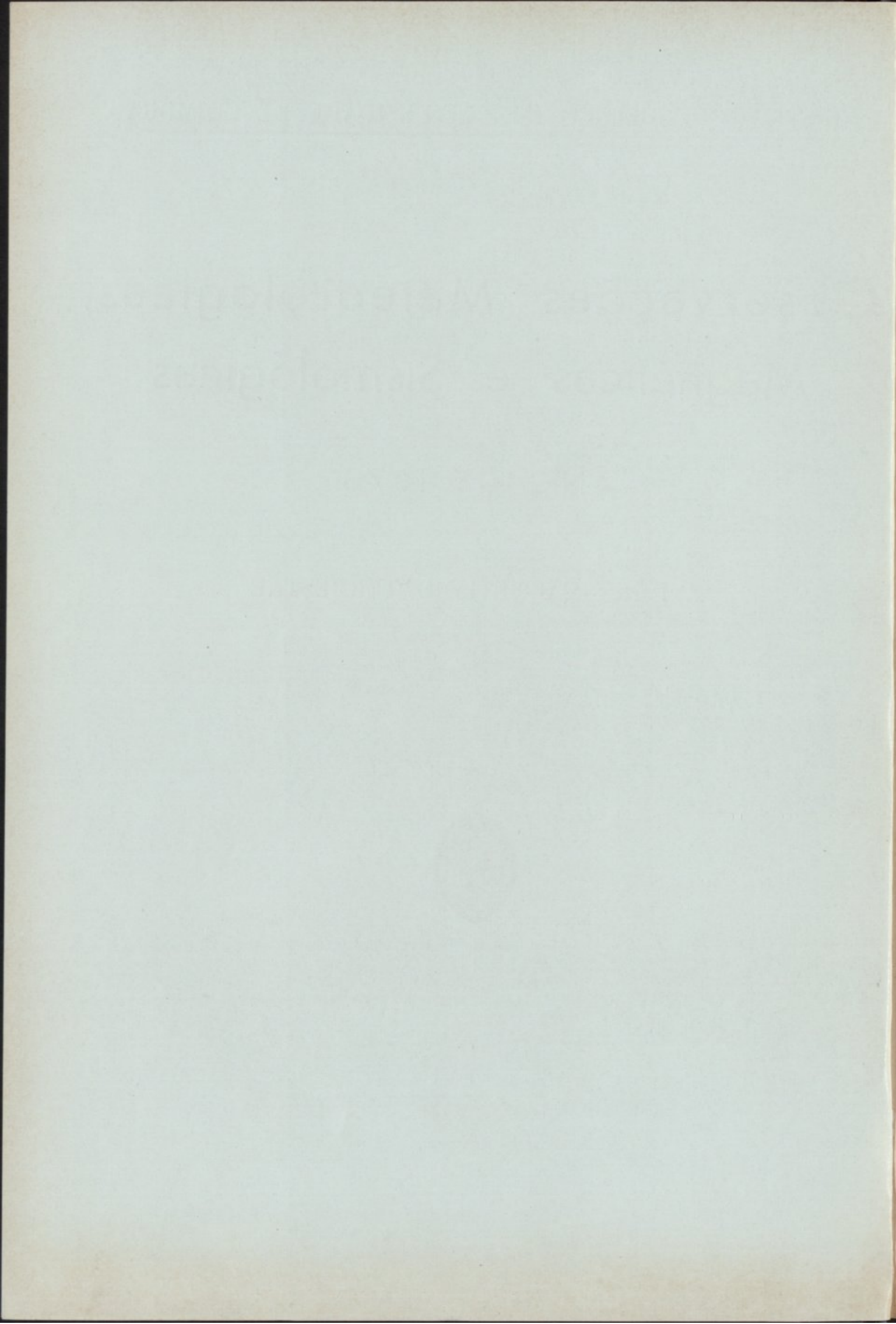
VOLUME CIX



COIMBRA

TIPOGRAFIA DA GRÁFICA DE COIMBRA

1972



INSTITUTO GEOFÍSICO DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Observações Meteorológicas, Magnéticas e Sismológicas

ANO DE 1970

2.^a Parte—MAGNETISMO TERRESTRE

VOLUME CIX



COIMBRA
TIPOGRAFIA DA GRÁFICA DE COIMBRA
1972

INSTITUTO GEOLÓGICO DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Observações Meteorológicas
Magnéticas e Sísmológicas

ANO DE 1970

3.ª Parte - MAGNETISMO TERRESTRE

VOLUME CIX



COIMBRA
INSTITUTO GEOLÓGICO DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA

1970

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

INSTITUTO GEOLÓGICO NACIONAL

LABORATORIO DE MAGNETISMO

BOGOTÁ, COLOMBIA

1950

1950

1950

1950

1950

1950

INTRODUÇÃO

O presente volume contém os resultados dos principais trabalhos efectuados no Observatório Magnético no decorrer do ano de 1970.

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 541 775 e declinatória de fio N.º 541 773;
- b) — Magnetómetro de La Cour QHM N.º 307;
- c) — Magnetómetro de La Cour BMZ N.º 80.

Para os registos de D, H Z mantiveram-se em funcionamento contínuo os variómetros de Eschenägen, 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	4,11	'/mm
H	3,8	γ /mm
Z	8,5	γ /mm

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

3 — Relações exteriores — Continuou a publicação da folha, tirada a duplicador, *Boletim Geomagnético Preliminar*, contendo além dos elementos da actividade geomagnética, os valores médios mensais de H, Z e D bem como as suas variações médias, que é distribuído pelas entidades nacionais e estrangeiras ligadas a estes assuntos.

Diversas entidades nacionais e estrangeiras solicitaram valores e informações várias, tendo sido sempre atendidas dentro das possibilidades do Observatório.

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.

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

QUADROS DOS VALORES

COMPONENTE HORIZONTAL

Janeiro

24 300 γ + o valor tabulado

1970

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	145	146	148	149	149	154	154	152	147	141	139	146	153	151	153	149	131	129	142	156	157	153	142	145	147
2 D	134	134	139	153	154	160	158	149	152	149	130	119	108	104	112	102	102	119	127	127	125	111	121	123	130
3	124	126	128	133	132	133	138	130	128	127	125	130	134	130	130	130	127	130	135	135	134	133	136	138	131
4 Q	136	138	138	138	138	138	138	138	138	130	125	125	138	144	146	143	139	138	142	142	139	134	134	133	137
5	134	135	138	138	142	144	154	159	146	123	115	126	142	150	149	149	148	146	146	146	145	141	138	146	142
6	123	130	134	136	135	134	138	142	145	142	138	138	145	145	146	142	141	137	130	131	131	134	137	138	137
7	138	138	136	138	139	138	142	142	147	149	145	145	153	160	157	154	147	138	141	111	118	126	127	131	140
8	127	134	136	137	138	138	138	139	146	149	146	146	151	153	153	157	154	142	146	143	146	146	145	139	144
9 D	134	124	128	134	135	134	138	138	143	146	142	139	143	145	143	142	137	134	131	134	137	135	135	138	137
10	130	126	139	136	138	139	144	146	146	141	137	135	146	146	145	142	138	138	139	142	140	139	141	140	140
11 Q	138	134	131	131	134	138	141	142	145	141	139	146	154	156	146	149	149	149	146	142	142	139	139	131	142
12	143	137	130	130	134	135	138	139	143	139	132	132	146	157	157	151	145	137	138	140	136	129	130	130	139
13 Q	130	133	138	138	139	138	140	142	146	142	142	145	154	154	146	138	138	146	146	145	145	142	134	131	141
14	134	138	135	135	138	135	137	135	127	119	115	119	127	135	139	142	142	146	147	146	149	149	145	148	137
15	138	133	130	130	138	145	149	147	138	127	127	134	146	149	149	149	146	146	149	147	147	143	138	134	141
16 D	130	133	134	135	134	134	135	135	138	135	113	108	105	104	96	93	89	85	96	90	84	88	93	92	112
17 D	100	104	111	105	119	119	117	119	120	115	108	111	122	127	126	123	122	123	127	124	124	130	127	128	119
18	127	136	133	130	126	128	127	128	116	106	103	104	116	127	130	134	134	138	139	137	135	134	131	135	127
19	138	138	138	141	141	142	142	141	133	123	119	123	134	136	130	124	130	135	138	138	134	138	130	128	134
20	131	130	130	131	134	135	141	143	139	138	138	142	149	146	142	143	141	142	146	134	117	124	130	135	137
21	139	139	141	143	145	146	147	147	150	146	142	143	148	136	132	139	139	142	143	139	135	136	137	139	141
22	147	139	136	138	139	140	144	147	151	150	147	144	147	153	151	143	136	136	139	139	137	135	138	142	142
23	142	142	149	152	147	146	147	143	142	131	128	134	142	142	147	147	143	142	144	143	139	139	136	139	142
24	140	139	139	139	139	142	140	140	138	129	126	127	135	143	146	142	139	136	139	141	140	142	143	143	138
25 Q	134	135	136	139	139	142	140	140	138	129	126	127	135	143	146	142	139	136	139	141	140	142	143	143	138
26 Q	144	144	146	146	146	146	147	147	147	143	141	147	158	169	165	156	146	141	142	143	142	143	142	143	147
27	143	143	146	146	143	143	144	145	147	147	145	147	150	158	158	155	144	139	139	136	131	128	134	136	143
28	135	139	139	142	143	144	145	147	150	150	150	152	166	177	179	177	172	162	154	139	143	147	146	147	152
29	146	145	146	147	150	153	157	158	150	141	126	123	131	143	156	160	154	147	150	155	154	153	154	152	148
30 D	143	144	147	150	152	154	150	161	163	163	155	154	161	163	166	163	142	146	150	141	143	143	143	143	152
31	147	150	145	134	132	134	135	135	135	132	131	135	145	155	155	154	149	143	137	135	139	140	140	139	141
Média	135	136	137	138	139	140	142	143	142	137	132	134	141	145	145	143	139	138	139	137	136	136	135	136	139
Média Q	136	137	138	138	139	140	141	142	143	137	135	138	148	153	150	146	142	142	143	143	142	140	138	136	141
Média D	128	128	132	135	139	140	140	140	143	142	130	126	128	129	129	125	118	121	126	123	123	121	124	125	130

COMPONENTE VERTICAL

Janeiro

36 500 γ + o valor tabulado

1970

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	126	125	124	125	126	127	130	130	130	131	130	128	120	123	131	130	124	131	131	131	131	132	132	131	128
2 D	131	131	131	130	126	124	125	123	123	131	137	131	129	135	140	140	140	147	139	149	133	131	131	130	133
3	131	131	131	131	131	132	132	131	131	131	127	124	125	132	139	138	137	136	136	136	137	137	134	132	133
4 Q	131	131	131	131	131	131	131	128	131	130	123	114	114	115	123	131	131	131	131	131	131	131	131	129	128
5	125	125	124	124	123	123	122	121	123	123	116	109	106	117	124	123	122	123	126	124	124	123	123	123	122
6	124	123	123	123	123	122	122	120	116	121	120	116	115	125	131	128	121	121	124	122	124	124	123	120	119
7	120	121	122	120	122	120	118	114	114	113	109	108	112	114	119	116	116	121	123	123	125	124	121	120	118
8	118	119	119	120	121	120	116	115	114	114	113	108	110	114	114	115	115	118	121	118	121	116	114	114	116
9 D	123	116	116	115	116	117	117	115	114	114	114	113	108	108	114	119	120	123	123	123	123	121	120	116	117
10	115	114	112	115	116	118	116	114	114	115	114	110	108	114	116	115	116	115	112	119	121	117	114	114	115
11 Q	115	115	115	117	116	116	117	116	116	115	110	104	104	108	115	116	118	119	122	122	123	123	121	121	116
12	115	118	117	116	117	117	120	117	117	124	123	115	108	108	115	116	116	121	124	124	124	126	124	123	119
13 Q	121	119	116	117	118	117	117	117	115	115	115	113	115	116	123	124	124	124	124	124	124	124	123	122	119
14	117	116	116	115	119	120	122	124	127	127	124	115	106	107	112	116	117	120	122	124	124	124	123	123	119
15	121	116	115	115	116	116	115	116	119	121	122	115	115	115	122	124	124	123	121	121	122	122	123	124	119
16 D	124	123	124	120	116	118	123	119	121	124	122	115	117	123	125	132	141	135	134	135	141	140	139	138	127
17 D	138	131	128	125	119	124	123	123	125	126	124	115	115	117	122	124	126	131	132	132	132	130	128	126	126
18	126	125	124	124	124	124	124	124	128	124	124	123	115	115	117	121	124	124	126	125	126	126	126	125	124
19	124	124	124	123	123	123	122	122	124	123	116	107	115	117	122	125	130	131	132	127	125	130	124	121	123
20	123	124	124	123	119	119	119	119	119	117	115	112	107	110	115	121	12								

DECLINAÇÃO

— (08° 30' + o valor tabulado em décimas de minuto)

Janeiro

1970

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	Média																																																
1	294	295	295	295	294	294	293	293	289	291	294	305	327	327	316	314	319	326	317	311	304	300	293	294	303																																																
2 D	294	294	295	295	295	304	294	307	326	316	305	316	338	343	334	327	311	290	294	260	259	283	280	271	301																																																
3	283	295	298	303	293	295	294	294	297	297	306	323	327	316	309	304	305	304	303	300	294	280	293	294	300																																																
4 Q	293	293	294	294	294	293	291	289	288	284	293	305	320	318	310	304	299	299	295	295	294	291	284	293	296																																																
5	295	295	296	294	295	295	295	294	289	288	303	324	337	327	311	305	307	306	303	296	295	294	293	293	301																																																
6	294	294	294	293	293	293	294	294	294	294	293	295	313	318	310	294	284	295	305	300	298	295	293	295	297																																																
7	295	294	295	294	290	293	294	291	293	293	303	316	325	315	305	298	305	309	305	305	294	293	293	293	299																																																
8	296	295	295	294	295	294	294	289	291	287	293	304	313	318	307	307	316	314	308	304	294	293	291	283	294	297																																															
9 D	273	283	284	294	295	294	294	293	294	294	301	315	317	316	315	309	306	308	304	294	293	291	283	284	297																																																
10	283	293	306	296	295	298	295	295	293	288	290	294	305	305	304	304	304	305	297	296	291	286	286	288	296																																																
11 Q	290	292	293	290	292	292	288	284	289	287	293	306	324	324	315	313	309	304	302	294	293	292	290	289	298																																																
12	303	286	286	292	285	289	284	285	292	292	293	303	312	314	313	304	305	305	304	303	295	280	292	292	296																																																
13 Q	288	292	294	295	292	293	293	293	294	303	314	319	324	323	316	315	312	309	303	294	289	289	286	287	301																																																
14	292	293	289	292	284	282	280	279	278	282	293	306	323	326	326	316	307	305	303	297	293	292	290	280	296																																																
15	279	282	283	284	280	282	284	283	283	284	293	305	315	314	305	298	295	302	304	299	295	294	295	290	293																																																
16 D	283	282	273	276	280	280	280	282	292	293	300	326	326	327	326	323	303	308	304	298	274	269	261	248	292																																																
17 D	241	247	248	248	276	268	277	283	282	283	292	293	316	324	324	316	315	314	305	300	292	292	290	292	288																																																
18	292	286	282	280	282	280	282	270	265	269	280	286	305	315	315	313	315	305	302	294	294	293	290	292	291																																																
19	293	293	292	292	292	292	288	283	278	275	280	297	309	314	314	310	306	304	295	293	292	270	275	282	292																																																
20	282	282	284	287	292	286	284	282	280	282	292	304	319	326	326	315	314	308	303	303	280	282	286	292	295																																																
21	291	291	292	292	295	292	290	286	280	277	283	297	313	314	313	313	311	302	293	290	290	277	281	290	294																																																
22	291	287	290	291	291	290	284	282	281	277	280	287	297	301	302	301	293	294	295	290	288	284	286	290	290																																																
23	291	291	294	288	282	290	290	287	281	277	281	291	303	306	313	311	303	301	295	291	291	291	278	286	292																																																
24	287	290	291	291	292	290	288	287	288	280	282	294	302	303	310	306	302	302	293	290	281	265	271	277	290																																																
25 Q	280	287	290	290	288	284	280	278	277	278	280	293	313	317	312	303	301	302	296	290	284	278	250	281	290																																																
26 Q	282	288	288	288	288	288	287	285	280	278	282	298	303	304	301	292	290	292	291	290	287	284	282	281	289																																																
27	281	286	281	280	281	281	281	280	281	287	290	301	311	324	321	312	304	312	303	293	290	281	278	277	292																																																
28	270	278	280	280	281	280	278	276	280	281	290	291	303	312	311	305	302	301	300	292	291	288	281	273	289																																																
29	270	280	281	287	290	288	290	287	285	281	277	275	282	296	301	295	292	295	293	291	290	290	287	281	287																																																
30 D	267	278	283	288	291	291	290	291	290	291	290	297	312	313	313	317	311	304	311	304	303	295	283	277	295																																																
31	278	266	259	267	280	282	282	282	280	286	296	302	313	323	314	303	292	292	292	290	288	287	281	281	288																																																
Média	285	287	287	288	289	289	288	287	287	286	292	303	315	317	313	308	305	304	300	295	290	286	285	285	295																																																
Média Q	287	290	292	291	291	290	288	286	286	286	292	304	317	317	311	305	302	301	297	293	289	287	284	286	295																																																
Média D	272	277	277	280	287	287	287	291	297	295	298	309	322	325	322	318	309	305	304	291	284	286	279	274	295																																																

EXTREMOS DOS ELEMENTOS MAGNÉTICOS

CARÁCTER MAGNÉTICO — ÍNDICES K

1970

Janeiro

Dia	COMPONENTE HORIZONTAL			COMPONENTE VERTICAL			DECLINAÇÃO			Carácter Magnético	ÍNDICES K						
	Máximo	Mínimo	Dif.	Máximo	Mínimo	Dif.	Máximo	Mínimo	Dif.		H	Z	D				
	T. U. 24 300γ+...	T. U.		T. U. 36 500γ+...	T. U.		T. U. -(8° 30'+...)	T. U.		Soma							
1	2010	162	44	2235	137	23	0855	283	335	1304	52	1	0	0	0201	2433	15
2 D	0519	165	76	1954	157	43	1956	229	359	1245	130	1	0	1	3334	3443	27
3	0645	143	28	1559	140	24	2141	268	336	1205	68	0	0	0	3222	2203	16
4 Q	1411	149	26	2132	137	31	2230	278	327	1235	49	0	0	0	0000	0002	2
5	0800	161	49	1835	131	32	0900	283	339	1246	56	0	0	0	0033	2023	13
6	1246	149	34	1527	135	25	1537	281	327	1248	46	0	0	0	3100	1010	6
7	1402	164	56	1920	130	26	0720	285	328	1235	43	0	0	0	1000	1132	8
8	1639	163	36	1803	128	23	0945	283	327	1305	44	0	0	0	1100	2322	11
9 D	0917	149	27	1755	131	28	0040	260	327	1218	67	0	0	0	3221	1042	12
10	1250	150	27	1810	124	20	0009	280	320	0237	40	0	0	0	3000	1010	5
11 Q	1305	160	33	2007	125	27	2308	280	328	1335	48	0	0	0	1001	2003	7
12	1357	161	37	2135	132	28	2139	270	317	1250	47	0	0	0	3101	1113	11
13 Q	1303	157	28	1808	130	22	0004	279	330	1338	51	0	0	0	2111	2201	10
14	2036	157	45	0903	132	34	2331	272	334	1401	62	0	0	0	1200	0022	7
15	1410	154	32	1512	132	25	0404	275	322	1256	47	0	0	0	2213	2201	13
16 D	0850	146	65	1617	148	39	2331	243	337	1410	94	1	0	1	2124	3333	21
17 D	2127	131	39	0010	141	34	0305	228	328	1400	100	0	0	0	3411	1121	14
18	0133	143	43	1950	132	26	0840	259	324	1401	65	0	0	0	3221	2201	13
19	2142	146	32	1830	136	34	2130	257	326	1307	69	0	0	0	1002	2213	11
20	1240	157	46	2046	134	35	2044	269	337	1305	68	0	0	0	1112	2142	14
21	1237	154	29	2200	130	47	2152	265	328	1253	63	0	0	0	0112	3022	11
22	1326	155	25	1731	124	25	0940	270	308	1355	38	0	0	0	3001	1110	7
23	0251	157	96	2131	125	29	2251										

COMPONENTE HORIZONTAL

Fevereiro

24 300 γ + o valor tabulado

1970

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	141	144	149	142	145	148	145	142	140	137	140	141	145	152	153	156	156	155	152	153	156	153	144	121	146
2 D	122	133	137	133	139	144	146	145	148	141	133	121	127	141	152	149	140	129	122	111	126	136	122	136	135
3	133	122	130	134	134	135	136	138	138	141	141	138	144	149	145	141	137	138	141	141	141	141	141	141	138
4 D	140	141	138	138	141	141	141	146	141	128	133	136	130	125	131	137	125	111	122	126	130	145	141	137	134
5	133	133	139	138	131	134	137	140	141	139	133	137	146	144	134	141	135	134	137	138	140	141	148	142	138
6	131	133	133	134	135	137	137	140	137	133	133	137	141	148	147	142	141	138	141	141	141	141	141	141	138
7 Q	141	141	141	141	144	144	144	143	137	130	131	137	144	152	156	156	152	145	145	145	145	145	145	145	144
8 Q	145	145	145	145	147	147	146	144	144	146	154	164	176	179	176	167	152	145	145	146	146	145	146	149	152
9	148	146	149	149	149	149	149	152	152	149	149	155	163	166	163	158	149	146	149	155	157	156	156	156	153
10	157	153	152	153	152	152	153	149	144	141	141	148	157	171	174	157	140	133	123	138	141	141	141	144	148
11 Q	144	143	143	144	145	146	148	148	145	143	145	148	156	162	163	154	144	141	141	143	144	147	147	146	147
12	147	147	148	148	150	148	148	148	147	148	151	159	163	166	164	162	157	152	151	155	155	155	152	151	153
13	151	151	153	156	153	150	155	156	155	144	140	144	151	157	157	160	159	158	156	155	155	155	154	153	153
14 D	153	151	151	159	148	144	147	147	141	140	129	113	129	136	132	126	125	129	140	147	146	148	146	144	140
15	144	143	145	146	143	147	151	145	140	137	136	143	153	159	156	154	144	135	136	140	148	153	152	145	146
16	144	147	148	148	151	152	153	156	159	154	152	154	159	162	155	148	152	151	151	151	150	149	142	142	151
17	147	148	148	148	150	151	154	155	151	145	144	153	165	170	163	151	143	136	131	121	120	128	140	138	146
18	136	136	139	140	140	144	148	147	142	136	137	144	151	148	135	140	145	140	139	143	140	140	145	142	142
19	140	144	140	141	144	147	149	151	151	153	152	152	157	163	159	151	147	144	147	151	148	148	147	148	149
20	147	148	148	148	147	147	148	146	140	135	134	148	159	159	155	153	150	147	147	148	148	148	151	151	148
21 Q	149	149	149	149	149	151	152	152	149	145	142	144	142	153	158	157	154	149	150	151	149	149	149	149	150
22 Q	147	147	148	149	150	150	150	149	141	134	132	138	147	154	157	153	149	146	146	148	146	146	146	148	147
23	149	150	150	152	153	153	154	154	149	146	147	147	153	157	157	159	157	153	153	153	161	161	159	157	153
24 D	157	157	157	165	163	159	159	162	161	154	154	154	149	159	176	150	127	136	130	146	145	143	143	143	152
25	146	146	149	149	149	150	157	155	151	142	141	143	147	153	157	150	146	148	150	153	153	153	153	152	153
26	149	149	149	146	148	148	151	154	157	153	142	141	138	134	128	119	123	121	123	129	130	131	133	135	139
27	135	134	134	134	138	140	146	146	148	143	138	142	142	140	134	138	125	122	130	145	138	123	115	119	140
28 D	129	129	129	122	123	127	138	142	138	134	127	127	130	123	138	134	138	123	123	138	140	142	139	138	132
Média	143	143	144	145	145	146	148	148	146	142	140	143	149	153	153	149	143	139	140	143	144	145	144	143	145
Média Q	145	145	145	146	147	148	148	147	143	140	141	146	153	160	162	157	150	145	145	147	146	146	147	147	148
Média D	140	142	142	143	143	143	146	148	146	139	135	130	133	137	146	139	131	126	127	134	137	143	138	140	139

COMPONENTE VERTICAL

Fevereiro

36 500 γ + o valor tabulado

1970

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	129	128	127	127	122	125	128	129	129	130	130	131	130	127	123	121	128	128	129	129	129	129	132	137	128
2 D	134	129	128	129	127	127	126	121	122	121	121	126	128	123	125	127	129	132	136	137	141	132	135	137	129
3	129	128	124	125	128	128	127	126	124	126	129	131	129	129	128	129	130	131	131	130	130	129	128	128	128
4 D	129	129	129	128	127	128	128	128	130	129	124	120	120	120	128	129	126	131	135	129	129	129	129	129	128
5	130	129	131	130	129	128	128	126	126	123	120	112	111	112	120	122	128	128	129	129	129	129	128	127	125
6	123	124	127	129	128	129	129	129	130	131	129	122	120	114	120	123	127	129	132	132	129	129	129	129	127
7 Q	128	128	129	128	129	131	131	129	129	126	120	113	113	117	120	126	129	129	131	132	130	130	129	129	126
8 Q	129	129	129	130	130	134	134	131	129	128	121	114	113	120	128	130	130	135	137	137	137	137	136	131	130
9	132	134	134	134	134	137	136	132	131	127	122	117	114	115	125	132	137	136	136	135	132	131	130	129	130
10	129	128	127	128	130	132	132	132	130	121	115	111	106	109	120	128	137	137	137	139	137	137	137	135	128
11 Q	126	126	126	127	127	129	129	127	132	125	115	108	107	107	115	122	131	132	132	132	132	132	130	126	125
12	124	124	124	124	124	125	126	126	125	123	116	115	109	110	117	124	125	124	125	126	129	125	125	124	122
13	124	124	123	122	123	123	123	124	124	124	122	115	113	113	115	115	122	117	123	123	122	121	119	116	120
14 D	124	124	124	125	121	118	117	116	124	127	123	115	107	107	116	124	132	134	134	132	132	132	132	132	124
15	131	131	132	132	131	130	127	125	132	131	122	115	107	108	115	124	132	134	132	133	132	132	132	132	127
16	132	132	131	131	131	129	128	128	132	129	123	114	100	104	115	124	132	132	132	132	132	132	132	132	127
17	131	132	132	132	131	128	127	132	133	133	131	123	115	115	116	117	124	132	141	139	140	139	134	131	130
18	128	128	125	125	126	132	132	132	133	132	124	115	107	107	122	127	130	130	132	134	132	131	131	129	127
19	125	126	126	127	132	132	131	131	132	132	131	121	107	107	115	125	133	134	133	132	130	130	130	130	127
20	130	130	130	130	131	131	131	127	131	127	116	99	89	98	107	116	127	127	130	130	125	125	125	124	122
21 Q	123	123	124	124	126	126	129	124	124	123	114	97	90	97	107	115	126	125	124	124	123	124	124	123	119
22 Q	123	123	123	124	126	126	126	126	131	131	128	114	98	97	105	107	124	131	131	131	130	129	125	125	122
23	123	123	123	123	123	123	124	124	124	123	114	106	98	98	106	114	120	123	123	123	123	121			

DECLINAÇÃO

Fevereiro

— (08° 30' + o valor tabulado em décimas de minuto

1970

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	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2																																																																																																																																																																																																					
1	281	281	281	283	293	284	283	283	283	285	294	204	306	311	313	309	305	304	298	294	293	291	281	260	292	275	281	281	277	281	276	279	281	286	288	305	317	316	313	315	314	304	301	296	284	270	278	271	247	289	262	259	284	291	283	287	284	281	288	295	305	313	315	317	314	305	304	304	294	290	287	284	284	283	292	284	284	283	284	287	283	281	283	276	281	286	305	307	317	304	294	304	287	283	290	291	287	284	283	289	284	281	276	271	270	273	277	277	277	280	283	293	304	310	303	294	295	295	294	289	284	283	273	271	285	281	283	284	284	281	280	278	278	281	283	293	300	305	307	305	297	295	297	295	293	289	287	284	283	289	284	285	288	288	284	283	281	276	273	276	289	304	313	315	306	294	289	293	293	284	281	283	283	283	289	283	283	283	283	284	283	280	278	283	290	298	314	318	316	307	297	296	296	293	290	285	283	283	283	291	283	283	284	284	283	281	281	279	278	285	301	314	324	315	306	301	305	303	294	285	284	283	283	283	292	284	285	285	290	290	287	281	280	278	281	293	305	316	327	326	317	314	306	306	294	284	281	281	280	295	
11 Q	286	284	284	286	286	286	284	280	286	287	298	311	319	328	320	310	301	301	297	296	292	288	286	286	295	286	286	286	286	286	286	283	282	284	296	303	309	316	318	317	306	300	307	307	298	297	293	288	287	296	286	286	286	286	286	286	284	283	276	276	277	283	296	309	309	307	306	307	303	297	292	292	291	290	291	289	289	294	284	271	276	283	284	283	282	287	297	306	319	318	318	307	299	298	296	296	292	291	288	286	292	289	287	284	276	282	282	283	287	284	281	289	296	306	318	313	308	298	297	297	287	292	291	288	286	292	284	286	287	287	287	286	284	284	281	274	282	290	309	317	318	303	297	303	301	297	296	294	286	280	292	284	284	284	284	284	284	284	279	277	274	277	288	307	317	319	322	318	319	299	284	277	272	272	279	290	286	284	288	286	290	286	284	277	276	274	277	296	311	328	319	306	297	296	293	287	286	284	273	277	290	286	286	287	287	286	286	284	284	284	276	277	283	299	318	318	308	297	294	297	293	290	288	288	288	291	286	286	286	286	284	283	280	277	274	274	281	304	326	326	319	308	296	298	298	296	290	287	287	287	292
21 Q	286	286	286	286	284	284	279	279	274	274	280	297	308	319	319	308	298	298	299	294	289	289	286	286	291	286	286	286	286	286	284	284	279	270	263	268	293	323	338	330	322	308	306	297	290	288	288	288	288	293	287	287	287	286	286	286	283	281	269	268	274	293	319	330	330	324	309	308	304	297	293	293	293	289	295	290	290	296	297	297	290	287	284	280	273	280	301	330	349	353	341	330	320	320	299	293	287	286	286	302	286	286	286	286	286	284	276	274	273	274	278	302	330	339	341	330	298	298	297	297	296	290	290	290	295	290	287	286	284	284	279	279	284	274	273	274	290	320	354	351	330	301	296	296	296	287	287	287	287	295	286	286	286	286	286	287	287	286	284	274	269	274	297	330	341	340	330	309	306	297	293	293	286	268	274	295	262	252	261	274	274	274	274	274	263	262	274	297	329	330	330	319	321	318	307	297	296	289	287	287	290																																																		
Média Q	283	283	285	285	284	283	282	280	278	278	285	299	314	323	320	312	304	302	299	293	289	287	284	282	292	285	285	285	286	285	284	282	278	277	278	287	304	316	323	316	306	299	299	296	291	287	286	285	285	292	280	279	283	283	282	280	281	281	278	277	286	303	318	326	324	317	313	305	301	293	289	287	284	279	293																																																																																																																																																																																
Média D	280	279	283	283	282	280	281	281	278	277	286	303	318	326	324	317	313	305	301	293	289	287	284	282	292																																																																																																																																																																																																																																		

EXTREMOS DOS ELEMENTOS MAGNÉTICOS

CARÁCTER MAGNÉTICO — ÍNDICES K

Fevereiro

1970

Dia	COMPONENTE HORIZONTAL				COMPONENTE VERTICAL				DECLINAÇÃO				Carácter Magnético	ÍNDICES K					
	Máximo	Mínimo	Dif.	T. U. 24 300γ+...	Máximo	Mínimo	Dif.	T. U. 36 500γ+...	Máximo	Mínimo	Dif.	T. U. -(8° 30'+...)		H	Z	D			
	T. U.	T. U.			T. U.	T. U.			T. U.	T. U.			T. U.				T. U.		
1	2002	163	46	2315	144	118	0450	26	2318	252	316	1430	64	0	0	0	2211	1124	14
2 D	2336	160	53	2331	147	119	0725	28	2324	216	335	1203	119	1	0	1	3223	2345	25
3	1222	152	32	1834	137	120	0751	17	0005	249	325	1256	76	0	0	0	3212	2001	11
4 D	2149	152	50	1800	141	141	1259	27	1753	269	334	1302	65	1	0	1	1122	3433	19
5	2248	156	28	0255	137	103	1313	34	2315	262	317	1308	55	0	0	0	2212	3213	16
6	1353	150	19	1830	137	110	1315	27	0701	271	316	1341	45	0	0	0	0000	0000	0
7 Q	1434	160	34	1827	137	105	1248	32	0916	270	318	1313	48	0	0	0	0000	0000	0
8 Q	1355	182	40	1848	140	105	1205	35	0718	271	326	1245	55	0	0	0	0000	0000	0
9	1342	171	27	1623	140	110	1325	30	0925	273	327	1349	54	0	0	0	0000	1101	3
10	1358	178	79	1907	146	103	1230	43	0810	271	333	1359	62	0	0	0	1010	2331	11
11 Q	1441	166	26	1952	136	100	1342	36	0710	274	330	1346	56	0	0	0	0011	0100	3
12	1312	169	26	1902	132	106	1231	26	0723	276	321	1313	45	0	0	0	1001	1211	7
13	1344	166	31	0720	127	105	1242	22	0938	263	323	1341	60	0	0	0	0213	2221	13
14 D	0340	163	53	1731	141	98	1245	43	0421	261	330	1328	69	1	0	0	1324	4221	19
15	1324	163	31	1755	138	101	1313	37	0330	270	330	1331	60	0	0	0	1222	2222	15
16	1255	167	28	2300	137	98	1246	39	0935	269	332	1405	63	0	0	0	1012	3102	10
17	1225	174	61	1900	150	109	1343	41	2058	253	338	1535	85	1	0	1	2102	2343	17
18	1255	155	23	1915	141	99	1250	42	2251	263	338	1336	75	0	0	0	2222	3222	17
19	1338	166	34	1700	138	98	1251	40	1114	271	321	1348	50	0	0	0	2002	1011	7
20	1245	164	25	0825	132	81	1241	51	0959	271	332	1249	61	0	0	0	0012	2100	6
21 Q	1446	160	22	0635	132	88	1231	44	0941	270	330	1400	60	0	0	0	0002	1000	3
22 Q	1414	159	29	0835	132	92	1320	40	0930	258	342	1344	84	0	0	0	0000	0000	0
23	2017	171	28	0835	131	91	1231	40	0929	262	340	1424	78	0	0	0	1001	1121	7
24 D	1412	178	59	1931	138	80	1230	58	0928	266	364	1400	98	1	0	0	1222	3431	18
25	0621	162	24	0900	131	80	1233	51	0935	265	347	1410	82	0	0	0	1121	0100	6
26	0830	162	47	1700	131	88	1230	43	0921	263	373	1340	110	0	0	0	1222	4300	14
27	0851	150	39	2100	140	93	1320	47	0930	278	351	1300	73	0	0	0	0		

COMPONENTE HORIZONTAL

24 300 γ + o valor tabulado

Março

1970

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	129	127	131	128	127	128	134	151	135	109	99	113	119	107	92	92	113	121	126	128	129	125	129	123	121
2	121	128	136	128	131	150	131	126	117	104	104	101	124	133	136	135	139	131	142	146	147	144	144	146	131
3	141	139	136	137	139	139	142	147	139	135	147	152	158	150	147	147	144	128	135	131	131	145	136	136	141
4	139	136	139	142	139	139	143	143	135	128	139	132	124	132	129	129	122	122	115	112	117	123	133	147	132
5	144	133	134	135	137	140	145	147	(162)	146	150	154	160	162	166	168	164	149	(112)	—	—	—	—	—	—
6 D	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7 D	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8 D	124	129	137	163	(177)	—	—	—	—	124	123	129	133	133	113	96	117	117	90	82	131	128	135	131	—
9 D	-24	-3	-13	-36	—	—	—	—	—	85	82	90	101	101	77	101	68	95	44	22	-50	-159	-108	-96	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	127	129	127	126	123	120	117	121	118	117	115	114	—
12	121	121	124	129	126	129	135	137	129	121	118	121	127	135	140	136	132	132	132	133	134	134	133	132	130
13	132	130	130	131	132	134	136	137	136	135	125	127	144	143	136	129	130	132	132	125	119	129	135	135	132
14	132	132	136	132	132	136	140	140	138	132	132	136	139	140	143	143	140	138	140	140	140	140	140	140	138
15	137	141	138	138	140	141	141	140	129	140	139	147	151	155	148	140	140	142	140	134	136	138	138	140	141
16 Q	138	138	138	138	140	140	143	143	143	143	151	155	163	159	157	155	148	147	148	148	148	148	148	151	147
17	151	151	150	150	151	152	155	160	159	155	154	155	163	167	169	169	154	150	138	144	150	149	144	143	153
18	147	147	144	144	142	143	146	146	144	148	141	137	140	146	152	148	138	140	140	140	143	144	148	140	144
19	138	140	140	140	142	144	148	148	143	132	129	130	143	149	155	155	148	145	145	148	147	140	136	143	143
20	148	146	143	143	143	143	144	143	138	138	140	138	143	148	152	150	148	146	140	136	138	146	144	146	—
21 Q	150	148	146	146	146	145	146	146	144	142	145	157	165	172	167	154	145	142	143	149	150	150	150	150	150
22 Q	150	150	150	150	150	150	150	146	150	147	145	146	150	157	162	157	157	153	153	153	154	154	154	154	152
23	153	153	152	152	153	153	153	150	144	142	142	147	151	151	156	156	149	147	147	146	149	147	148	149	150
24 Q	149	148	148	148	148	148	151	152	152	154	152	159	166	176	176	169	161	157	157	161	161	161	157	156	157
25 Q	158	157	156	156	152	152	150	145	134	128	128	139	167	177	177	171	178	157	157	161	163	163	157	157	156
26	157	157	155	155	157	154	154	154	154	161	165	165	172	177	182	172	161	161	157	156	156	156	153	153	160
27	154	154	152	152	153	153	155	184	165	161	161	171	187	182	177	161	154	151	149	147	142	147	140	134	157
28	134	134	142	157	158	150	161	154	146	123	110	104	120	123	117	112	108	120	131	131	134	137	137	123	132
29	131	131	131	131	142	137	138	135	134	123	115	116	115	127	132	123	127	119	123	119	130	134	139	150	129
30	150	135	135	138	134	134	134	138	127	127	119	114	123	135	150	150	130	131	139	142	140	144	142	142	136
31 D	142	139	139	142	146	154	173	136	146	154	118	123	152	159	115	123	143	131	123	115	115	131	120	131	136
Média	135	135	135	136	144	144	146	146	142	135	132	135	144	147	145	142	139	137	133	132	132	130	131	132	(138)
Média Q	149	148	148	148	147	147	148	146	145	143	144	151	162	168	168	161	158	151	152	154	155	155	153	154	152
Média D	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

COMPONENTE VERTICAL

36 500 γ + o valor tabulado

Março

1970

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	117	108	108	109	108	108	108	108	107	108	106	91	82	83	97	102	108	110	113	116	117	117	117	117	107
2	117	116	110	108	108	108	108	108	109	108	101	98	91	91	90	98	108	109	113	111	108	108	108	117	106
3	109	108	108	107	108	108	108	107	113	114	98	92	83	78	84	92	101	124	126	116	115	115	108	108	105
4	108	108	108	108	96	94	103	103	108	108	98	83	75	84	97	117	126	124	117	117	120	117	117	110	106
5	108	108	108	108	108	108	108	108	(108)	108	95	79	74	75	84	100	108	111	(125)	—	—	—	—	—	—
6 D	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7 D	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8 D	118	113	108	108	(108)	—	—	—	—	108	101	91	87	90	101	117	118	135	135	117	117	117	115	120	—
9 D	150	149	133	(133)	—	—	—	—	—	108	107	93	92	101	108	108	143	142	160	202	160	169	176	160	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	104	112	113	126	138	139	138	138	135	136	136	131	—
12	130	130	130	130	130	130	130	131	139	134	113	96	96	96	100	117	131	138	138	138	136	137	137	137	126
13	130	130	130	130	130	130	130	138	139	122	101	96	88	96	97	113	130	138	139	139	140	134	134	130	124
14	131	131	130	130	130	130	130	130	139	136	117	98	96	99	107	115	123	131	131	131	131	131	131	130	125
15	130	130	130	130	130	130	130	130	134	130	113	96	96	96	105	115	130	138	138	138	137	134	134	131	125
16 Q	131	131	131	131	130	130	130	130	138	138	123	113	105	105	113	121	130	138	138	134	134	134	134	134	128
17	131	131	131	131	130	130	130	130	131	130	113	100	89	96	106	121	131	139	139	140	139	139	139	139	126
18	131	130	130	130	130	130	130	130	135	130	116	106	104	107	113	123	140	138	131	131	130	131	130	126	126
19	126	126	125	125	130	130	130	135	134	130	121	104	96	96	106	119	130	130	130	130	130	130	130	130	124
20	125	125	126	126	129	126	125	125	131	123	108	97	92	96	105	118	130	131	130	130	126	125	123	122	121
21 Q	126	126	126	126	123	123	123	123	124	114	97	83	76	79	89	113	119	131	131	124	122	122	122	122	115
22 Q	122	122	122	122	123	123	123	123	123	114	97	80	78	77	89	109	122	127	123	122	122	122	122	122	114
23	120	120	121	122	123	123	123	124	125	119	103	89	80	80	89	105	119	119	123	123	123	123	123	123	114
24 Q	122	122	122																						

DECLINAÇÃO

Março

— (08° 30' + o valor tabulado em décimas de minuto)

1970

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	251	266	266	250	261	253	261	261	263	250	253	274	304	340	350	339	317	305	295	292	285	282	275	272	282
2	261	261	251	263	267	274	270	272	261	272	280	291	316	328	342	337	322	305	296	295	295	288	288	265	288
3	267	274	274	281	280	280	280	280	272	263	263	282	307	332	332	336	328	295	295	284	285	266	272	284	288
4	280	272	266	272	277	272	265	272	264	264	284	306	338	360	360	347	321	328	328	307	306	285	282	272	297
5	272	272	281	280	278	278	278	267	250	250	256	278	317	338	345	339	328	322	(284)	—	—	—	—	—	—
6 D	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7 D	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8 D	260	270	282	281	(285)	—	—	—	—	(282)	282	300	322	340	383	445	391	338	316	173	239	218	248	256	—
9 D	266	251	262	263	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	288	310	320	318	309	294	284	281	273	274	275	274	—
12	279	279	281	281	281	281	283	281	266	250	260	274	295	320	338	338	318	305	294	287	284	284	284	281	289
13	276	276	276	276	283	283	283	283	260	243	253	270	304	320	333	333	320	305	295	281	273	283	283	283	286
14	294	294	294	293	280	280	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16 Q	—	—	—	—	—	—	—	—	—	258	270	280	306	317	317	317	306	305	288	287	284	284	284	284	—
17	275	275	275	275	274	274	274	250	243	260	262	273	316	327	331	326	298	285	283	283	283	271	263	271	281
18	281	281	281	281	281	277	277	270	259	249	262	285	315	327	331	326	298	286	283	283	283	271	262	271	284
19	283	283	283	283	283	273	273	270	255	249	260	285	310	327	327	320	305	294	294	294	287	276	276	280	286
20	284	284	284	284	277	274	271	260	249	249	262	276	309	327	331	316	305	294	293	293	283	283	283	273	285
21 Q	274	274	274	274	276	272	272	261	250	244	250	272	310	329	339	328	308	289	289	289	285	285	285	285	284
22 Q	288	288	287	287	282	281	281	272	272	251	257	284	315	330	340	328	314	295	288	288	288	288	288	288	291
23	288	286	286	284	278	272	272	263	250	244	245	272	307	328	332	328	310	300	295	295	289	289	289	289	287
24 Q	286	286	286	286	278	278	276	276	250	239	249	277	314	328	338	328	306	296	295	295	294	294	292	292	289
25 Q	287	287	287	282	276	276	267	256	239	226	249	278	317	330	330	328	317	300	295	295	289	289	289	289	287
26	288	288	288	278	272	272	272	255	243	230	239	261	305	328	340	330	311	297	294	294	288	287	287	287	285
27	284	284	284	284	275	272	272	261	243	243	274	295	325	340	350	328	318	307	296	289	284	271	234	250	286
28	263	268	285	299	267	284	277	263	250	250	272	295	310	328	336	336	309	297	288	272	267	274	256	235	283
29	250	261	260	260	272	256	267	267	250	228	240	272	306	328	339	328	319	306	294	272	270	275	272	260	277
30	247	272	278	278	278	274	272	272	250	240	244	284	328	339	339	348	328	305	295	285	271	261	274	278	285
31 D	282	274	276	276	277	277	266	250	260	240	256	284	307	339	356	356	350	334	302	282	265	278	263	239	287
Média Q	275	276	278	278	277	274	273	266	254	250	260	281	311	331	339	336	318	304	294	283	282	278	276	274	286
Média D	(284)	(284)	(284)	(282)	(278)	(277)	(274)	(266)	(253)	244	255	278	312	327	333	326	310	297	291	291	288	288	288	288	(287)

EXTREMOS DOS ELEMENTOS MAGNÉTICOS

CARÁCTER MAGNÉTICO — ÍNDICES K

Março

1970

Dia	COMPONENTE HORIZONTAL			COMPONENTE VERTICAL			DECLINAÇÃO			Carácter Magnético	ÍNDICES K													
	Máximo	Mínimo	Dif.	Máximo	Mínimo	Dif.	Máximo	Mínimo	Dif.		H	Z	D	Soma										
	T. U. 24 300γ+...	T. U.		T. U. 36 500γ+...	T. U.		T. U. -(8° 30'+...)	T. U.																
1	0736	169	87	2136	120	68	1231	52	0942	227	361	1436	134	1	0	1	2244	4322	23					
2	0526	156	63	2341	118	82	1232	36	0220	248	359	1416	111	1	0	1	3443	2223	23					
3	1255	169	53	1804	133	67	1321	66	1007	256	348	1321	92	1	0	1	1122	3434	20					
4	2352	158	50	1650	134	66	1234	68	0846	250	374	1410	124	1	0	1	3223	2324	21					
5	(1459)	(173)	(68)	(1826)	(132)	(72)	(1200)	(60)	(0920)	(240)	(352)	(1500)	(112)	—	—	—	—	—	—	—				
6 D	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7 D	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8 D	(0410)	(179)	(369)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9 D	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	1449	146	33	0820	141	79	1255	62	0927	246	348	1450	102	0	0	0	1222	1100	9					
13	1255	154	38	0857	142	80	1231	62	0956	238	349	1500	111	0	0	0	0013	2222	12					
14	1410	148	19	0827	140	88	1239	52	—	—	—	—	—	0	0	0	2011	0100	5					
15	1344	159	69	1810	142	88	1232	54	—	—	—	—	—	0	0	—	2022	2111	11					
16 Q	1234	167	30	1725	140	91	1322	49	—	—	—	—	—	0	0	0	0002	1000	3					
17	1519	176	41	1830	146	79	1251	67	0940	237	338	1430	101	0	0	0	0011	2222	10					
18	1503	156	24	1720	142	96	1234	46	0845	238	348	1429	110	0	0	0	2012	1313	13					
19	1437	159	34	0727	139	87	1232	52	0910	238	337	1442	99	0	0	0	1111	1122	10					
20	1445	159	27	0822	139	79	1251	60	0900	239	343	1415	104	0	0	0	1002	2122	10					
21 Q	1318	176	42	1727	132	71	1234	61	0936	239	344	1431	105	0	0	0	1000	0000	1					
22 Q	1412	167	25	1735	131	72	1220	59	0929	241	351	1409	110	0	0	0	0011	1100	4					
23	1610	161	24	0810	131	66	1230	65	0917	233	339	1429	106	0	0	0	1111	1111	8					
24 Q	1410	183	37	0836	132	72	1233	60	0926	227	340	1421	113	0	0	0	0004	1111	5					
25 Q	1433	180	57	0833	132	68	1254	64	0920	226	340	1354	114	0	0	0	1001	1110	5					
26	1454	186	35	2100	131	63	1250	68	0950	228	350	1454	122	0	0	0	1110	1110	6					
27	1251	206	79	2225	140	67	1244	73	0907	218	359	1337	141	1	0	1	0044	4324	21					
28	0343	169	65	2000	148	81	1320	67	2325	217	349	1459	132	1	0	1	3334	2334	25					
29	2400	168	56	1832	149	89																		

COMPONENTE HORIZONTAL

Abril

24 300 γ + o valor tabulado

1970

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	123	123	120	120	123	130	134	134	130	122	122	130	141	148	148	145	138	133	131	131	133	134	145	148	133
2	141	139	137	137	134	132	137	141	134	125	128	142	160	159	152	141	141	143	137	141	145	148	153	156	142
3	153	147	141	139	145	138	138	153	153	139	132	137	153	153	147	153	145	143	147	152	151	151	151	151	146
4	149	149	157	145	145	149	153	151	144	133	140	151	160	168	171	164	160	156	152	153	153	154	154	154	153
5	153	153	152	152	149	153	156	156	153	143	130	148	166	180	168	157	155	155	155	158	158	160	163	162	156
6 D	158	153	149	157	156	156	164	164	143	135	107	126	141	149	153	137	135	132	138	138	145	145	156	145	145
7	141	153	150	145	145	148	151	145	135	143	155	170	175	171	164	161	158	156	148	148	148	152	152	153	153
8	156	148	142	145	156	153	152	156	153	143	145	158	166	166	153	152	148	148	148	150	151	151	153	151	152
9	149	149	149	153	154	158	169	166	161	168	168	176	180	160	164	159	149	146	146	152	156	157	154	154	158
10 Q	153	150	149	149	147	150	154	154	153	153	153	153	161	164	164	164	165	165	162	160	161	158	157	153	156
11	148	143	148	154	154	154	157	154	152	154	163	173	176	178	163	153	150	150	146	151	154	157	157	157	156
12	155	155	155	151	152	154	159	157	157	161	162	170	170	170	170	160	154	152	152	155	158	158	157	158	158
13 Q	157	155	153	153	152	152	154	154	150	150	150	163	170	176	179	178	173	170	163	163	163	163	163	163	161
14 Q	163	161	160	158	158	159	159	159	154	150	157	163	162	162	162	162	170	165	159	159	161	162	162	161	160
15 Q	163	161	158	158	158	159	158	159	154	150	154	162	181	181	175	175	162	158	138	146	149	153	153	154	159
16	138	138	133	146	139	150	136	138	138	138	142	150	156	154	154	157	161	165	161	161	151	134	118	108	144
17 D	96	112	127	134	135	125	121	121	116	100	116	136	155	148	140	142	138	142	142	136	131	127	127	127	129
18	135	140	140	138	138	142	146	146	146	142	150	165	163	143	150	146	135	136	142	149	150	141	154	154	145
19	146	146	146	146	140	135	142	153	141	119	134	146	159	161	151	135	120	123	127	133	134	138	140	140	140
20 D	142	140	140	144	148	144	141	135	127	121	127	146	161	154	157	154	136	127	138	157	161	155	153	143	144
21 D	148	158	153	155	159	171	160	139	135	104	86	83	82	71	59	73	67	77	59	59	135	98	58	58	106
22 D	93	80	61	74	96	135	112	90	86	82	101	114	125	132	132	129	128	126	128	128	129	131	129	129	111
23	128	125	126	125	123	123	120	115	109	107	115	129	132	128	132	139	137	130	127	124	122	128	139	144	126
24	130	131	136	133	124	124	126	126	122	122	130	143	143	151	147	136	147	139	128	135	134	138	143	147	135
25	160	155	143	136	142	139	136	132	116	113	117	132	143	150	147	147	142	144	147	139	131	139	139	136	139
26	147	147	136	141	137	136	134	128	121	119	126	141	147	147	147	155	158	156	149	132	126	128	132	148	139
27	155	132	136	141	135	130	139	141	139	139	141	142	149	150	150	155	156	159	152	147	147	151	151	151	145
28 Q	153	162	158	152	147	145	147	151	151	150	148	149	149	149	153	153	160	160	158	155	154	154	154	152	153
29	150	148	150	154	150	150	152	151	147	143	151	166	173	164	162	162	162	158	151	147	150	150	147	147	154
30	151	158	173	162	153	147	151	151	143	150	160	166	182	179	172	142	136	139	153	156	155	149	156	151	156
Média	144	144	143	143	143	145	145	144	139	134	137	148	156	156	153	150	146	145	143	144	147	145	146	145	145
Média Q	158	158	156	154	152	153	154	155	152	151	152	158	165	166	167	166	166	164	156	157	158	158	158	157	158
Média D	127	129	126	133	139	146	140	130	121	108	107	121	133	131	128	127	121	121	121	124	140	131	125	120	127

COMPONENTE VERTICAL

Abril

36 500 γ + o valor tabulado

1970

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	127	127	127	127	127	127	127	127	135	127	111	93	81	85	103	119	127	127	127	127	127	126	126	123	120
2	127	127	127	127	124	124	124	124	132	127	111	93	76	77	94	111	127	127	127	126	127	127	120	120	118
3	122	122	122	122	127	123	123	123	127	119	110	104	93	93	102	111	127	127	127	127	127	127	124	124	119
4	127	125	125	124	120	120	121	127	129	127	102	85	85	93	101	110	119	127	127	123	123	123	122	122	117
5	122	122	122	122	122	122	122	127	127	111	95	85	85	82	85	93	103	117	120	120	122	122	119	119	112
6 D	123	122	122	122	119	119	118	123	129	120	103	93	92	93	103	118	128	135	135	128	125	127	122	118	118
7	119	119	119	119	123	123	120	120	120	111	94	83	72	76	88	101	116	121	127	123	120	120	120	119	111
8	127	120	119	119	119	119	119	123	123	115	102	93	76	76	86	102	116	123	127	127	126	126	126	120	114
9	119	119	119	119	119	119	120	126	119	110	94	68	61	85	99	110	127	128	128	125	125	125	127	127	113
10 Q	120	120	120	119	120	120	126	129	128	118	106	96	85	88	98	111	118	127	127	123	119	120	120	123	116
11	124	121	117	118	118	118	120	120	117	109	92	85	84	84	93	109	122	126	126	120	119	119	119	119	112
12	118	118	118	118	119	119	119	121	119	109	102	92	84	84	93	109	125	126	126	119	119	118	119	119	113
13 Q	119	119	119	119	119	119	119	120	121	115	105	97	68	75	84	109	109	118	118	118	114	114	114	114	110
14 Q	114	114	114	114	117	117	117	119	119	109	88	78	75	75	85	102	118	126	119	114	115	116	118	118	108
15 Q	114	114	114	114	115	118	122	126	125	105	84	81	71	81	92	110	126	125	131	121	124	118	118	119	112
16	127	126	126	126	126	119	125	125	126	114	101	94	85	85	92	105	115	120	120	119	131	135	128	129	117
17 D	128	118	119	117	119	118	122	126	126	114	109	99	88	85	105	118	127	135	143	134	134	136	126	125	120
18	124	124	124	123	121	121	121	126	124	110	118	76	75	84	98	105	114	126	128	127	126	133	133	126	116
19	120	123	126	126	120	118	118	117	119	110	109	91	92	97	109	122	126	134	131	129	126	126	126	126	111
20 D	126	126	126	126	131	132	136	135	131	118	102	84	75	98	110	122	132	145	136	133	131	131	135	135	123
21 D	130	125	130	130	125	129	134	134	132	132	125	118	121	126	143	159	185	194	189	177	168	155	152	142	144
22 D	134	151	159	147	138	133</																			

COMPONENTE HORIZONTAL

24 300 γ + o valor tabulado

1970

Maio

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	154	156	154	152	150	151	150	144	144	144	151	165	177	176	166	171	165	167	165	156	154	153	150	161	157
2	158	156	156	156	161	158	159	155	150	150	156	165	180	176	176	174	173	165	162	160	159	159	162	165	162
3	161	156	157	156	156	156	154	150	149	147	158	173	180	188	181	171	175	169	162	161	170	163	169	173	164
4	163	158	158	158	158	158	155	150	146	139	146	161	181	190	180	173	161	154	157	161	163	161	161	161	160
5	158	158	158	158	158	158	155	150	146	135	131	140	158	180	167	159	161	154	158	163	163	163	161	164	156
6	154	151	151	150	150	150	147	146	142	142	150	158	166	166	161	161	163	161	159	165	167	174	174	169	157
7	169	170	166	164	162	162	162	159	150	152	164	177	195	195	191	188	181	179	173	170	171	173	173	169	171
8	169	169	169	167	165	163	161	154	146	146	152	169	184	188	192	188	188	173	173	167	163	166	166	159	168
9	159	161	162	161	161	161	161	155	142	140	147	159	168	173	169	169	169	167	167	164	165	169	169	169	162
10	165	165	165	165	166	161	153	147	143	150	169	191	199	192	182	175	169	173	169	169	169	169	169	169	169
11	172	172	172	172	169	169	168	166	160	157	161	172	191	197	194	187	183	180	179	183	183	187	185	191	177
12	180	172	165	169	166	170	172	172	172	179	194	204	210	198	180	172	167	176	159	164	161	168	153	153	174
13	153	153	168	168	164	153	149	149	151	156	170	178	180	178	171	162	167	172	175	175	170	172	170	167	165
14	161	168	168	163	159	161	165	165	164	170	179	195	204	192	178	178	172	164	161	145	142	143	153	161	167
15	159	151	147	149	151	148	149	153	153	159	170	183	203	191	176	156	157	164	160	160	162	162	162	162	162
16	165	161	161	159	157	154	154	157	166	187	206	225	229	212	187	172	164	168	168	168	170	170	169	174	175
17	183	176	172	172	166	174	164	160	157	157	163	172	172	172	161	164	168	168	168	168	170	172	172	172	168
18	169	167	167	161	158	156	153	150	146	146	155	162	167	166	160	160	161	167	175	176	176	174	174	174	163
19	172	172	167	165	166	162	158	155	149	146	161	174	182	182	180	176	172	172	170	172	175	182	180	180	170
20	180	180	172	164	162	165	169	161	151	140	145	153	157	159	159	164	161	166	161	164	157	160	160	160	161
21	159	158	158	157	155	155	149	140	136	136	141	160	174	182	172	164	164	168	165	160	162	162	166	174	159
22	178	167	165	161	159	158	153	149	147	153	163	176	180	176	166	162	168	163	163	163	165	167	164	165	164
23	163	164	168	168	165	162	157	147	140	151	173	190	199	200	189	176	171	173	165	166	170	170	172	164	169
24	159	159	161	163	165	159	153	142	134	134	144	157	174	189	176	163	172	178	170	169	170	170	170	172	163
25	173	172	172	168	176	166	157	156	141	134	142	159	162	163	163	163	166	165	161	161	165	165	165	164	162
26	161	161	161	161	163	163	163	154	153	157	166	174	180	184	183	176	174	170	170	170	173	176	176	169	168
27	169	165	165	170	169	169	169	168	159	161	172	184	185	187	178	184	176	167	160	149	149	149	149	142	167
28	151	151	136	149	149	146	141	141	138	138	127	124	146	143	120	108	100	100	114	132	138	143	143	145	134
29	146	142	138	135	138	144	144	137	128	128	131	138	149	142	142	133	134	139	144	152	146	146	148	148	144
30	146	146	146	149	150	154	149	149	140	136	153	168	186	181	168	155	149	168	146	152	153	153	153	153	154
31	150	149	151	151	149	146	143	138	135	139	153	172	176	165	160	159	166	166	157	157	161	162	162	162	155
Média	163	161	161	160	159	158	156	152	148	149	158	170	180	180	172	167	165	165	163	163	163	165	165	165	163
Média Q	165	166	166	165	165	163	161	155	149	150	159	173	184	187	184	179	177	173	172	171	171	173	173	171	169
Média D	165	162	155	157	157	159	159	156	150	149	154	161	169	166	156	152	148	150	149	154	150	153	151	150	155

COMPONENTE VERTICAL

36 500 γ + o valor tabulado

1970

Maio

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	141	141	141	141	142	142	142	143	133	132	120	104	101	114	116	127	132	139	141	141	141	145	145	141	134
2	145	137	137	137	137	137	144	144	141	132	121	110	107	111	116	125	133	141	147	141	137	137	137	137	133
3	141	133	135	135	137	137	137	137	132	115	98	81	77	85	98	111	124	132	137	133	133	133	140	132	123
4	128	128	128	129	132	132	133	133	129	115	94	81	81	81	94	111	125	141	141	132	128	131	131	128	120
5	128	128	128	128	128	128	133	133	133	116	99	91	90	98	109	123	132	141	141	141	132	132	132	135	124
6	132	128	128	128	132	131	141	141	141	125	108	98	99	107	115	124	140	141	141	132	130	130	130	130	127
7	132	132	132	132	133	137	135	132	125	108	90	81	81	90	98	111	124	132	133	133	133	132	132	132	121
8	133	132	133	132	137	137	138	133	132	116	103	90	72	81	98	116	132	141	141	142	140	140	140	140	125
9	133	132	132	137	137	141	149	149	145	125	115	107	90	94	102	115	132	141	148	144	141	140	137	137	130
10	137	137	138	139	140	145	149	149	145	132	115	98	97	98	111	123	139	145	145	145	141	141	138	138	133
11	136	136	136	136	138	140	143	143	139	118	96	75	70	71	80	106	126	138	139	139	138	138	138	138	123
12	135	135	135	135	135	139	140	140	130	106	92	88	88	101	113	122	131	140	152	152	154	152	143	139	129
13	139	135	135	135	138	139	137	137	130	118	106	104	104	109	113	123	133	138	138	138	139	139	139	138	129
14	138	136	136	136	136	137	137	138	135	129	109	96	88	93	105	114	137	147	157	153	148	147	140	139	130
15	143	143	137	138	138	138	138	131	130	113	108	98	88	96	113	121	130	138	138	138	138	138	138	138	128
16	137	136	135	136	135	135	139	139	130	119	109	104	100	104	113	123	147	142	139	135	136	136	136	131	129
17	130	130	130	130	130	131	131	122	113	96	88	81	80	82	96	113	126	130	139	139	131	130	130	135	118
18	130	130	130	130	135	140	143	143	131	114	105	96	84	88	105	117	130	134	134	130	130	126	127	127	123
19	130	130	130	130	130	130	137	137	131	111	96	90	88	88	97	109	122	130	131	131	130	130	126	126	120
20	130	129	127	129	130	130	131	131	130	121	105	88	88	96	102	114	131	143	147	136	136	130	129	129	12

DECLINAÇÃO

Maio

—(08° 30' + o valor tabulado em décimas de minuto)

1970

Table with columns for T. U. Dia, 0-1 to 23-24, and Média. Rows 1-31 for declination values.

EXTREMOS DOS ELEMENTOS MAGNÉTICOS
CARÁCTER MAGNÉTICO — ÍNDICES K

Maio

1970

Table with columns for COMPONENTE HORIZONTAL, COMPONENTE VERTICAL, DECLINAÇÃO, Carácter Magnético, and ÍNDICES K. Rows 1-31 for magnetic data.

COMPONENTE HORIZONTAL

Junho

24 300 γ + o valor tabulado

1970

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	166	168	171	197	175	171	162	150	131	111	136	154	175	150	143	145	151	156	158	152	150	163	152	156	156
2	160	160	168	172	168	155	155	149	149	154	162	173	183	175	164	164	160	167	167	161	166	166	164	163	164
3	160	163	163	166	167	171	161	147	130	130	147	161	177	174	169	150	152	157	153	154	160	162	158	160	158
4	156	160	160	158	162	158	156	152	149	152	158	168	168	162	147	156	152	164	172	164	163	163	163	164	159
5	159	160	168	171	168	171	171	171	163	156	164	166	161	161	156	156	163	165	165	165	168	168	171	171	165
6 Q	168	168	168	171	175	175	170	160	156	160	168	179	176	172	170	170	172	172	172	172	171	174	174	174	170
7	172	172	172	172	171	169	164	164	164	168	175	179	186	186	183	174	175	187	190	190	190	172	177	184	177
8	178	174	168	166	168	172	171	149	144	141	149	152	162	167	164	164	164	171	176	173	173	173	173	167	165
9	163	158	161	166	166	164	160	152	141	141	149	170	184	184	176	174	175	179	183	179	175	173	166	163	167
10	160	160	160	165	160	158	156	154	156	153	160	171	186	179	165	160	164	173	178	170	165	171	171	171	165
11 Q	172	172	171	169	169	168	164	157	153	157	168	182	189	188	183	176	170	181	181	176	177	176	176	176	173
12 Q	176	176	172	175	176	176	169	161	162	176	188	188	192	187	177	177	179	184	191	184	182	184	180	176	179
13	175	172	172	172	176	176	170	167	158	161	161	168	175	177	177	184	174	180	180	176	172	169	165	165	172
14	165	167	169	180	167	161	154	146	146	153	163	170	181	191	188	184	178	181	188	180	173	180	184	186	172
15	195	177	169	165	167	169	161	153	153	153	159	166	170	172	168	168	165	160	167	178	177	169	172	172	168
16	171	165	163	161	168	169	161	169	150	150	159	178	191	184	174	172	174	172	175	177	180	180	181	186	171
17	180	176	176	176	172	169	169	169	186	186	192	199	199	195	195	183	188	177	176	176	168	164	164	156	179
18 D	159	159	161	161	163	154	142	143	127	122	138	152	162	167	165	161	161	153	157	157	161	155	159	166	155
19	161	164	163	148	146	143	134	129	120	120	127	142	155	161	161	159	161	170	170	167	167	175	167	161	153
20 D	153	148	146	152	157	161	139	131	119	115	138	142	144	147	147	145	150	159	157	156	150	142	142	139	145
21 D	130	138	146	159	158	162	152	126	120	112	112	124	135	145	136	136	143	152	148	159	170	170	178	173	145
22 Q	170	164	164	164	162	162	158	154	147	138	138	(151)	166	181	184	188	181	174	176	181	179	183	181	174	168
23 Q	174	174	174	174	173	170	166	164	158	157	164	175	181	184	187	181	175	181	170	173	173	177	175	178	173
24	179	181	173	175	173	173	169	164	159	156	162	169	189	203	195	192	189	195	197	192	181	187	190	184	180
25	177	173	165	169	165	165	165	159	155	151	154	162	177	188	188	187	182	181	174	174	174	177	173	173	171
26	175	175	175	185	189	189	181	170	167	166	169	175	175	159	184	189	178	181	181	164	159	171	174	174	175
27 D	174	173	173	176	183	176	197	182	185	182	170	170	155	126	148	148	148	163	160	166	163	156	161	163	167
28	163	169	169	159	156	156	156	146	141	141	141	159	170	170	165	161	162	165	167	163	165	167	169	169	160
29	167	167	165	165	164	164	161	155	151	151	161	181	189	182	178	178	173	166	161	161	162	159	166	166	166
30	169	169	169	169	170	172	172	163	156	149	149	161	170	170	172	172	173	170	171	175	178	182	182	181	169
Média	168	167	166	169	168	167	162	155	150	149	156	166	174	173	170	168	168	171	172	170	170	170	170	170	166
Média Q	172	171	170	171	171	170	165	159	155	158	165	175	181	182	180	178	175	178	178	177	176	179	177	176	172
Média D	156	157	159	169	167	165	158	146	136	128	139	148	154	148	148	147	151	157	156	158	159	157	158	158	153

COMPONENTE VERTICAL

Junho

36 500 γ + o valor tabulado

1970

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	137	136	136	136	136	137	137	137	137	135	121	110	92	101	113	127	139	149	149	136	136	128	128	127	130
2	127	127	127	127	127	128	128	127	127	119	110	89	76	85	101	112	127	128	134	134	132	132	128	127	120
3	127	127	127	127	127	127	137	137	136	119	110	102	86	98	109	120	130	136	136	136	129	127	127	127	124
4	127	127	127	127	127	127	135	136	132	119	106	99	93	100	105	118	127	128	143	140	133	132	128	128	124
5	130	128	128	127	127	128	136	136	144	139	127	102	110	110	110	120	135	143	144	144	139	138	137	137	130
6 Q	134	134	134	135	137	142	150	150	143	131	113	108	100	100	102	116	134	142	147	149	142	139	137	137	131
7	135	135	135	136	140	145	149	149	141	132	115	106	93	98	106	114	123	132	133	141	148	148	140	145	131
8	134	134	137	137	134	134	141	143	131	116	103	97	96	100	109	121	138	143	148	146	146	143	138	137	129
9	135	135	135	130	135	143	143	137	135	128	118	102	101	103	117	130	145	152	152	152	145	143	142	142	133
10	135	135	135	135	140	144	149	147	143	141	132	120	104	103	111	126	145	150	149	147	140	133	133	132	135
11 Q	130	130	129	129	130	137	141	141	136	125	107	99	95	100	112	122	134	134	146	145	141	141	131	139	128
12 Q	136	136	136	134	135	135	136	139	137	120	106	98	94	102	111	120	135	139	140	140	140	140	137	137	128
13	134	134	134	133	133	133	134	135	133	113	100	99	97	97	108	116	130	142	142	142	135	135	134	134	126
14	131	131	131	124	129	133	139	136	128	119	101	94	89	95	100	114	129	137	137	132	129	137	129	128	123
15	129	129	129	126	126	126	126	133	127	119	107	104	99	99	101	114	129	137	137	130	126	136	126	126	118
16	126	126	126	126	126	126	126	126	117	112	102	92	89	96	100	109	110	127	130	130	126	126	126	126	118
17	126	125	125	125	126	127	134	132	122	105	91	79	76	83	92	106	122	134	141	141	141	139	138	134	119
18 D	130	130	122	122	126	127	127	126	117	109	88	83	66	67	83	105	117	134	143	143	142	135	135	130	117
19	130	130	130	128	128	134	135	135	127	107	93	83	83	94	109	116	126	134	135	136	130	130	130	130	121
20 D	134	134	126	126	126	126	126	122	122	117	101	92	88	92	101	118	134	159	152	152	157	143	134	134	126
21 D	145	137	137	126	129	129	129	134	129	116	113	108	103	103	108	119	133	142	142	137	130	130	130	129	1

DECLINAÇÃO

Junho

— (08° 30' + o valor tabulado em décimas de minuto)

1970

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 D	272	272	270	258	288	237	225	225	215	227	248	280	315	315	315	315	302	282	270	276	276	270	270	270	271
2	272	277	272	265	262	248	223	213	205	215	234	261	294	305	305	305	293	285	277	277	277	270	278	270	266
3	270	275	276	276	282	282	261	237	234	242	265	293	308	315	323	308	293	283	272	272	272	272	272	272	277
4	272	269	278	278	270	259	249	232	226	234	256	292	307	312	315	315	305	287	270	259	269	272	272	258	273
5	268	270	273	273	278	269	251	237	226	216	233	254	270	293	308	315	308	292	272	265	270	270	270	270	269
6 Q	270	270	270	270	272	267	239	225	225	234	257	276	294	307	320	320	304	287	270	262	267	270	270	270	271
7	259	272	270	270	270	249	227	208	204	215	237	263	293	305	316	316	305	304	298	276	272	263	263	243	267
8	249	249	232	238	248	261	254	221	217	226	248	270	304	317	317	317	304	293	282	282	276	270	270	270	267
9	270	270	270	270	269	254	237	221	226	237	257	280	306	306	306	294	282	269	264	259	265	270	270	269	268
10	262	259	256	248	248	236	225	207	208	208	236	262	294	313	316	316	304	282	270	270	269	272	272	272	263
11 Q	270	265	267	267	261	251	232	216	215	226	254	276	303	314	315	315	305	293	283	283	282	282	279	278	272
12 Q	269	262	258	258	259	249	238	221	221	226	248	282	309	316	316	316	314	304	298	293	287	280	270	270	274
13	269	261	257	257	254	237	215	215	215	234	258	276	303	316	314	319	309	290	272	272	272	272	266	266	267
14	267	259	267	272	256	248	226	214	209	221	253	286	315	332	338	316	304	282	270	270	276	276	276	276	271
15	269	247	247	247	253	243	216	215	217	232	254	283	304	326	337	337	323	294	276	276	276	256	262	261	268
16	259	256	247	247	256	256	227	227	236	238	264	293	326	326	326	315	305	287	275	269	270	270	270	270	271
17	269	269	269	269	256	242	225	204	201	212	237	276	306	320	332	326	315	292	270	259	259	259	254	247	265
18 D	247	238	254	259	254	243	243	215	193	221	263	298	343	370	387	362	356	320	302	282	273	273	254	265	280
19	259	254	254	254	254	237	215	202	198	215	243	265	304	326	332	320	294	276	270	270	270	259	254	254	262
20 D	237	226	226	227	237	237	242	227	215	216	258	287	316	336	344	344	326	303	290	276	257	261	254	236	266
21 D	235	248	237	258	253	269	258	241	231	231	251	286	314	325	325	314	304	293	285	281	281	281	281	269	273
22 Q	264	258	258	258	254	244	220	203	204	214	242	271	292	314	325	331	314	297	286	269	271	263	263	263	266
23 Q	266	266	266	269	268	258	237	225	225	228	248	281	308	325	337	337	319	292	275	267	269	269	269	269	274
24	272	272	269	269	268	258	242	220	214	214	235	257	284	293	304	304	297	292	284	277	269	273	281	269	267
25	260	248	258	263	260	253	242	231	225	220	236	269	292	303	303	303	296	284	274	268	268	269	258	258	264
26	268	269	269	279	281	279	258	248	235	235	236	252	279	314	321	332	308	287	281	255	254	275	275	274	274
27 D	271	265	269	275	254	239	221	221	243	237	253	293	316	299	304	315	293	287	272	272	275	275	271	271	270
28	265	272	262	254	260	260	232	210	216	239	265	293	304	305	309	304	287	272	260	259	259	259	262	262	265
29	262	262	260	260	255	249	233	216	215	221	249	272	312	332	339	339	315	282	264	254	254	254	261	262	268
30	265	261	261	261	259	250	228	228	216	225	249	276	305	316	323	323	302	276	254	251	257	261	264	264	266
Média	264	261	261	262	261	252	235	221	218	225	249	277	304	317	322	320	306	289	276	270	270	269	268	265	269
Média Q	268	264	264	264	263	254	233	218	218	226	250	277	301	315	323	324	311	295	282	275	275	273	270	270	271
Média D	252	250	251	255	257	245	238	226	219	226	255	289	321	329	335	330	316	297	284	277	272	272	266	262	272

EXTREMOS DOS ELEMENTOS MAGNÉTICOS

CARÁCTER MAGNÉTICO — ÍNDICES K

Junho

1970

Dia	COMPONENTE HORIZONTAL			COMPONENTE VERTICAL			DECLINAÇÃO			Carácter Magnético	ÍNDICES K										
	Máximo	Mínimo	Dif.	Máximo	Mínimo	Dif.	Máximo	Mínimo	Dif.		H	Z	D	Soma							
	T. U. 24 300γ+...	T. U.		T. U. 36 500γ+...	T. U.		T. U. -(8° 30'+...)	T. U.													
1 D	0317	221	101	0939	120	1800	154	79	1232	75	0804	204	326	1422	122	1	0	1	2544	5333	29
2	1252	189	146	0745	43	1848	139	67	1231	72	0800	198	315	1450	117	1	0	0	3321	3232	19
3	1253	187	123	0846	64	0723	145	81	1232	64	0747	223	327	1425	104	1	0	0	2321	3232	18
4	1232	175	140	1433	35	1850	151	85	1232	66	0842	217	320	1540	103	1	0	0	3211	3322	17
5	2354	175	147	0820	28	1846	150	98	1143	52	0927	208	325	1543	117	0	0	0	2222	2211	14
6 Q	1205	183	152	0825	31	0652	153	91	1242	82	0757	215	326	1500	111	0	0	0	1100	0000	2
7	2003	201	160	0800	41	0630	150	88	1222	62	0800	195	332	1518	137	0	0	0	0000	2334	12
8	1837	182	135	0850	47	1826	155	86	1232	69	0745	209	326	1405	117	1	0	1	4432	1222	20
9	1240	192	135	0914	57	1742	155	90	1232	65	0747	215	316	1449	101	0	0	0	2010	2221	10
10	1247	190	149	0907	41	1756	154	92	1257	62	0902	202	326	1440	124	0	0	0	1111	2222	12
11 Q	1233	193	150	0822	43	1836	152	86	1234	66	0835	204	326	1527	122	0	0	0	2110	1311	10
12 Q	1231	197	149	0853	48	1910	145	86	1229	59	0815	209	326	1517	117	0	0	0	2222	2222	16
13	1529	194	153	0836	41	1835	150	89	1204	61	0707	204	329	1527	125	0	0	0	0122	2322	14
14	1329	199	142	0847	57	1836	145	83	1228	62	0812	204	348	1515	144	0	0	0	2210	2232	14
15	2047	185	145	0750	40	1821	143	87	1321	56	0745	204	347	1513	143	1	0	1	4222	2332	20
16	1234	201	146	0744	55	1850	135	79	1232	56	0756	221	337	1255	116	0	0	0	2221	3222	16
17	1205	210	165	0715	45	1835	145	70	1209	75	0755	187	348	1405	161	1	0	0	2032	3333	19
18 D	1426	178	112	0916	66	1853	147	49	1250	98	0831	165	404	1417	289	1	1	1	3243	4334	26
19	2141	180	115	0845	65	1830	143	75	1234	68	0807	194	336	1432	142	0	0	0	2322	2223	18
20 D	1751	167	108	0856	59	1732	159	82	1234	77	0856	204	355	1507	151	1	0	1	3333	1342	22
21 D	2304	185	105	1017	80	0040	146	90	1323	56	0920	225	331	1336	106	1	0	1	4443	3433	28
22 Q	1521	192	133	1005	59	0631	144	67	1231	77	0810	197	337	1521	140	0	0	0	2111	3222	14
23 Q	1503	192	154	0920	38	1850	140	74	1230	66	0915	220	347	1455	127	0	0	0	1000	1221	7
24	1330	208	154	0934	54																

COMPONENTE HORIZONTAL

Julho

24 300 γ + o valor tabulado

1970

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	181	185	187	183	185	181	176	166	155	154	158	162	170	176	169	183	185	185	189	181	180	187	187	187	177
2	184	181	181	181	186	192	184	179	180	173	177	181	189	190	178	173	177	174	177	177	180	181	181	181	181
3	181	175	173	171	175	174	182	165	147	154	160	181	189	181	176	166	159	156	162	170	177	176	179	188	172
4	177	158	147	143	143	132	163	158	139	147	158	162	167	169	162	151	154	157	161	163	162	162	162	163	157
5	163	166	173	176	174	180	173	149	147	143	147	159	170	181	173	170	170	177	167	170	179	186	188	182	169
6	190	177	177	171	173	165	169	158	153	162	173	185	178	182	181	180	177	175	175	177	177	173	170	170	173
7 Q	170	167	166	166	166	165	162	159	157	162	172	187	202	203	191	181	176	179	184	182	178	173	173	181	175
8	173	173	173	173	177	175	171	159	151	149	151	158	161	154	165	165	166	166	168	173	174	172	168	191	167
9 D	189	182	192	144	229	195	175	154	140	124	128	151	154	132	124	138	135	151	162	139	115	101	116	128	153
10 D	154	148	139	143	143	143	132	127	124	121	126	141	150	154	154	169	189	193	173	174	166	188	168	158	153
11	156	166	162	157	160	160	152	145	142	145	153	170	187	191	183	183	175	175	175	178	174	179	175	179	168
12	184	172	172	180	175	168	164	153	142	134	147	168	175	177	172	155	164	175	189	171	175	177	177	177	168
13	174	174	179	179	169	164	164	156	152	156	165	176	192	194	183	183	176	179	172	176	179	173	173	177	174
14	175	175	175	170	173	167	165	160	153	162	175	188	194	202	194	186	180	183	180	176	178	175	180	183	177
15 Q	175	168	170	175	175	170	170	166	160	164	171	185	200	206	185	182	178	176	176	178	180	178	176	175	177
16	184	184	175	168	166	169	162	158	156	158	166	183	194	193	183	179	179	177	173	173	174	177	177	177	174
17	173	173	173	173	171	169	166	160	156	158	167	185	200	200	194	194	191	185	183	183	188	182	177	170	178
18 Q	169	169	173	173	173	169	166	156	153	156	166	177	188	188	180	174	170	177	181	184	180	182	183	177	173
19 Q	175	175	175	180	181	177	169	158	150	150	154	158	172	185	193	192	185	184	180	180	184	180	183	177	175
20	173	173	173	173	174	173	169	169	165	165	166	175	187	196	196	193	188	188	188	188	188	185	185	185	179
21 D	165	165	168	163	165	165	165	165	161	170	165	169	197	187	167	158	161	157	157	148	165	170	174	174	167
22	184	169	164	168	168	170	161	157	143	138	149	159	164	172	180	176	176	171	173	176	179	179	170	168	167
23	172	168	166	171	172	172	166	165	157	152	153	164	174	183	192	183	185	195	179	172	175	178	180	180	173
24	184	176	175	177	166	162	146	152	146	146	149	157	157	161	165	157	159	173	165	165	170	176	176	161	163
25 D	206	171	176	176	176	165	129	116	87	79	73	62	73	91	84	100	115	130	142	139	142	149	149	132	128
26	136	146	157	144	130	130	124	125	123	119	122	127	145	149	153	154	157	150	157	157	164	166	165	153	144
27	155	157	160	160	161	146	143	136	127	123	123	150	170	178	166	170	170	167	167	170	169	158	158	165	156
28 Q	159	153	153	155	155	153	153	149	140	140	153	168	180	182	180	165	163	163	160	165	168	168	168	168	161
29 D	173	176	176	169	184	184	172	144	166	153	142	149	115	100	116	111	111	138	138	144	155	157	154	150	149
30	149	149	152	152	153	159	153	150	140	134	140	153	165	176	183	172	160	157	151	157	161	164	172	162	157
31	157	157	156	168	169	169	157	147	146	142	154	174	187	187	182	176	161	156	156	149	157	160	165	164	162
Média	172	169	169	169	170	167	161	154	147	146	152	163	172	175	171	168	167	170	170	169	171	171	171	170	166
Média Q	170	166	167	170	170	167	164	158	152	154	163	175	188	193	186	179	174	176	176	178	178	176	177	176	172
Média D	177	168	170	173	179	170	155	141	136	129	127	134	138	133	129	135	142	154	154	149	149	153	152	148	150

COMPONENTE VERTICAL

Julho

36 500 γ + o valor tabulado

1970

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	131	131	131	131	131	136	139	140	135	124	119	109	104	102	105	120	132	141	143	140	131	131	131	131	128
2	131	131	131	131	131	131	131	133	139	139	119	107	114	114	115	131	131	131	131	131	131	131	131	131	128
3	127	127	127	127	131	131	131	131	124	115	105	105	103	103	114	123	131	132	132	132	131	131	131	140	124
4	131	127	127	127	137	137	132	132	123	112	101	92	88	97	107	115	131	135	135	135	133	131	131	130	123
5	124	124	125	126	127	131	138	132	123	113	106	102	97	97	98	109	126	137	137	131	124	124	124	121	121
6	123	123	123	123	123	131	127	121	114	114	106	97	80	85	93	105	123	133	133	132	131	131	125	117	117
7 Q	122	122	122	122	124	132	135	131	115	114	114	92	81	73	88	98	114	131	131	131	131	131	127	117	117
8	122	122	123	124	124	127	127	131	132	131	122	106	97	97	97	102	118	124	129	130	131	131	131	121	121
9 D	130	131	115	114	123	127	115	110	114	102	97	97	93	92	98	107	123	132	140	149	171	166	150	141	122
10 D	132	123	123	123	131	132	135	131	127	127	123	110	98	97	97	105	124	131	136	141	148	140	134	134	125
11	138	138	128	124	130	132	133	137	137	132	123	99	94	98	106	115	124	132	132	133	134	132	128	128	125
12	124	124	120	120	125	125	125	125	124	115	106	98	98	99	104	109	125	132	132	133	128	128	127	123	120
13	124	124	120	120	124	124	125	127	128	121	108	99	98	103	108	115	130	141	141	134	132	132	126	122	122
14	126	126	126	126	125	125	125	121	115	110	107	98	90	89	98	110	128	128	133	139	130	130	125	119	119
15 Q	124	125	125	123	124	124	124	124	125	115	107	98	94	98	110	123	132	132	132	132	126	125	125	120	120
16	124	124	124	124	125	125	127	125	127	111	98	90	91	105	115	116	125	132	132	132	128	127	127	126	120
17	125	125	125	125	127	128	131	131	123	108	99	97	99	108	115	121	132	141	134	132	132	132	134	126	123
18 Q	125	125	125	125	125	124	124	124	116	108	99	98	105	108	115	128	132	132	132	127	127	127	127	121	121
19 Q	124	124	124	123	125	132	132	132	132	116	99	94	99	106	110	118	132	141	140	132	130	131	126	125	123
20	125	125	125	125	126	126	132	132	133	124	111	96	98	98	104	118	133	140	140	138	140				

DECLINAÇÃO

— (08° 30' + o valor tabulado em décimas de minuto)

1970

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																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	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	24-25	25-26	26-27	27-28	28-29	29-30	30-31	31-32	32-33	33-34	34-35	35-36	36-37	37-38	38-39	39-40	40-41	41-42	42-43	43-44	44-45																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
1	254	259	254	254	254	243	231	208	204	209	241	273	299	325	325	309	298	281	270	258	265	265	265	265	263	2	259	256	256	247	254	245	233	229	215	214	231	245	269	280	289	289	287	276	265	257	258	258	258	255	3	254	244	244	236	233	235	220	220	230	233	255	277	297	309	299	291	280	264	255	254	254	254	244	220	254	4	226	220	222	236	224	220	217	217	203	222	243	266	287	299	303	303	287	276	264	255	255	255	255	250	5	254	251	251	244	254	231	207	177	200	206	220	241	270	306	310	309	293	275	265	265	266	266	261	253	6	254	243	231	235	243	222	214	220	247	247	256	276	299	301	301	301	291	276	265	265	258	258	258	259	7 Q	254	254	254	254	245	231	209	209	216	233	253	277	303	310	301	290	287	276	265	265	259	259	259	249	8	254	254	243	243	236	225	210	209	209	210	228	244	266	284	287	298	295	285	266	259	254	248	248	249	9 D	193	209	222	245	220	199	189	203	203	210	254	287	309	325	325	337	317	298	287	265	220	198	198	246	10 D	182	209	233	233	231	214	204	204	209	218	231	243	261	281	304	307	300	307	281	265	248	243	243	246	11	226	219	226	240	238	232	225	225	215	215	232	254	271	283	288	292	293	276	261	256	243	243	243	247	12	249	228	250	250	231	225	215	203	205	225	243	270	286	290	294	294	282	271	271	260	259	249	238	249	13	239	236	238	249	231	231	217	205	208	226	238	260	282	293	293	293	291	272	265	260	260	249	251	253	14	250	249	232	238	238	228	217	217	220	226	238	262	282	298	304	299	283	272	261	249	260	253	253	241	15 Q	239	239	239	249	239	236	228	217	208	208	226	249	272	(284)	289	281	268	252	251	253	260	259	258	249	16	273	269	250	250	253	255	239	232	238	248	262	287	316	306	294	280	277	276	276	276	271	276	273	271	17	271	271	271	260	260	254	243	229	232	242	265	285	304	315	316	307	295	283	283	283	276	270	245	260	18 Q	266	266	257	250	255	250	243	232	234	243	264	293	315	321	321	310	295	280	271	271	273	273	271	272	19 Q	271	271	266	273	267	250	234	222	217	217	238	260	276	279	291	291	286	271	262	262	260	249	255	249	20	249	249	249	249	249	239	227	217	216	220	237	260	288	305	305	305	294	281	268	260	249	260	260	244	21 D	217	228	228	228	228	228	214	195	195	216	248	272	299	321	305	284	282	263	251	224	251	258	239	244	22	252	248	246	246	250	239	219	206	208	220	228	245	267	280	292	283	268	245	241	248	242	241	243	241	23	241	243	233	243	245	232	211	200	190	195	212	243	268	283	296	292	285	285	267	260	265	265	260	254	24	255	245	231	233	231	246	226	223	201	201	223	245	270	287	298	290	280	267	262	256	256	255	245	240	25 D	249	227	247	214	226	231	228	226	229	216	229	237	211	246	237	231	236	238	239	242	241	228	214	216	26	223	225	220	226	236	220	216	201	195	213	236	249	257	263	260	260	260	249	245	245	249	251	238	244	27	248	247	248	247	252	250	235	216	207	219	241	262	273	304	301	296	278	273	261	245	242	261	261	252	28 Q	252	248	245	242	241	232	222	219	209	212	234	260	278	279	279	277	267	257	254	254	257	257	257	250	29 D	260	243	250	250	288	300	300	277	267	255	255	276	290	290	277	277	263	255	253	249	266	266	266	268	30	257	252	252	252	252	252	225	217	214	225	246	273	290	300	300	300	273	263	254	254	259	257	255	257	31	258	243	253	270	268	259	257	248	243	243	264	287	304	304	304	307	298	281	270	260	259	254	237	237	Média Q	246	244	243	245	244	237	225	217	216	222	241	263	283	295	296	293	284	272	263	257	256	254	250	247	Média D	256	256	252	254	249	240	227	220	217	223	243	268	289	295	296	290	281	267	261	261	262	259	260	255	Média	220	225	236	234	239	234	227	221	221	223	243	263	274	293	290	287	280	272	262	249	245	239	232	233

EXTREMOS DOS ELEMENTOS MAGNÉTICOS

CARÁCTER MAGNÉTICO — ÍNDICES K

1970

Julho

Dia	COMPONENTE HORIZONTAL			COMPONENTE VERTICAL			DECLINAÇÃO			Carácter Magnético			ÍNDICES K		
	Máximo	Mínimo	Dif.	Máximo	Mínimo	Dif.	Máximo	Mínimo	Dif.	H	Z	D	Soma		
	T. U. 24 300γ+...	T. U.		T. U. 36 500γ+...	T. U.		T. U. -(8° 30'+...)	T. U.							
1	1743	196	47	1845	165	70	0907	192	145	1	0	0	2222	3332	19
2	0621	200	34	1856	143	41	0810	198	100	1	0	0	1333	3211	17
3	2255	199	79	1840	141	34	0804	198	112	1	0	1	2343	1125	21
4	0052	212	68	0510	143	69	0820	176	133	1	0	1	5342	1210	18
5	2247	196	57	0650	141	56	0800	169	151	1	0	1	3342	3333	24
6	0017	207	61	1831	140	71	0710	199	121	1	0	1	4443	3111	21
7 Q	1340	208	54	0631	140	64	0721	198	119	0	0	0	0000	1223	8
8	2321	229	83	0820	140	81	0741	198	106	1	0	0	1110	2215	13
9 D	0417	253	159	2046	139	80	0555	150	204	1	1	1	4544	5455	36
10 D	2110	208	88	2052	156	84	0043	186	189	1	0	1	5321	3545	28
11	1343	196	58	0825	141	81	0900	205	94	1	0	1	4221	2233	19
12	1843	197	67	1917	141	89	0746	193	112	1	0	1	3322	2333	21
13	1315	199	67	1740	149	83	0826	203	101	0	0	0	2222	2222	16
14	1329	206	57	1913	143	76	0730	205	109	0	0	0	2222	2222	16
15 Q	1323	210	53	1745	142	86	0902	207	85	0	0	0	2211	1111	10
16	1206	200	46	1850	139	82	0737	227	93	0	0	0	3110	1120	9
17	1310	207	54	1740	144	90	0724	220	107	0	0	0	1010	2223	11
18 Q	1320	194	44	1810	138	89	0741	227	100	0	0	0	0201	1221	9
19 Q	1521	199	55	1755	144	93	0911	216	82	0	0	0	1101	1212	9
20	1434	200	39	1846	148	86	0825	205	105	0	0	0	0011	1123	9
21 D	1233	210	60	1908	157	82	0747	174	160	1	0	1	3234	4343	26
22	1420	184	51	1731	155	95	0810	198	100	1	0	0	3222	1223	17
23	1434	199	50	1845	146	78	0815	182	122	0	0	0	2222	2330	16
24	2356	263	125	1850	146	87	0844	193	113	1	0	1	2333	3336	26
25 D	0009	265	214	2141	161	106	0909	171	126	2	1	1	6565	5534	39
26	2236	172	59	2225	146	96	0811	187	82	1	0	1	4322	2223	20
27	1257	187	72	2000	155	95	0827	198	109	1	0	0	1323	3232	19
28 Q	1303	188	54	0630	147	98	0834	205	77	0	0	0	2011	1211	9
29 D	0453	199	114	1830	172	112	0111	233	83	1	0	1	3554	4542	32
30	1436	191	61	1731	146	95	0719	206	104	0	0	0	1321	2222	15
31															

COMPONENTE HORIZONTAL

Agosto

24 300 γ + o valor tabulado

1970

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	166	163	166	162	160	158	151	143	137	137	145	167	184	188	191	191	188	175	170	170	174	177	177	177	167
2	170	170	177	181	171	169	162	151	146	154	179	204	220	213	204	196	187	187	187	187	185	185	185	185	181
3 Q	185	185	180	180	177	177	171	165	155	155	161	167	184	192	184	177	173	173	175	177	180	178	178	177	175
4 Q	174	174	173	173	173	170	168	165	164	170	181	193	200	200	196	189	181	184	184	184	177	177	177	177	179
5 Q	182	179	179	177	177	175	173	169	162	158	161	173	188	193	193	189	182	180	185	188	192	193	192	188	180
6	188	188	187	185	185	183	185	181	173	170	177	192	204	207	207	200	208	198	196	193	196	196	196	196	191
7	187	181	178	183	187	184	181	171	165	165	173	185	194	198	196	195	187	187	189	194	191	191	185	158	184
8 D	165	169	175	169	165	165	162	154	135	108	116	140	166	185	185	161	158	166	175	166	162	164	166	174	160
9 D	162	167	160	156	151	150	140	136	132	135	139	140	168	173	177	173	166	166	166	166	172	174	170	166	159
10	166	169	169	170	166	166	166	160	150	145	156	175	179	185	182	174	173	169	173	173	172	176	176	173	169
11	172	168	168	161	162	166	166	163	157	152	159	168	176	173	158	163	166	172	176	176	173	173	176	186	168
12	176	170	170	170	169	157	161	160	151	149	165	182	192	192	181	173	169	172	172	172	173	179	170	168	171
13	168	168	168	169	168	166	162	155	145	145	152	165	176	179	179	172	172	168	174	166	166	166	163	168	166
14	168	168	168	172	165	161	161	154	152	157	168	180	191	190	182	178	170	168	168	172	176	180	178	178	171
15	172	168	168	174	168	165	160	147	138	140	159	182	187	192	192	182	172	171	172	179	174	184	187	184	172
16	180	176	176	173	174	172	172	161	151	149	163	187	206	213	209	199	182	168	168	176	182	186	243	191	182
17 D	187	200	168	159	154	77	135	85	43	43	62	62	94	108	119	108	89	113	96	95	104	126	134	123	112
18 D	138	150	126	136	138	119	115	119	108	94	92	108	123	130	134	119	108	99	107	127	136	138	142	145	123
19	142	146	142	145	139	131	127	119	111	115	128	154	165	171	162	165	153	146	157	157	159	160	160	159	146
20	157	155	155	153	151	149	145	134	125	125	127	146	163	165	166	161	159	161	163	165	166	169	168	168	154
21	165	165	172	166	165	165	157	149	144	144	150	160	168	173	168	165	161	159	166	170	168	168	166	168	163
22	168	169	169	171	170	165	164	160	147	138	149	170	167	176	174	172	168	163	165	172	172	176	176	172	166
23	169	168	168	174	170	164	157	149	143	143	159	180	167	176	174	172	168	163	165	172	172	176	176	172	167
24 Q	170	169	169	174	170	164	159	150	142	142	158	179	189	191	188	180	172	166	163	165	165	168	171	172	168
25	169	168	165	165	165	160	160	149	145	146	159	174	184	181	174	160	153	152	159	164	165	165	165	163	163
26 D	173	176	176	176	183	184	173	168	157	146	153	155	164	166	153	144	135	143	150	161	161	161	168	165	162
27	163	163	172	164	162	162	164	155	146	138	142	155	164	166	153	149	154	154	152	158	161	157	155	160	157
28	163	165	165	165	167	167	167	157	146	138	145	163	189	191	187	168	159	159	165	160	157	154	155	183	164
29	171	165	165	176	183	168	160	157	157	149	158	182	180	180	172	164	157	157	163	168	168	172	174	174	168
30	174	177	172	166	163	163	165	163	151	151	161	186	204	202	188	176	168	169	172	172	176	176	180	181	173
31	180	176	176	184	187	184	176	158	159	155	176	193	204	195	187	180	162	150	142	135	142	157	163	168	170
Média Q	170	170	168	169	167	161	160	152	143	141	151	167	179	182	179	171	165	163	165	167	168	171	173	172	166
Média Q	175	174	173	173	171	169	164	158	152	152	161	176	189	193	190	185	179	176	175	177	178	179	179	178	174
Média D	165	172	161	159	158	139	145	132	115	105	112	121	143	150	154	141	131	137	139	143	147	153	156	155	143

COMPONENTE VERTICAL

Agosto

36 500 γ + o valor tabulado

1970

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	121	121	121	117	124	126	127	127	125	109	99	87	82	82	93	108	121	126	126	122	117	117	120	117	114
2	121	121	116	116	119	119	119	119	117	106	91	82	81	89	97	104	116	116	116	116	116	116	116	116	110
3 Q	114	114	112	112	116	116	120	120	113	99	92	83	75	89	107	116	124	124	124	118	116	116	116	116	111
4 Q	116	116	116	116	116	116	116	116	115	100	91	83	83	91	104	106	116	121	121	119	116	116	116	116	110
5 Q	116	116	116	116	116	117	124	125	124	112	100	93	87	87	97	107	120	122	122	116	115	116	116	115	112
6	116	115	115	115	116	121	121	122	124	112	100	84	71	75	85	99	115	120	120	120	116	116	116	116	110
7	116	116	111	111	116	116	116	116	121	112	105	94	91	91	91	98	111	124	126	125	125	125	141	128	114
8 D	121	124	117	122	124	126	125	125	116	108	107	104	112	111	111	121	133	133	142	142	138	134	134	133	123
9 D	134	134	121	124	132	132	132	132	126	117	109	107	99	104	107	108	122	133	150	133	133	133	133	128	124
10	129	129	129	121	126	126	126	126	126	117	109	104	107	109	111	116	125	133	133	133	133	133	133	133	124
11	127	127	123	123	123	124	124	124	123	109	105	97	93	89	97	107	121	124	124	124	124	124	124	124	117
12	124	124	121	122	122	121	114	115	119	117	107	97	97	97	99	113	114	130	129	129	131	123	123	123	117
13	124	124	124	123	124	124	124	124	125	115	106	102	93	93	102	114	124	131	131	131	131	131	126	122	119
14	121	122	122	122	124	124	124	125	128	112	98	94	89	99	114	114	122	122	122	121	122	121	121	120	117
15	122	122	122	122	124	123	123	124	115	105	89	89	91	95	107	115	123	130	130	124	119	119	119	125	116
16	123	120	120	122	124	124	129	129	124	106	93	89	86	93	110	114	131	137	136	124	123	122	114	132	118
17 D	126	126	125	107	114	115	107	119	124	115	97	106	115	123	131	140	157	183	177	166	148	140	141	141	131
18 D	140	129	129	129	132	140	140	140	140	132	119	114	115	122	132	149	149	166	166	140	140	140	139	138	137
19	139	139	122	123	132	133	135	136	131	109	97	92	99	106	114	124	140	148	148	132	131	131	131	124	126
20	127	127	124	127	131	131	130	130	131	114	106	93	97	105	114	123	131	131	131	127	127	127	127	125	

COMPONENTE HORIZONTAL

Setembro

24 300 γ + o valor tabulado

1970

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	174	174	174	174	175	171	167	153	152	151	151	182	209	220	192	170	161	160	166	159	159	166	167	163	170
2	166	170	163	162	163	163	155	155	153	149	133	155	174	186	186	174	166	156	163	171	171	167	174	172	164
3	171	174	174	182	182	171	166	159	142	142	159	172	171	183	192	174	166	167	174	178	178	170	167	160	170
4	165	169	174	174	171	171	163	152	144	144	150	171	179	193	196	190	175	175	178	178	175	175	174	175	171
5	184	176	172	172	178	173	170	165	156	146	152	171	182	184	186	186	174	172	171	176	174	175	179	171	173
6 Q	169	173	174	174	174	174	172	167	164	166	175	192	209	195	180	176	176	182	178	178	180	180	186	178	178
7	175	175	178	178	178	178	174	166	158	163	178	190	196	201	199	190	188	185	186	190	184	175	171	176	180
8	179	178	178	178	178	180	180	171	159	150	155	171	182	193	180	171	176	182	180	169	170	178	178	178	175
9 Q	175	175	175	175	171	171	169	167	160	157	157	170	182	193	193	186	178	178	182	178	176	172	166	163	174
10	182	175	165	167	163	160	157	152	144	144	151	165	182	183	187	186	175	171	171	175	174	174	174	174	169
11 Q	177	175	175	175	175	172	172	167	164	164	169	179	189	197	194	187	183	183	183	190	189	189	190	191	180
12 Q	191	190	187	185	179	183	187	180	172	169	176	186	195	202	202	194	187	183	186	190	190	190	191	191	187
13 D	190	186	186	186	185	183	198	190	171	160	160	177	175	170	159	164	153	153	172	164	153	148	160	161	171
14 D	156	171	175	168	164	161	161	156	144	147	163	152	172	167	163	149	146	153	156	153	159	156	164	167	159
15	166	168	188	172	175	168	166	149	145	146	157	172	181	180	177	171	164	164	164	168	173	173	172	176	168
16	177	179	187	179	179	176	175	167	160	163	169	188	187	194	190	183	178	172	171	172	172	176	180	183	177
17	180	182	180	182	181	179	176	179	162	156	159	169	179	181	183	180	175	175	175	179	179	178	175	175	176
18	179	187	179	187	184	179	180	171	164	160	157	170	187	194	183	172	179	175	171	176	176	178	172	175	176
19	180	182	183	186	191	202	197	187	171	156	148	153	169	173	168	164	160	160	159	159	160	173	179	173	172
20	176	179	175	175	179	182	180	175	171	169	156	153	168	169	172	164	162	164	173	175	175	176	176	181	172
21 D	172	173	173	178	180	184	184	168	168	153	158	170	167	171	168	164	162	157	163	165	168	166	168	172	169
22	172	179	181	178	175	178	172	168	164	160	168	180	180	179	179	172	166	156	161	172	175	175	186	179	173
23	183	183	173	172	172	175	176	172	172	167	172	180	183	178	175	168	167	169	175	179	179	179	179	179	175
24	180	176	175	179	182	179	182	178	175	164	164	168	175	181	179	176	175	175	175	172	183	184	183	179	177
25	180	180	180	183	191	189	183	179	175	179	180	179	179	183	182	175	177	177	172	175	179	179	182	182	180
26	181	180	179	183	190	187	187	181	172	164	164	176	188	192	197	194	187	186	188	191	192	198	199	199	186
27 D	198	179	164	168	179	175	176	164	164	164	162	160	172	178	168	154	142	156	150	153	164	173	172	161	167
28	156	168	168	168	168	172	171	163	156	153	159	164	172	173	177	175	178	179	180	182	184	183	184	183	171
29 Q	183	183	185	190	190	186	186	185	170	164	166	175	190	199	202	194	187	186	188	191	191	194	190	187	186
30	187	187	183	189	198	195	199	183	172	164	168	188	204	207	205	202	195	191	194	196	195	190	190	183	190
Média Q	177	178	177	177	178	177	176	169	161	158	161	173	183	187	184	177	172	171	173	175	176	176	178	176	175
Média D	179	179	179	180	178	177	177	173	166	164	169	180	193	197	194	187	182	182	183	185	185	185	185	182	181
Média D	178	177	174	175	177	175	177	166	160	155	159	168	179	181	170	160	153	156	161	159	161	162	166	165	167

COMPONENTE VERTICAL

Setembro

36 500 γ + o valor tabulado

1970

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	130	130	130	130	132	132	135	135	133	124	112	107	107	107	120	130	134	141	141	141	141	136	136	134	129
2	137	133	133	133	134	134	134	134	131	118	107	100	91	98	107	117	133	141	141	132	132	132	128	124	125
3	124	124	124	124	125	125	134	140	134	120	107	100	95	107	116	125	136	141	136	132	132	132	132	132	125
4	125	125	125	125	129	129	134	134	133	124	100	86	83	90	100	113	133	134	134	132	133	125	124	124	121
5	124	124	124	124	132	132	133	134	136	129	116	105	90	90	98	107	130	133	133	132	130	125	125	124	122
6 Q	120	120	123	123	124	124	124	125	124	115	99	86	88	88	99	111	116	119	116	116	116	115	115	115	113
7	114	114	112	112	114	114	120	124	125	117	107	98	83	90	100	108	115	116	116	116	124	125	124	124	113
8	120	120	120	120	124	124	125	132	132	123	103	91	91	99	115	125	133	132	141	137	129	124	124	121	
9 Q	124	124	120	120	123	123	124	124	124	123	115	107	107	107	108	115	120	120	123	124	131	125	125	124	120
10	120	124	124	124	125	124	125	129	129	123	112	106	91	96	107	115	123	123	123	123	124	124	124	124	119
11 Q	117	117	117	117	119	119	119	127	127	117	101	93	89	92	101	109	116	117	117	117	117	117	117	117	113
12 Q	117	117	119	123	123	120	124	127	128	128	117	109	92	92	100	110	120	124	119	119	119	119	118	118	117
13 D	118	120	123	123	126	122	125	126	129	126	117	112	108	109	117	126	135	140	134	134	142	134	129	126	125
14 D	119	117	125	126	127	127	133	133	129	122	108	100	100	112	126	137	140	140	136	139	136	130	127	127	126
15	132	126	121	127	131	126	131	134	129	118	110	107	107	116	126	134	136	136	134	136	133	132	129	126	127
16	126	126	126	129	130	129	134	134	134	129	117	108	109	117	126	133	135	135	134	132	128	126	125	123	127
17	121	119	119	123	120	118	118	124	126	117	108	100	100	102	113	126	136	141	134	134	133	128	131	126	122
18	126	126	127	126	126	126	128	129	128	125	116	102	100	103	117	133	136	142	140	134	134	132	127	126	125
19	126	126	127	126	126	118	129	134	138	137	132	117	108	111	119	127	136	143	143	144	137	132	129	125	129
20	123	119	119	120	123	117	124	134	134	134	125	108	84	86	100	117	129	134	134	134	134	128	126	133	122
21 D	118	112	112	109	112	111	115	116	118	120	109	92	92	101	116	126	128	135	144	126					

DECLINAÇÃO

Setembro

— (08° 30' + o valor tabulado em décimas de minuto)

1970

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	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
1 D	256	253	252	244	244	236	226	226	232	243	277	315	332	344	327	312	288	267	277	258	254	262	262	254	268
2	252	249	241	233	231	221	210	208	210	221	260	291	321	331	320	299	287	256	247	256	253	244	243	254	256
3	256	256	256	256	252	238	221	199	204	234	267	311	340	325	321	321	293	271	256	256	256	238	240	240	263
4	243	243	243	243	243	238	220	207	199	210	252	288	301	301	298	298	277	257	257	257	243	243	252	252	253
5	247	243	243	243	236	233	227	216	210	210	236	243	288	308	308	308	278	265	253	253	252	252	233	242	251
6 Q	249	249	249	249	243	241	232	221	211	227	254	289	321	321	310	299	278	265	250	254	254	251	242	244	257
7	247	254	253	253	249	244	241	221	221	222	247	275	298	304	295	285	275	265	260	260	256	242	249	249	257
8	253	253	253	253	249	244	233	216	210	222	249	278	309	325	310	289	277	277	254	254	256	256	256	256	260
9 Q	254	244	244	243	242	232	222	212	210	213	233	260	277	298	289	282	265	258	258	251	232	232	232	232	246
10	249	234	223	211	211	221	216	210	210	211	238	263	291	299	288	272	257	249	249	249	244	243	244	243	243
11 Q	254	249	249	246	243	239	232	224	215	216	242	270	284	293	283	272	270	261	259	259	252	252	252	252	253
12 Q	254	248	248	238	238	238	238	226	227	216	237	264	286	297	292	276	266	258	258	257	254	252	253	252	253
13 D	249	248	247	238	237	247	245	247	246	258	283	304	314	325	299	282	273	247	249	245	214	216	223	206	256
14 D	246	257	244	232	227	229	219	206	214	224	258	282	314	316	302	280	268	251	247	224	224	228	238	238	249
15	237	248	251	235	225	226	224	215	213	228	258	292	302	300	292	279	261	252	248	246	246	244	238	248	250
16	248	253	249	238	237	246	228	225	222	227	248	274	293	294	284	268	257	247	247	246	245	247	247	248	251
17	248	247	246	238	237	246	248	226	215	226	258	289	297	296	292	284	259	247	247	246	247	245	236	239	252
18	247	248	243	246	237	237	235	226	225	219	236	265	294	314	303	282	269	252	248	247	241	243	237	244	252
19	247	247	248	253	254	275	248	242	231	226	228	251	283	296	303	295	277	255	245	225	234	237	228	239	253
20	247	248	247	248	248	265	255	235	215	214	217	239	292	302	302	290	269	258	257	247	239	246	246	216	252
21 D	226	238	238	250	243	249	249	249	246	217	233	271	297	311	305	289	272	255	206	233	250	248	246	247	253
22	249	259	251	240	255	250	238	227	217	219	240	261	271	272	278	272	271	261	248	253	255	251	249	250	252
23	250	241	243	248	248	240	237	230	229	235	259	272	294	296	296	289	278	266	261	257	251	251	251	250	257
24	239	239	240	251	247	239	238	238	228	220	228	247	260	276	278	274	271	264	259	249	251	257	251	250	250
25	250	250	249	253	250	240	239	227	218	226	238	250	272	281	282	274	271	265	261	260	251	251	251	250	252
26	250	249	247	247	239	241	240	230	220	221	238	261	282	286	292	284	274	266	261	258	249	251	250	235	253
27 D	226	211	219	221	228	220	226	217	225	225	248	263	284	295	296	288	269	250	255	249	250	253	234	217	245
28	221	250	249	246	249	248	238	226	218	215	240	266	287	295	294	284	274	266	265	263	260	259	255	251	255
29 Q	250	249	249	245	245	244	244	236	217	216	227	258	287	294	289	278	267	264	263	261	254	253	249	247	254
30	249	247	244	246	240	239	239	224	208	208	228	263	292	297	294	284	272	271	266	260	256	250	249	247	253
Média	246	247	245	243	241	240	234	224	219	222	245	272	295	303	297	286	272	260	254	251	248	247	245	243	253
Média Q	252	248	248	244	242	239	234	224	216	218	239	268	291	301	293	281	269	261	258	256	249	248	246	245	253
Média D	241	241	240	237	236	236	233	229	233	233	260	287	308	318	306	290	274	256	247	242	238	241	241	232	254

EXTREMOS DOS ELEMENTOS MAGNÉTICOS

CARÁCTER MAGNÉTICO — ÍNDICES K

Setembro

1970

Dia	COMPONENTE HORIZONTAL			COMPONENTE VERTICAL			DECLINAÇÃO			Carácter Magnético	ÍNDICES K										
	Máximo	Mínimo	Dif.	Máximo	Mínimo	Dif.	Máximo	Mínimo	Dif.		H	Z	D	Soma							
	T. U. 24 300γ+...	T. U.		T. U. 36 500γ+...	T. U.		T. U. -(8° 30'+...)	T. U.													
1 D	1255	239	139	1049	100	1950	150	91	1256	59	0703	214	357	1255	143	1	0	1	1134	4443	24
2	1326	194	125	1045	69	1800	150	83	1234	67	0736	189	340	1327	151	1	0	1	2224	3333	22
3	1419	195	134	0842	61	1736	149	83	1219	66	0745	188	344	1240	156	1	0	0	0333	2333	20
4	1500	205	136	0943	69	1734	142	73	1220	69	0652	188	315	1321	127	1	0	0	2223	3322	19
5	1507	196	142	0935	54	0740	141	77	1252	64	0900	200	319	1445	119	1	0	0	3221	2323	18
6 Q	1300	214	161	0847	53	0732	134	71	1335	63	0829	210	328	1258	118	0	0	0	1000	2223	10
7	1322	207	155	0820	52	0730	141	73	1231	68	0829	210	310	1319	100	0	0	0	1011	2132	11
8	1332	201	147	0935	54	1850	148	83	1232	65	0830	200	333	1331	133	0	0	0	0121	3231	13
9 Q	1342	201	155	0956	46	2030	134	92	1256	42	0812	199	303	1314	104	0	0	0	0012	2232	12
10	1503	193	141	0857	52	0730	134	82	1231	52	0831	199	300	1305	101	0	0	0	4210	1200	10
11 Q	1321	202	160	0900	42	0754	134	82	1242	52	0850	204	294	1330	90	0	0	0	0000	0001	1
12 Q	1416	206	165	0931	41	0915	134	84	1320	50	0925	215	304	1315	89	0	0	0	1221	1111	10
13 D	0610	205	137	1655	68	2024	148	100	1211	48	2323	182	335	1342	153	1	0	1	1343	4444	27
14 D	0244	179	137	0855	42	1948	148	94	1158	54	0902	204	326	1339	122	1	0	1	3224	3333	23
15	0219	205	141	0845	64	1621	143	102	1220	41	0811	204	314	1252	110	1	0	0	4222	1122	16
16	1325	198	156	0817	42	1707	140	102	1155	38	0825	215	303	1340	88	0	0	0	3222	2011	13
17	1405	189	153	0903	36	1733	143	92	1220	51	0826	211	314	1405	103	0	0	0	1222	1001	9
18	1336	199	153	1004	46	1736	149	94	1253	55	0922	215	326	1336	111	1	0	0	3222	3222	18
19	0546	214	141	1100	73	1940	152	100	1205	52	1933	209	312	1422	103	1	0	1	1423	2333	21
20	2339	190	145	0940	45	1742	138	78	1254	60	1000	205	306	1430	101	1	0	1	2323	3323	21
21 D	0621	190	143	1805	47	1840	149	83	1220	66	1843	188	319	1316	131	1	0	1	3233	3242	22
22	2240	194	148	1757	46	1810	126	82	1232	44	0851	213	284	1420	71	1	0	1	3322	2233	20
23	0104	188	161	0946	27	0713	121	84	1230	37	0906	221	305	1330	84	0	0	0	2012	2210	10
24	2225	187	160	0954	27	0900	119	70	1320	49	0936	215	282								

COMPONENTE HORIZONTAL

Outubro

24 300 γ + o valor tabulado

1970

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	187	191	184	183	179	179	186	188	183	180	183	189	199	199	198	186	187	187	185	168	164	171	180	183	184
2	202	179	175	175	177	178	180	178	176	177	177	189	194	188	188	183	184	184	179	180	183	186	183	180	182
3	175	172	172	175	183	183	182	179	172	175	186	194	202	202	202	187	173	175	176	178	188	183	183	203	183
4 D	175	171	175	177	194	177	176	159	152	153	156	156	183	187	195	188	170	166	(160)	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	163	172	183	188	194	191	186	176	175	177	183	181	175	175	175	—
6	176	176	180	179	176	175	178	180	179	179	186	194	200	199	194	186	183	180	183	175	179	188	178	178	183
7 Q	179	180	180	180	182	183	183	180	175	172	181	194	205	204	202	194	190	188	190	188	188	186	187	187	187
8 Q	183	184	183	183	186	186	183	177	168	168	173	183	189	191	191	187	187	189	194	191	193	191	191	188	185
9 Q	187	187	187	187	187	194	191	187	180	175	175	176	184	191	191	187	184	186	189	191	194	194	194	194	187
10	191	191	191	191	190	188	183	179	179	172	175	178	187	194	197	194	190	187	180	168	156	150	161	160	180
11	158	159	161	169	173	180	173	173	161	153	149	153	151	147	144	142	142	145	146	150	172	186	183	180	160
12	170	155	161	169	210	182	168	175	167	159	157	168	179	177	176	172	169	172	176	177	178	180	180	180	173
13	178	177	177	180	181	184	194	182	180	170	174	183	185	191	195	176	162	162	165	175	174	176	176	177	178
14	179	185	177	175	179	180	180	176	165	172	181	185	192	192	191	183	176	173	173	176	176	177	177	177	179
15 Q	188	183	183	183	183	184	187	187	180	178	184	191	199	202	196	191	185	185	187	187	185	180	184	184	187
16 D	184	186	186	186	188	188	191	188	187	195	201	191	171	173	187	157	108	86	57	57	121	128	128	132	157
17 D	142	149	167	159	161	161	165	169	165	159	151	144	136	128	112	108	104	93	85	72	81	77	123	90	129
18 D	77	89	102	121	119	124	131	127	112	108	121	131	127	136	136	126	124	142	150	150	156	161	167	159	129
19	158	158	164	168	165	168	176	173	161	166	168	168	165	163	162	157	153	153	158	161	162	162	162	161	163
20	161	161	163	169	169	169	174	174	172	161	164	172	177	178	176	170	168	168	173	173	172	172	172	172	170
21 Q	(169)	(172)	(172)	(170)	(172)	(173)	(176)	(176)	(172)	165	165	174	180	183	183	178	174	176	180	180	180	180	176	174	175
22	176	173	169	169	168	176	179	171	157	153	153	157	159	165	159	155	142	138	123	106	87	100	116	127	149
23 D	132	132	146	149	168	168	181	166	161	145	142	136	140	136	130	112	115	116	133	119	108	121	130	160	139
24	168	153	154	161	166	160	160	163	153	153	160	155	160	157	161	161	161	164	160	164	162	165	165	168	161
25	170	170	172	173	174	176	176	171	168	168	168	174	173	170	172	171	166	171	176	180	178	176	180	180	173
26	182	182	183	183	184	184	180	176	167	159	159	165	170	174	174	174	172	174	178	180	183	184	182	180	176
27	178	178	178	178	181	183	184	183	176	173	180	188	195	195	192	188	184	191	191	193	189	182	182	184	184
28	183	183	179	184	179	184	193	183	179	179	183	193	202	193	185	167	166	165	161	157	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Média	171	169	171	173	177	176	178	175	168	165	169	174	178	179	178	170	164	164	164	162	165	167	170	170	171
Média Q	181	181	181	181	182	183	184	181	175	172	176	184	191	194	193	187	184	185	188	187	188	186	186	185	184
Média D	142	145	155	158	166	164	169	162	155	152	154	152	151	152	152	138	124	121	117	(99)	(116)	(122)	(137)	(135)	(143)

COMPONENTE VERTICAL

Outubro

36 500 γ + o valor tabulado

1970

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	113	109	114	114	114	114	113	114	115	114	104	92	80	86	97	109	114	114	118	120	114	114	114	114	109
2	109	107	106	106	107	108	108	113	113	106	97	92	87	90	98	106	114	115	115	114	114	114	113	113	107
3	114	114	114	112	106	107	108	113	114	107	95	88	80	87	97	106	115	116	116	123	118	114	113	109	108
4 D	114	115	113	114	114	106	106	108	113	111	99	97	80	88	97	106	114	122	120	(114)	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	106	93	80	81	88	97	109	116	116	115	114	114	114	112	109	—
6	113	109	109	112	114	114	114	108	121	113	92	81	73	82	93	102	108	114	113	114	113	114	113	109	106
7 Q	107	106	107	109	109	114	114	116	119	114	97	86	89	91	104	114	120	122	122	122	122	122	120	122	111
8 Q	121	118	116	121	120	121	123	131	131	124	108	97	83	88	97	113	116	123	122	122	122	122	123	123	116
9 Q	124	123	120	122	121	123	124	131	131	125	113	98	89	89	94	101	114	116	116	115	116	115	114	115	115
10	115	114	114	115	114	115	120	122	124	122	106	97	97	97	99	107	115	117	116	121	124	131	129	126	115
11	122	122	118	110	111	110	110	118	125	119	112	109	110	110	112	119	120	120	127	127	119	110	110	117	116
12	120	119	116	112	110	109	110	116	122	127	118	(102)	102	105	110	119	127	127	118	118	118	118	118	116	116
13	118	118	118	118	119	118	118	118	120	111	98	77	76	85	94	106	120	120	120	120	118	118	118	118	111
14	115	115	118	118	115	115	115	120	120	118	106	93	85	94	103	117	122	122	122	122	118	118	118	118	114
15 Q	118	118	117	115	111	111	111	111	119	110	98	83	73	85	99	111	118	118	119	118	118	117	117	117	110
16 D	115	115	115	115	113	113	112	113	119	110	93	77	88	94	109	115	145	149	157	157	145	136	128	127	119
17 D	120	120	115	115	115	115	115	115	123	119	110	120	119	126	136	144	149	149	145	153	152	157	(137)	136	129
18 D	137	135	132	115	103	110	121	126	125	123	110	94	88	98	101	122	135	131	128	127	127	127	127	119	119
19	119	118	116	115	115	115	115	117	118	110	103	93	76	85	101	110	119	123	127	119	119	115	115	115	112
20	114	114	114	114	116	116	116	123	127	120	111	103	85	89	103	110	116	116	116	116	119	119	119	116	113
21 Q	(119)	(116)	(116)	(116)	(119)	(119)	(119)	(119)	(120)	114	103	89	90	94	107	120	128	128	128	128	123	123	123	123	116
22																									

DECLINAÇÃO

Outubro

— (08° 30' + o valor tabulado em décimas de minuto)

1970

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	251	248	245	241	237	238	245	236	225	215	226	258	282	293	296	286	280	270	259	247	247	248	248	242	253
2	237	235	237	244	239	237	236	228	223	215	229	258	282	290	293	280	270	264	262	257	249	248	246	246	250
3	235	226	226	226	241	237	236	226	222	224	247	270	294	303	303	293	282	274	269	246	237	243	248	244	252
4 D	225	209	216	211	204	224	226	227	235	236	255	266	294	304	300	286	269	248	237	245	(245)	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	218	237	262	290	298	296	283	270	268	259	245	245	246	247	247	—
6	244	246	245	239	237	238	237	236	221	217	246	280	294	303	293	284	269	258	258	251	249	238	236	239	252
7 Q	247	248	248	245	248	248	246	236	221	215	237	259	292	297	292	277	268	257	256	248	249	247	246	239	253
8 Q	244	244	244	242	246	244	237	225	206	204	225	258	280	293	293	280	269	259	257	255	249	248	247	244	250
9 Q	237	237	242	245	246	244	237	227	206	204	217	238	270	292	292	280	270	261	258	251	248	248	247	246	248
10	246	247	247	246	238	236	227	226	215	214	226	249	279	292	292	290	279	270	269	265	259	236	234	217	250
11	202	192	201	214	214	223	241	242	226	230	245	268	289	301	296	285	271	261	241	224	236	243	236	225	242
12	193	192	203	214	213	225	237	238	225	225	237	260	279	285	281	268	257	251	248	247	246	246	246	246	240
13	244	243	242	245	244	246	246	225	212	203	215	247	281	279	279	269	252	252	241	236	237	237	237	237	244
14	246	237	224	241	247	238	237	216	213	213	230	260	282	282	279	264	250	246	246	246	245	236	236	236	244
15 Q	225	233	236	236	241	237	231	220	208	203	224	248	281	289	281	268	258	248	248	248	246	241	241	241	243
16 D	246	246	247	247	247	247	240	234	225	214	236	281	323	323	302	303	283	269	237	215	233	233	215	214	253
17 D	225	242	242	242	247	247	247	256	256	236	236	237	258	281	293	281	269	275	281	258	231	186	175	159	245
18 D	124	115	113	147	114	236	232	215	224	214	220	248	279	292	292	288	251	258	257	248	244	235	225	234	221
19	231	236	247	245	247	253	246	246	235	220	226	248	293	297	293	282	269	260	237	237	242	244	226	236	250
20	235	236	237	248	257	261	264	252	236	236	247	269	283	283	281	273	268	260	267	257	247	238	238	238	254
21 Q	(243)	(243)	(243)	(243)	(241)	(241)	(241)	(234)	(202)	203	214	245	270	288	284	270	267	259	257	246	246	246	246	246	247
22	236	230	234	230	225	225	225	223	213	213	235	251	302	312	312	302	302	302	285	270	247	213	192	224	250
23 D	206	207	230	257	257	252	241	225	219	219	236	257	290	292	303	296	280	236	236	251	224	202	213	229	244
24	234	236	235	235	236	236	240	230	235	232	257	280	291	290	280	266	257	252	235	233	236	236	236	247	
25	246	236	245	245	243	236	235	234	214	214	240	273	293	293	288	270	256	241	246	246	245	245	245	245	249
26	245	245	246	246	241	236	230	224	213	207	234	263	291	293	290	280	267	256	249	245	245	245	245	245	249
27	241	241	241	241	236	235	230	224	213	223	243	262	285	291	285	272	257	255	252	247	240	234	240	240	247
28	240	234	230	231	219	230	230	230	223	225	244	268	292	291	290	274	257	251	254	213	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Média	231	229	231	234	234	239	238	231	220	218	234	260	287	294	291	280	268	259	253	246	243	237	234	234	247
Média Q	239	241	243	242	244	243	238	228	209	206	223	250	279	292	288	275	266	257	255	250	248	246	245	243	248
Média D	205	204	210	221	214	241	239	231	228	224	237	262	293	301	296	288	272	257	250	243	235	214	207	209	241

EXTREMOS DOS ELEMENTOS MAGNÉTICOS

CARÁCTER MAGNÉTICO — ÍNDICES K

Outubro

1970

Dia	COMPONENTE HORIZONTAL			COMPONENTE VERTICAL			DECLINAÇÃO			Carácter Magnético	ÍNDICES K									
	Máximo	Mínimo	Dif.	Máximo	Mínimo	Dif.	Máximo	Mínimo	Dif.		H	Z	D	Soma						
	T. U. 24 300γ+...	T. U.		T. U. 36 500γ+...	T. U.		T. U. -(8° 30'+...)	T. U.												
1	1413	209	52	1954	122	74	1221	48	0951	209	312	1412	103	1	0	0	3222	2233	19	
2	0020	207	35	1900	121	80	1230	41	0923	212	305	1420	93	1	0	0	4122	3222	18	
3	2315	213	49	1956	131	73	1210	58	1956	214	312	1425	98	1	0	1	3322	2344	23	
4 D	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0	1	3433	323-	—	
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	1234	206	34	0840	123	61	1203	62	0920	213	310	1317	97	0	0	0	1222	1023	13	
7 Q	1323	209	41	1918	129	78	1158	51	0931	206	298	1315	92	0	0	0	1112	1002	8	
8 Q	1835	196	32	0750	137	78	1250	59	0907	197	298	1354	101	0	0	0	0000	0000	0	
9 Q	2134	197	25	0824	138	81	1420	57	0919	197	296	1404	99	0	0	0	1000	1000	2	
10	1502	200	51	2125	133	91	1150	42	0920	204	302	1355	98	0	0	0	0021	2233	13	
11	2153	192	54	1903	133	104	0620	29	0106	188	304	1350	116	1	0	1	2333	2243	22	
12	0422	222	73	1630	128	93	1203	35	0021	183	296	1302	113	1	0	1	4522	2111	19	
13	1416	199	41	1855	127	66	1234	61	0916	195	293	1247	98	1	0	0	0223	2331	16	
14	1300	197	36	1720	127	76	1210	51	0842	203	293	1300	90	0	0	0	3312	1012	13	
15 Q	1320	207	31	1725	126	67	1220	59	0922	192	294	1342	102	0	0	0	2100	1011	6	
16 D	1000	215	195	1910	171	68	1145	103	2300	201	347	1303	146	1	0	1	0015	3663	24	
17 D	0720	176	120	2150	174	93	1116	81	2352	103	303	1342	200	1	1	1	4334	3455	31	
18 D	2210	180	110	1630	144	82	1230	62	0305	01	295	1512	204	1	1	1	4643	2423	28	
19	0647	180	34	1832	132	68	1252	64	0922	208	304	1335	96	0	0	0	3223	2221	17	
20	1345	183	26	0820	127	76	1205	51	0910	215	308	1241	93	0	0	0	0102	1101	6	
21 Q	1415	187	26	1807	131	85	1232	46	0900	202	292	1350	90	0	0	0	1100	0001	3	
22	0050	182	104	2100	168	86	1252	82	2225	169	224	1440	155	1	0	1	2321	2354	22	
23 D	0647	188	88	1735	162	102	1235	60	2146	191	314	1457	123	1	1	1	4444	3445	32	
24	1200	180	34	1855	144	102	1207	42	1852	213	302	1355	89	1	0	1	3333	2131	19	
25	2253	184	37	1700	137	77	1213	60	0905	207	303	1248	96	0	0	0	1200	2301	9	
26	0235	190	37	1720	134	78	1207	56	0900	202	302	1245	100	0	0	0	2200	1001	6	
27	12																			

COMPONENTE HORIZONTAL

Novembro

24 300 γ + o valor tabulado

1970

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	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	180	173	172	176	179	172	169	169	166	166	168	169	174	172	170	169	172	172	172	168	168	165	164	168	171
4	172	170	170	173	174	172	172	171	164	161	161	164	163	169	170	173	176	183	190	188	184	179	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7 D	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	147	142	141	147	146	149	149	144	135	130	131	130	141	146	145	144	157	160	160	160	165	165	165	165	148
9	166	165	165	165	167	174	174	165	150	142	142	149	153	161	161	153	153	153	160	168	168	174	172	172	161
10	170	165	179	169	168	172	172	168	160	153	138	130	146	156	147	127	138	145	157	169	165	165	169	165	158
11 D	173	187	169	169	162	162	166	168	160	154	154	162	156	150	146	146	139	158	167	167	162	162	161	169	161
12	171	174	173	173	171	177	181	177	173	171	169	169	180	165	147	151	151	166	173	174	174	174	174	174	170
13	177	177	173	173	169	173	173	173	165	163	163	166	166	162	156	151	148	148	148	154	160	160	169	174	164
14	171	175	172	169	171	169	171	181	180	175	169	174	184	186	180	173	162	162	169	169	181	184	181	181	175
15 Q	181	181	181	181	181	181	180	182	175	166	166	168	174	178	179	179	181	188	189	188	185	185	188	189	180
16	188	188	188	188	192	192	196	196	188	182	179	184	192	195	196	196	193	188	200	200	194	194	194	185	191
17	185	185	187	194	199	196	202	208	207	199	191	181	183	187	187	185	187	190	190	190	192	188	188	188	191
18	188	188	189	193	196	196	196	196	190	189	189	185	193	207	194	158	172	187	187	185	182	187	139	120	184
19	114	128	135	129	133	137	137	135	151	154	150	153	162	166	166	166	165	165	168	168	170	170	170	170	153
20 Q	174	174	174	174	176	180	181	181	178	178	177	177	182	185	177	178	174	180	183	183	181	181	178	178	178
21 D	177	177	180	180	184	178	185	185	169	146	145	145	131	99	93	82	93	120	139	143	145	150	156	158	148
22 D	158	164	159	159	158	158	158	158	158	155	154	156	147	143	132	125	117	123	120	124	127	139	143	145	145
23 D	150	162	166	170	170	173	174	177	173	161	143	141	147	155	123	99	93	105	120	120	144	158	158	155	147
24	158	160	162	169	166	177	188	198	185	173	173	173	179	179	179	174	165	161	161	161	172	172	169	169	172
25	172	174	175	177	180	185	188	188	188	184	190	190	188	185	177	169	174	165	158	165	174	180	181	181	179
26	177	177	175	177	178	184	185	190	192	189	185	184	183	183	183	171	169	177	188	181	170	181	177	179	181
27	178	180	183	183	184	184	185	188	188	184	184	184	177	168	173	177	177	177	171	185	181	177	179	179	180
28	180	178	177	177	183	185	185	189	188	185	180	173	177	185	173	161	169	177	183	185	185	185	185	185	180
29 Q	187	187	185	184	185	187	187	187	188	186	187	187	188	192	192	188	187	188	191	189	189	189	189	189	188
30 Q	191	191	191	191	192	189	189	189	188	183	182	180	177	181	185	185	184	188	190	190	191	191	191	191	187
Média	171	173	173	174	175	176	178	178	172	167	165	165	169	168	163	158	159	164	169	170	172	173	172	172	170
Média Q	(183)	(183)	(183)	(182)	(183)	(184)	(184)	(185)	(182)	(178)	(178)	(178)	(180)	(184)	(183)	(182)	(181)	(186)	(188)	(187)	(186)	(186)	(186)	(187)	(183)
Média D	(165)	(173)	(169)	(170)	(168)	(168)	(171)	(172)	(156)	147	141	143	142	131	116	111	111	127	135	138	147	150	152	156	(148)

COMPONENTE VERTICAL

Novembro

36 500 γ + o valor tabulado

1970

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	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	106	106	106	106	106	106	106	105	106	97	88	79	81	89	94	112	114	114	114	107	106	106	106	106	100
4	107	106	106	105	102	104	104	106	110	110	102	89	76	81	89	90	102	102	106	106	111	116	109	106	100
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7 D	—	—	—	—	—	—	—	—	—	107	106	98	106	106	114	124	123	118	118	118	116	102	102	102	—
8	107	102	106	106	106	106	110	116	118	118	114	111	106	106	109	115	115	115	115	119	114	114	114	114	110
9	114	114	114	112	115	115	115	115	119	119	114	107	106	105	111	119	123	121	119	118	116	114	111	107	114
10	112	112	106	106	111	107	106	107	111	106	102	102	101	101	109	123	123	123	123	115	114	114	107	107	110
11 D	115	115	109	109	108	108	108	109	113	113	108	108	100	108	117	125	134	127	124	117	125	125	116	116	115
12	116	116	116	116	116	113	113	115	117	117	109	108	98	102	117	117	125	117	117	115	115	115	115	115	114
13	109	109	113	113	116	117	117	117	120	120	121	118	100	103	114	114	118	118	124	121	121	121	121	113	116
14	113	113	113	113	113	113	113	113	117	113	108	101	87	92	104	109	116	118	125	118	119	118	116	116	112
15 Q	116	116	116	116	117	117	117	116	118	118	113	104	87	92	100	108	116	116	116	116	116	116	116	116	112
16	109	109	109	109	108	108	108	108	109	115	108	99	91	91	103	108	113	118	118	118	118	119	116	113	112
17	114	114	110	109	113	109	109	108	109	108	101	92	83	84	97	104	108	113	113	113	109	109	109	109	106
18	108	108	108	108	108	108	108	108	109	104	95	91	81	79	89	108	113	113	113	113	108	108	125	125	106
19	126	116	125	117	116	116	108	108	109	108	100	100	91	96	107	111	116	116	116	116	116	116	116	116	112
20 Q	109	109	109	109	109	109	109	109	118	116	108	108	91	98	108	109	116	116	116	116	116	116	116	109	110
21 D	108	108	108	108	109	109	111	111	117	117	108	103	99	115	133	130	129	129	129	120	120	120	119	117	116
22 D	116	116	115	112	115	115	115	115	116	116	108	107	99	106	115	124	124	127	129	130	130	127	124	120	118
23 D	120	115	115	115	113	114	115	115	115	108	108	108	117	118	132	136	148	144	146	142	141	141	141	129	125
24																									

DECLINAÇÃO

Novembro

—(08° 30' + o valor tabulado em décimas de minuto)

1970

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 Q	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	291	300	284	267	256	253	245	244	244	244	242	234	—	
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	267	277	277	277	269	261	261	261	246	224	234	234	240	
3	223	223	223	223	222	222	222	220	212	212	223	245	256	273	273	273	267	258	251	245	245	—	—	—	
4	223	221	221	223	231	231	231	223	218	212	214	243	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
7 D	—	—	—	—	—	—	—	—	(256)	235	245	255	255	273	280	256	255	245	231	201	192	223	222	229	
8	213	224	223	223	224	224	223	218	212	212	224	234	251	262	258	254	254	245	234	229	235	235	236	238	
9	235	235	235	235	238	240	234	234	218	224	235	245	262	271	271	256	245	245	229	229	229	229	234	239	
10	234	234	245	229	229	234	234	229	223	224	244	256	267	273	275	256	256	243	231	234	234	224	234	241	
11 D	231	217	222	224	234	234	233	233	226	226	240	241	265	269	264	253	231	247	246	246	220	214	236	236	
12	236	230	230	236	236	236	236	236	236	236	237	241	260	268	247	248	242	247	247	242	238	237	237	236	
13	236	236	236	236	235	231	231	231	225	226	231	247	264	269	264	264	264	264	257	246	240	236	226	226	
14	231	231	231	233	236	236	236	236	236	218	231	236	257	264	264	264	267	260	227	246	236	236	236	241	
15 Q	236	236	236	236	237	237	235	235	230	224	226	246	275	286	286	271	267	257	251	246	246	236	236	246	
16	237	237	237	238	241	241	241	236	225	214	214	238	260	275	275	275	281	269	256	256	245	234	234	226	
17	231	231	226	247	231	236	236	236	225	220	220	230	257	269	269	269	260	258	247	246	242	237	236	236	
18	236	236	237	242	237	241	240	236	225	224	235	247	275	282	303	292	281	269	260	247	241	227	214	193	
19	192	214	182	192	186	192	214	231	220	220	234	247	264	268	268	260	253	253	246	246	242	236	236	231	
20 Q	236	236	236	236	237	237	236	235	225	225	231	242	247	257	257	247	248	248	248	247	246	246	236	241	
21 D	238	238	247	247	239	238	236	244	244	227	239	250	260	270	249	238	237	227	227	233	233	235	238	249	
22 D	248	238	248	249	238	237	233	233	237	232	244	260	266	271	271	262	255	244	238	222	216	214	216	216	
23 D	222	233	227	227	236	239	249	249	253	249	249	264	271	285	281	281	260	253	227	216	220	220	205	210	
24	233	236	239	243	244	244	238	238	233	227	238	249	266	271	271	271	270	280	271	249	247	239	233	228	
25	227	220	227	237	238	238	235	233	227	220	222	239	260	260	260	249	259	259	237	249	238	233	233	227	
26	233	233	238	243	238	238	230	233	233	228	228	238	260	266	267	260	249	248	248	247	220	228	228	228	
27	236	236	238	237	238	237	237	233	226	225	233	254	277	271	263	259	255	249	233	238	239	225	216	222	
28	233	233	234	238	239	239	237	237	227	217	227	239	260	271	271	271	255	249	244	242	237	228	233	233	
29 Q	238	238	238	238	239	236	236	236	228	228	237	249	260	269	269	260	259	250	248	248	238	237	237	244	
30 Q	238	238	238	238	239	238	236	230	227	227	227	239	260	270	270	260	254	249	240	240	238	238	230	241	
Média	231	231	232	234	234	234	234	233	229	224	232	245	263	272	270	263	257	253	244	241	235	231	231	230	
Média Q	(237)	(237)	(237)	(237)	(238)	(237)	(236)	(234)	(228)	(226)	(230)	(244)	(260)	(271)	(270)	(259)	(257)	(251)	(247)	(245)	(242)	(239)	(235)	(235)	
Média D	(235)	(232)	(236)	(237)	(237)	(237)	(238)	(240)	(243)	234	243	254	263	274	269	258	248	243	234	224	216	221	223	228	

EXTREMOS DOS ELEMENTOS MAGNÉTICOS

CARÁCTER MAGNÉTICO — ÍNDICES K

Novembro

1970

Dia	COMPONENTE HORIZONTAL			COMPONENTE VERTICAL			DECLINAÇÃO			Carácter Magnético			ÍNDICES K										
	Máximo	Mínimo	Dif.	Máximo	Mínimo	Dif.	Máximo	Mínimo	Dif.	H	Z	D											
	T. U. 24 300γ+...	T. U.		T. U. 36 500γ+...	T. U.		T. U. -(8° 30'+...)	T. U.															
1 Q	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—										
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—										
3	0415	184	161	2135	23	2136	123	62	1232	61	0837	201	289	1412	88	0	0	0	2210	2123	13		
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2002	222-	(10)	
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7 D	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	0612	180	127	1000	53	0840	123	98	1325	25	0853	201	269	1334	68	0	0	0	3222	2320	16		
9	2121	180	136	1012	44	1852	131	90	1252	41	0836	212	279	1426	67	0	0	0	1222	2232	16		
10	0250	184	119	1521	65	1845	129	89	1252	40	0837	212	291	1432	79	1	0	1	3224	3432	23		
11 D	0109	201	131	1637	70	1645	142	91	1232	51	2110	193	281	1319	88	1	0	1	4223	3443	25		
12	1252	185	140	1420	45	1630	126	88	1251	38	0842	224	277	1300	53	1	0	0	2222	4310	16		
13	0647	181	144	1652	37	1900	125	91	1248	34	0931	220	281	1312	61	0	0	0	1202	3122	13		
14	1305	192	158	1723	34	1832	126	79	1247	47	0959	214	271	1705	57	0	0	0	2122	2232	16		
15 Q	2342	196	162	1110	34	0836	125	82	1236	43	0940	214	297	1345	83	0	0	0	0022	1112	9		
16	1919	205	174	1006	31	1812	125	82	1234	43	1010	203	292	1705	89	0	0	0	1002	2322	12		
17	0740	215	177	1231	38	0430	116	70	1253	46	1010	208	279	1400	71	0	0	0	2333	1101	14		
18	1409	223	105	2255	118	2300	134	66	1252	68	2300	171	318	1505	147	1	0	1	1102	5436	22		
19	2212	174	107	0021	67	0025	133	83	1234	50	0224	171	271	1443	100	1	0	1	4343	1000	15		
20 Q	1330	189	169	0052	20	1830	125	83	1230	42	0920	218	271	1330	53	0	0	0	0000	2112	6		
21 D	0647	199	73	1539	126	1420	133	90	1215	43	0922	210	294	1310	84	1	1	1	2244	5533	28		
22 D	0155	175	109	1615	66	1719	133	91	1230	42	2050	205	283	1355	78	1	0	1	3333	3332	23		
23 D	0725	185	86	1624	99	1827	154	107	1320	47	2246	187	305	1340	118	1	0	1	3234	5343	27		
24	0829	200	154	1916	46	1935	127	91	1232	36	0945	216	288	1729	72	1	0	1	2344	3332	24		
25	1232	196	139	1807	57	1810	133	90	1125	43	0135	216	271	1736	55	1	0	1	3323	3442	24		
26	0911	196	159	1542	37	1705	124	90	1232	34	2036	210	277	1439	67	0	0	0	1112	2232	14		
27	0800	196	161	1812	35	1830	125	82	1207	43	2253	199											

COMPONENTE HORIZONTAL

Dezembro

24 300 γ + o valor tabulado

1970

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	187	187	190	190	192	192	192	192	194	194	190	187	186	185	185	186	189	190	192	194	194	194	194	194	190	
2	194	190	192	192	194	194	194	194	194	194	194	198	202	201	201	206	194	194	201	186	182	186	189	189	194	
3	186	191	196	194	193	194	194	192	191	191	189	186	192	192	190	187	186	191	194	194	193	189	187	183	191	
4	186	186	188	190	193	194	198	196	189	176	171	178	182	185	196	195	197	204	206	201	187	167	168	173	188	
5	175	178	183	186	186	194	194	186	185	179	179	179	183	186	179	166	179	190	190	191	190	190	192	192	185	
6	191	191	191	194	196	196	196	196	189	175	164	163	170	170	158	165	163	164	171	171	171	171	175	181	183	
7	185	183	187	187	190	194	194	197	194	183	176	172	175	175	178	178	178	181	183	179	167	167	171	167	181	
8 D	171	175	183	198	187	182	179	175	175	171	156	148	145	134	148	164	167	172	169	156	166	173	179	179	169	
9	177	177	177	177	178	178	183	183	182	175	169	164	172	175	175	179	182	185	191	191	190	189	189	186	180	
10 Q	187	187	188	189	191	191	194	196	194	183	179	175	173	173	175	178	182	186	188	183	185	186	188	192	185	
11 Q	190	190	190	190	192	194	196	198	203	203	198	190	187	189	192	194	194	194	197	199	199	199	199	199	199	195
12	196	196	200	200	200	200	200	200	200	196	200	194	196	192	184	185	185	189	189	192	194	192	185	185	194	
13	186	186	186	185	188	189	192	194	198	195	195	195	203	199	196	196	195	192	192	200	199	199	199	199	194	
14 D	192	192	196	190	183	196	163	87	106	126	122	111	104	116	131	124	124	124	95	110	114	120	108	128	136	
15 D	130	146	159	146	148	152	158	152	143	139	132	139	143	139	144	139	138	146	149	155	157	157	157	157	147	
16	160	158	156	156	154	154	159	162	162	163	162	162	173	173	173	171	167	165	169	170	169	169	169	165	164	
17 Q	165	169	169	169	170	173	173	177	173	170	170	170	177	182	177	173	173	173	180	180	177	177	180	180	174	
18	181	181	181	181	181	181	181	181	179	177	175	173	175	184	184	184	184	183	188	188	185	192	195	195	183	
19	192	189	192	196	196	199	200	205	195	196	195	195	200	202	196	194	198	200	194	192	185	177	192	184	194	
20	188	188	188	188	192	192	192	184	175	175	175	179	184	184	181	179	179	180	180	175	171	173	179	181	182	
21	183	187	187	187	187	187	188	188	187	176	168	171	183	188	187	187	188	188	188	188	185	176	172	175	183	
22	178	180	182	179	182	187	188	189	187	183	179	183	184	189	189	189	191	191	191	187	180	180	180	183	185	
23	183	183	183	193	189	187	194	195	195	188	185	184	196	203	191	186	182	188	191	194	195	194	194	185	190	
24 D	178	172	174	172	164	163	164	162	164	171	178	182	188	191	180	182	183	183	186	186	180	183	185	185	177	
25	185	181	183	183	183	183	183	182	183	179	179	183	199	203	198	195	191	191	195	195	191	191	191	191	188	
26	191	191	188	183	180	180	184	184	179	177	172	176	186	187	184	184	185	188	194	195	193	192	193	191	186	
27	191	191	189	191	191	191	195	195	194	187	183	191	201	194	191	184	183	191	189	187	179	161	159	166	186	
28 D	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
31 Q	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Média	182	182	184	185	184	186	186	183	182	179	175	175	180	181	180	180	180	182	183	183	181	180	181	181	181	
Média Q	(182)	(183)	(184)	(184)	(186)	(187)	(189)	(191)	(191)	(187)	(184)	(181)	(181)	(182)	(182)	(183)	(184)	(186)	(189)	(189)	(189)	(189)	(190)	(191)	(186)	
Média D	(168)	(171)	(178)	(177)	(171)	(173)	(166)	(144)	(147)	(152)	(147)	(145)	(145)	(145)	(151)	(152)	(153)	(156)	(150)	(152)	(154)	(158)	(157)	(162)	(157)	

COMPONENTE VERTICAL

Dezembro

36 500 γ + o valor tabulado

1970

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	111	111	111	111	115	115	115	110	115	114	110	103	86	93	101	103	110	111	111	111	110	110	110	110	109
2	110	110	110	110	111	111	111	111	112	111	111	107	93	101	106	111	113	113	113	113	111	111	111	111	110
3	111	111	111	111	111	111	111	116	118	119	118	110	94	102	109	114	118	118	118	118	117	117	117	117	113
4	113	113	111	110	110	110	110	110	115	115	110	103	99	102	106	110	111	110	110	110	111	119	119	111	111
5	113	119	110	110	110	110	110	111	115	115	115	110	104	103	110	117	119	118	117	117	110	110	110	110	112
6	110	110	110	109	110	110	110	110	112	112	110	108	100	102	110	111	115	116	116	118	119	118	118	114	112
7	110	110	110	110	110	110	110	110	110	111	110	108	95	102	105	111	118	118	118	118	118	125	119	119	112
8 D	116	113	110	110	110	103	106	108	111	115	111	111	105	105	110	111	111	111	115	120	118	118	118	113	112
9	111	111	110	110	110	110	110	110	111	111	111	111	100	103	110	114	118	117	115	115	113	113	113	111	111
10 Q	110	111	111	111	111	110	110	111	111	111	111	110	110	110	118	120	121	120	119	118	115	113	113	110	113
11 Q	115	115	115	115	115	115	115	115	111	110	107	107	98	107	115	115	116	116	115	115	111	111	111	110	112
12	114	114	114	114	114	114	114	113	113	113	113	106	99	106	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	113
13	108	108	108	108	108	108	108	107	106	106	103	98	98	99	107	108	111	111	109	108	107	107	107	107	106
14 D	107	106	106	106	110	106	111	111	116	124	121	120	126	132	125	126	133	133	133	135	133	134	132	132	122
15 D	124	120	116	116	125	124	123	123	123	123	119	115	106	107	107	115	124	125	125	127	125	124	124	123	120
16	119	118	118	118	121	121	120	121	120	120	119	116	106	108	116	124	125	124	124	124	123	123	123	123	120
17 Q	120	118	119	119	121	121	121	123	124	126	123	116	114	115	115	115	120	120	120	120	119	119	120	116	119
18	115	115	115	115	115	115	116	116	117	117	111	107	110	114	115	122	123	120	120	116	115	115	115	115	116
19	111	111	111	114	115	115	116	116	123	122	116	116	109	110	115	122	123	123	119	119	115	115	115	115	116
20	115	111	111	111	115	115	116	116	123	116	116	116	(115)	111	107	114	115	114	113	111	111	111	111	109	113
21	108	108	108	108	108	108	108	108	108	102	102	102	113	112											

DECLINAÇÃO

Dezembro

—(08° 30' + o valor tabulado em décimas de minuto)

1970

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 Q	239	239	239	239	239	239	238	238	230	228	228	239	261	272	272	266	261	256	249	244	238	238	238	238	245
2	234	234	234	239	239	239	237	234	234	225	228	246	263	272	272	263	255	256	260	251	250	240	238	238	245
3	234	229	234	234	239	239	234	234	229	223	227	240	263	267	267	261	256	251	249	244	240	237	228	228	241
4	236	236	238	238	239	239	234	234	228	219	229	250	271	272	272	263	259	260	239	239	239	223	223	217	242
5	217	223	229	238	234	239	234	234	228	228	237	240	261	272	272	267	260	259	250	250	245	239	239	228	243
6	239	238	240	240	239	239	229	228	228	217	223	237	261	282	284	284	274	267	260	246	238	238	229	229	245
7	234	234	234	234	239	236	237	236	223	218	217	239	272	282	285	282	261	245	243	238	238	210	217	211	240
8 D	211	210	210	210	217	227	237	236	227	217	223	229	260	272	261	261	250	249	245	228	239	239	228	228	234
9	228	228	237	237	233	233	228	228	228	223	234	249	263	274	263	254	250	249	239	239	238	238	238	238	240
10 Q	236	236	236	236	234	234	229	229	223	217	221	240	261	272	272	261	250	245	238	238	234	234	234	234	239
11 Q	233	232	232	233	233	233	233	227	217	217	216	228	246	255	255	255	249	244	244	238	237	237	237	237	236
12	238	238	238	238	237	237	227	227	227	219	219	238	268	271	263	260	249	249	238	238	237	227	227	227	239
13	226	226	230	230	233	229	229	229	227	217	217	237	260	259	250	250	249	249	239	238	236	233	228	226	235
14 D	227	227	227	227	220	243	244	244	226	210	216	218	238	238	250	249	242	239	233	216	227	204	195	210	228
15 D	222	233	238	233	227	237	239	239	233	217	217	238	249	259	262	260	260	249	243	237	227	223	224	216	237
16	216	216	216	226	226	226	226	226	226	216	222	239	260	259	259	259	248	249	244	237	235	227	227	216	233
17 Q	216	216	222	223	227	227	227	227	219	216	227	239	250	250	248	248	244	239	238	238	228	228	228	228	231
18	232	228	227	227	233	233	227	227	222	216	226	248	259	262	257	254	244	244	238	238	236	228	227	227	236
19	228	228	228	228	238	238	236	236	233	233	233	249	259	259	258	254	249	249	244	238	233	227	213	210	238
20	226	233	233	232	238	238	233	238	238	238	238	249	244	247	244	243	242	242	242	237	236	227	222	222	237
21	226	226	226	226	227	227	226	226	216	204	216	227	244	250	250	250	248	238	238	238	233	227	226	226	231
22	226	226	226	226	228	228	226	227	216	205	216	233	250	250	250	259	249	239	239	239	237	233	227	227	233
23	227	226	237	237	227	233	233	233	222	210	225	238	249	262	255	254	244	239	239	237	227	227	227	227	235
24 D	227	193	183	182	199	215	216	216	216	210	226	238	249	249	249	239	239	238	238	238	233	223	227	227	224
25	222	227	227	227	227	226	226	226	222	216	233	248	249	249	254	250	244	244	244	237	238	228	227	222	234
26	227	227	227	226	220	220	216	216	216	216	227	239	249	249	249	238	249	239	238	238	233	224	224	224	230
27	228	224	224	224	226	226	226	226	216	216	227	244	255	255	259	254	249	249	244	244	238	222	210	210	233
28 D	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31 Q	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Média	228	227	229	229	230	233	231	230	225	218	225	239	256	261	260	257	251	247	243	239	236	229	226	225	236
Média Q	(231)	(231)	(232)	(233)	(233)	(233)	(232)	(230)	(222)	(219)	(223)	(237)	(254)	(262)	(262)	(257)	(251)	(246)	(242)	(240)	(234)	(234)	(234)	(238)	(238)
Média D	(222)	(216)	(215)	(213)	(216)	(231)	(234)	(234)	(226)	(214)	(221)	(231)	(249)	(255)	(256)	(252)	(248)	(244)	(240)	(230)	(233)	(225)	(219)	(220)	(231)

EXTREMOS DOS ELEMENTOS MAGNÉTICOS

CARÁCTER MAGNÉTICO — ÍNDICES K

1970

Dezembro

Dia	COMPONENTE HORIZONTAL			COMPONENTE VERTICAL			DECLINAÇÃO			Carácter Magnético	ÍNDICES K								
	Máximo	Mínimo	Dif.	Máximo	Mínimo	Dif.	Máxima	Mínimo	Dif.		H	Z	D	Soma					
	T. U. 24 300γ+...	T. U.		T. U. 36 500γ+...	T. U.		T. U. -(8° 30'+...)	T. U.											
1 Q	0830	198	16	0625	120	79	1232	41	0945	223	282	1354	59	0	0	0	0000	0000	0
2	1504	213	38	1625	120	84	1231	36	1010	217	282	1330	65	0	0	0	0000	2331	9
3	1840	200	20	0937	122	85	1233	37	0950	217	274	1400	57	0	0	0	3001	0000	4
4	1827	211	52	2115	122	93	1231	29	2147	207	281	1431	74	0	0	0	0002	2232	11
5	0615	202	42	1630	120	94	1218	26	0955	217	284	1350	67	0	0	0	2223	2310	15
6	0646	205	51	1809	127	93	1253	34	0917	211	291	1410	80	0	0	0	2123	3211	15
7	0744	202	42	2145	127	86	1207	41	2140	195	294	1430	99	0	0	0	1112	1133	13
8 D	0342	209	84	1931	127	100	1320	27	0940	217	284	1335	67	1	0	1	3324	4232	23
9	0710	190	23	1622	120	93	1234	27	0930	217	282	1334	65	0	0	0	1113	1100	8
10 Q	0800	200	32	1610	127	102	1232	25	0943	211	282	1338	71	0	0	0	0001	0010	2
11 Q	1033	209	25	1648	124	91	1231	33	1030	199	260	1405	61	0	0	0	0003	0000	3
12	1029	203	22	1651	124	90	1207	34	0907	216	276	1300	60	0	0	0	1002	2001	6
13	1237	208	24	1625	117	88	1225	29	0950	210	263	1300	53	0	0	0	1101	0022	7
14 D	0200	214	162	1725	140	90	0623	50	0720	172	270	1435	98	2	1	1	4475	4345	36
15 D	0629	165	49	1830	132	98	1205	34	2342	206	268	1308	62	1	0	0	4233	2211	18
16	1300	177	40	1815	132	98	1230	34	0950	210	262	1300	52	0	0	0	0000	0000	0
17 Q	1349	184	22	0900	128	99	1210	29	0932	216	258	1342	42	0	0	0	1000	0000	1
18	2150	207	34	1627	127	98	1150	29	0930	216	269	1317	53	0	0	0	0000	0003	3
19	2244	211	38	1600	125	103	1233	22	2300	184	266	1214	82	1	0	0	2122	2234	18
20	0515	198	29	0925	126	103	1430	23	2300	192	250	1520	58	0	0	0	2232	1000	10
21	1347	191	27	2140	126	96	1003	30	0925	195	259	1436	64	0	0	0	1000	0012	4
22	1412	195	23	0835	126	100	1210	26	0931	203	271	1413	68	0	0	0	2101	0142	8
23	1322	207	31	0832	119	90	1320	29	0950	205	271	1322	66	0	0	0	2220	2202	12
24 D	1310	197	37	1610	124	100	1220	24	0342	172	260	1319	88	0	0	1	4422	3221	20
25	1255	209	34	2327	122	96	1322	26	0910	206	260	1336	54	0	0	0	2001	2112	9
26	1910	199	31	1635	119	100	1230	19	0910	205	257	1615	52	0	0	0	102		

MARCHA DIURNA. TODOS OS DIAS — COMPONENTE HORIZONTAL

T. U. 1970	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
	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Janeiro	-4	-3	-2	-1	0	1	3	4	3	-2	-7	-5	2	6	6	4	0	-1	0	-2	-3	-3	-4	-3
Fevereiro ...	-2	-2	-1	0	0	1	3	3	1	-3	-5	-2	4	8	8	4	-2	-6	-5	-2	-1	0	-1	-2
Março	-3	-3	-3	-2	6	6	8	8	4	-3	-6	-3	6	9	7	4	1	-1	-5	-6	-6	-8	-7	-6
Abril	-1	-1	-2	-2	-2	0	0	-1	-6	-11	-8	3	11	11	8	5	1	0	-2	-1	2	0	1	0
Maió	0	-2	-2	-3	-4	-5	-7	-11	-15	-14	-5	7	17	17	9	4	2	2	0	0	0	2	2	2
Junho	2	1	0	3	2	1	-4	-9	-16	-17	-10	0	8	7	4	2	2	3	6	4	4	4	4	4
Julho	6	3	3	3	4	1	-5	-12	-19	-20	-14	-3	6	9	5	2	1	4	4	3	5	5	5	4
Agosto	4	4	2	3	1	-5	-6	-14	-23	-25	-15	1	13	16	13	5	-1	-3	-1	1	2	5	7	6
Setembro ..	2	3	2	2	3	2	1	-6	-14	-17	-14	-2	8	12	9	2	-3	-4	-2	0	1	1	3	1
Outubro ...	0	-2	0	2	6	5	7	4	-3	-6	-2	3	7	8	7	-1	-7	-7	-7	-9	-6	-4	-1	-1
Novembro ...	1	3	3	4	5	6	8	8	2	-3	-5	-5	-1	-2	-7	-12	-11	-6	-1	0	2	3	2	2
Dezembro ..	1	1	3	4	3	5	5	2	1	-2	-6	-6	-1	0	-1	-1	-1	1	2	2	0	-1	0	0
Ano	1	0	0	1	2	2	1	-2	-7	-10	-8	-1	7	8	6	2	-2	-2	-1	-1	0	0	1	1
Inverno	-1	0	1	2	2	3	5	4	2	-2	-6	-5	1	3	2	-1	-3	-3	-1	-1	0	0	-1	-1
Equinócio ..	0	-1	-1	0	3	3	4	1	-5	-9	-7	0	8	10	8	3	-2	-3	-4	-4	-2	-3	-1	-1
Verão	3	2	1	1	1	-2	-5	-11	-18	-19	-11	1	11	12	8	3	1	2	2	2	3	4	5	4

MARCHA DIURNA. TODOS OS DIAS — COMPONENTE VERTICAL

T. U. 1970	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
	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Janeiro	1	0	-1	-1	-1	-1	0	-2	-1	0	-2	-7	-11	-9	-3	0	2	4	5	4	5	5	3	2
Fevereiro ...	2	1	1	1	2	3	3	1	3	2	-1	-12	-18	-16	-10	-3	3	6	7	6	6	5	4	4
Março	6	4	3	3	3	3	4	6	9	3	-11	-24	-31	-29	-20	-7	5	10	12	13	11	11	10	9
Abril	6	5	6	5	5	5	7	9	9	-1	-14	-27	-34	-30	-19	-5	6	13	14	12	10	10	8	7
Maió	7	6	6	6	7	10	13	12	7	-8	-22	-34	-38	-33	-22	-9	4	13	15	13	11	10	9	8
Junho	6	5	4	3	5	7	1	10	6	-4	-16	-27	-34	-29	-21	-9	5	13	16	15	12	9	7	7
Julho	-1	3	2	1	3	5	7	7	5	-3	-12	-20	-25	-23	-16	-8	5	11	13	11	10	8	6	5
Agosto	4	3	1	1	3	5	6	7	6	-5	-16	-23	-26	-22	-14	-5	6	12	13	9	7	6	6	4
Setembro ..	2	1	1	1	3	2	5	8	8	1	-10	-19	-25	-21	-12	-2	6	9	8	7	7	4	3	3
Outubro ...	4	4	3	2	1	1	2	4	8	2	-11	-21	-26	-20	-10	0	8	10	9	10	9	9	7	5
Novembro ...	2	1	1	0	1	0	0	0	2	1	-5	-10	-16	-12	-3	3	7	7	8	6	6	5	5	2
Dezembro ..	0	0	-1	-1	0	-1	-1	0	2	2	0	-3	-9	-6	-2	1	4	4	4	4	3	3	3	2
Ano	3	3	2	2	3	3	5	5	5	-1	-10	-19	-24	-21	-13	-4	5	9	10	9	8	7	6	5
Inverno	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	-2	-8	-14	-11	-5	0	4	5	6	5	5	5	4	3
Equinócio ..	5	4	3	3	3	3	4	7	9	1	-12	-23	-29	-25	-15	-4	6	10	11	10	9	8	7	6
Verão	4	4	3	3	4	7	9	9	6	-5	-17	-26	-31	-27	-18	-8	5	12	14	12	10	8	7	6

MARCHA DIURNA. TODOS OS DIAS — DECLINAÇÃO

T. U. 1970	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	1,0	0,8	0,8	0,7	0,6	0,6	0,7	0,8	0,8	0,9	0,3	-0,8	-2,0	-2,2	-1,8	-1,3	-1,0	-0,9	-0,5	0,0	0,5	0,9	1,0	1,0
Fevereiro ...	0,9	0,9	0,7	0,7	0,8	0,9	1,0	1,2	1,4	1,4	0,7	-0,7	-2,2	-3,1	-2,8	-2,0	-1,2	-1,0	-0,7	-0,1	0,3	0,5	0,8	1,0
Março	1,1	1,0	0,8	0,8	0,9	1,2	1,3	2,0	3,2	3,6	2,6	0,5	-2,5	-4,5	-5,3	-5,0	-3,2	-1,8	-0,8	0,3	0,4	0,8	1,0	1,2
Abril	0,9	0,7	1,3	1,3	1,9	1,5	2,1	3,0	4,0	3,6	1,5	-1,1	-3,7	-5,0	-5,1	-4,4	-2,9	-1,4	-0,2	-0,2	-0,1	0,6	0,8	0,8
Maió	0,6	0,7	0,7	0,7	1,1	2,0	3,7	5,0	5,0	4,2	1,2	-1,7	-4,2	-5,4	-5,4	-4,5	-3,3	-1,6	-0,2	0,1	0,1	0,1	0,3	0,3
Junho	0,5	0,8	0,8	0,7	0,8	1,7	3,4	4,8	5,1	4,4	2,0	-0,8	-3,5	-4,8	-5,3	-5,1	-3,7	-2,0	-0,7	-0,1	-0,1	0,0	0,1	0,4
Julho	0,8	1,0	1,1	0,9	1,0	1,7	2,9	3,7	3,8	3,2	1,3	-0,9	-2,9	-4,1	-4,2	-3,9	-3,0	-1,8	-0,9	-0,3	-0,2	0,0	0,4	0,7
Agosto	1,0	1,1	1,0	0,9	1,3	1,9	2,7	4,0	4,0	2,6	0,1	-2,5	-4,5	-5,0	-4,6	-3,5	-2,2	-0,6	0,2	0,2	0,1	0,2	0,5	0,9
Setembro ..	0,7	0,6	0,8	1,0	1,2	1,3	1,9	2,9	3,4	3,1	0,8	-1,9	-4,2	-5,0	-4,4	-3,3	-1,9	-0,7	-0,1	0,2	0,5	0,6	0,8	1,0
Outubro ...	1,6	1,8	1,6	1,3	1,3	0,8	0,9	1,6	2,7	2,9	1,3	-1,3	-4,0	-4,7	-4,4	-3,3	-2,1	-1,2	-0,6	0,1	0,4	1,0	1,3	1,3
Novembro ...	1,0	1,0	0,9	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	1,2	1,7	0,9	-0,4	-2,2	-3,1	-2,9	-2,2	-1,6	-1,2	-0,3	0,0	0,6	1,0	1,0	1,1
Dezembro ..	0,8	0,9	0,7	0,7	0,6	0,3	0,5	0,6	1,1	1,8	1,1	-0,3	-2,0	-2,5	-2,4	-2,1	-1,5	-1,1	-0,7	-0,3	0,0	0,7	1,0	1,1
Ano	0,9	0,9	0,9	0,9	1,0	1,2	1,8	2,5	3,0	2,8	1,2	-1,0	-3,2	-4,1	-4,0	-3,4	-2,3	-1,3	-0,5	0,0	0,2	0,5	0,8	0,9
Inverno	0,9	0,9	0,8	0,7	0,7	0,6	0,7	0,9	1,1	1,5	0,8	-0,6	-2,1	-2,7	-2,5	-1,9	-1,3	-1,1	-0,6	-0,1	0,4	0,8	1,0	1,1
Equinócio ..	1,1	1,0	1,1	1,1	1,3	1,2	1,6	2,4	3,3	3,3	1,6	-0,9	-3,6	-4,8	-4,8	-4,0	-2,5	-1,3	-0,4	0,1	0,3	0,8	1,0	1,1
Verão	0,7	0,9	0,9	0,8	1,1	1,8	3,2	4,4	4,5	3,6	1,2	-1,5	-3,8	-4,8	-4,9	-4,2	-3,0	-1,5	-0,4	0,0	0,0	0,1	0,3	0,6

MARCHA DIURNA. DIAS CALMOS — COMPONENTE HORIZONTAL

T. U. — 1970	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
	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Janeiro..	-5	-4	-3	-3	-2	-1	0	1	2	-4	-6	-3	7	12	9	5	1	1	2	2	1	-1	-3	-5	-1
Fevereiro..	-3	-3	-3	-2	-1	0	0	-1	-5	-8	-7	-2	5	12	14	9	2	-3	-3	-1	-2	-2	-1	-1	-1
Março..	-3	-4	-4	-4	-5	-5	-4	-6	-7	-9	-8	-1	10	16	16	9	6	-1	-3	0	2	3	3	1	2
Abril...	0	0	-2	-4	-6	-5	-4	-3	-6	-7	-6	0	7	8	9	8	8	6	-2	-1	0	0	0	-1	-6
Maió...	-4	-3	-3	-4	-4	-6	-8	-14	-20	-19	-10	4	15	18	15	10	8	4	3	2	2	4	4	2	0
Junho..	0	-1	-2	-1	-1	-2	-7	-13	-17	-14	-7	3	9	10	8	6	3	6	6	5	4	7	5	4	3
Julho...	-2	-6	-5	-2	-2	-5	-8	-14	-20	-18	-9	3	16	21	14	7	2	4	4	6	6	4	5	4	4
Agosto...	1	0	-1	-1	-3	-5	-10	-16	-22	-22	-13	2	15	19	16	11	5	2	1	3	4	5	5	4	3
Setemb.	-2	-2	-2	-1	-3	-4	-4	-8	-15	-17	-12	-1	12	16	13	6	1	1	2	4	4	4	4	1	4
Outubro	-3	-3	-3	-3	-2	-1	0	-3	-9	-12	-8	0	7	10	9	3	0	1	4	3	4	2	2	1	0
Novem.	(0)	(0)	(0)	(-1)	(0)	(1)	(1)	(2)	(-1)	(-5)	(-5)	(-3)	(1)	(1)	(0)	(-1)	(-2)	(3)	(4)	(4)	(3)	(3)	(3)	(4)	(3)
Dezemb.	(-4)	(-3)	(-2)	(-2)	(0)	(1)	(3)	(5)	(5)	(1)	(-2)	(-5)	(-5)	(-4)	(-4)	(-3)	(-2)	(0)	(3)	(3)	(3)	(3)	(4)	(5)	13
Ano....	-2	-2	-3	-2	-2	-3	-3	-6	-10	-11	-8	0	8	12	10	6	3	2	2	3	3	3	2	2	2
Inverno..	-3	-3	-2	-2	-1	0	1	2	0	-4	-5	-4	1	5	5	2	0	0	2	2	1	1	1	1	4
Equin...	-2	-2	-3	-3	-4	-4	-3	-5	-9	-11	-9	-1	9	12	12	6	4	2	1	2	3	2	2	1	0
Verão...	-1	-3	-3	-2	-3	-5	-8	-14	-20	-18	-10	3	14	17	13	8	4	4	3	4	4	5	5	3	2

MARCHA DIURNA. DIAS CALMOS — COMPONENTE VERTICAL

T. U. — 1970	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
	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Janeiro..	0	0	-1	1	1	1	1	0	0	-2	-5	-12	-13	-11	-1	3	4	4	5	5	5	5	3	2	-2
Fevereiro..	2	2	2	3	4	5	6	3	5	3	-4	-15	-20	-16	-9	-4	4	6	7	7	6	5	3	2	2
Março..	7	7	7	6	7	7	7	7	11	5	-8	-25	-34	-32	-21	-7	2	11	10	8	7	7	7	6	5
Abril...	5	5	5	5	6	7	9	12	11	-1	-15	-24	-36	-32	-23	-6	4	13	12	7	6	6	6	7	8
Maió...	7	7	7	8	10	13	18	17	15	-3	-19	-35	-45	-41	-30	-12	5	14	16	15	12	12	10	10	7
Junho..	6	6	5	5	6	9	14	13	10	-2	-17	-30	-36	-31	-24	-12	5	10	14	15	11	11	7	9	5
Julho...	4	5	5	4	5	8	10	8	5	-4	-12	-22	-26	-23	-16	-7	5	11	11	8	7	7	5	5	3
Agosto...	6	7	6	5	8	9	11	12	9	-6	-17	-26	-32	-27	-13	-3	8	12	12	7	5	5	6	4	5
Setemb.	3	3	3	4	6	5	6	9	10	5	-8	-17	-22	-21	-13	-3	3	4	3	3	4	3	3	3	1
Outubro	5	3	2	4	3	5	5	9	11	4	-9	-22	-28	-24	-13	-1	6	8	8	8	7	7	6	7	6
Novem.	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(3)	(2)	(-5)	(-9)	(-17)	(-11)	(-4)	(1)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(4)	(1)	(-1)
Dezemb.	(1)	(1)	(1)	(1)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(0)	(-4)	(-11)	(-7)	(-1)	(0)	(4)	(4)	(3)	(3)	(1)	(0)	(0)	(-2)	(0)
Ano....	4	4	3	4	5	6	7	8	8	0	-10	-20	-27	-23	-14	-4	5	8	9	8	6	6	5	5	3
Inverno..	1	1	0	1	2	2	2	1	2	1	-4	-10	-15	-11	-4	0	4	5	5	5	4	4	3	1	0
Equin...	5	4	4	5	5	6	7	9	11	3	-10	-22	-30	-27	-18	-4	4	9	8	7	6	6	6	5	5
Verão...	6	6	6	5	7	10	13	12	10	-4	-16	-28	-35	-31	-21	-8	6	12	13	11	9	9	7	7	5

MARCHA DIURNA. DIAS CALMOS — DECLINAÇÃO

T. U. — 1970	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..	0,8	0,5	0,3	0,4	0,4	0,5	0,7	0,9	0,9	0,9	0,3	-0,9	-2,2	-2,2	-1,6	-1,0	-0,7	-0,6	-0,2	0,2	0,6	0,8	1,1	0,9	0,4
Fevereiro..	0,7	0,7	0,7	0,6	0,7	0,8	1,0	1,4	1,5	1,4	0,5	-1,2	-2,4	-3,1	-2,4	-1,4	-0,7	-0,7	-0,4	0,1	0,5	0,6	0,7	0,7	0,7
Março..	(0,3)	(0,3)	(0,3)	(0,5)	(0,9)	(1,0)	(1,3)	(2,1)	(3,4)	4,3	3,2	0,9	-2,5	-4,0	-4,6	-3,9	-2,3	-1,0	-0,4	-0,4	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	0,2
Abril...	0,3	0,2	0,5	0,8	1,2	1,3	2,4	3,7	4,3	3,9	2,1	-0,3	-2,6	-4,1	-4,5	-3,8	-2,5	-1,2	-0,3	-0,6	-0,7	-0,5	-0,3	0,1	0,3
Maió...	0,1	0,1	0,2	0,4	0,7	1,5	3,3	5,1	5,3	4,6	2,5	-0,5	-3,7	-5,0	-5,5	-4,8	-3,4	-1,3	-0,2	-0,1	-0,1	-0,1	0,1	0,4	0,4
Junho..	0,3	0,7	0,7	0,8	1,7	3,8	5,3	5,3	4,5	2,1	-0,6	-3,0	-4,4	-5,2	-5,3	-4,0	-2,4	-1,1	-0,4	-0,4	-0,4	-0,2	0,1	0,1	0,3
Julho...	0,2	0,2	0,6	0,4	0,9	1,8	3,1	3,8	4,1	3,5	1,5	-1,0	-3,1	-3,7	-3,8	-3,2	-2,3	-0,9	-0,3	-0,3	-0,4	-0,1	-0,2	0,3	-0,3
Agosto...	0,5	0,3	0,5	0,5	1,2	1,9	3,2	4,3	4,4	3,0	0,8	-1,5	-3,7	-4,8	-4,4	-2,9	-1,7	-0,2	0,1	-0,1	-0,4	-0,1	-0,2	-0,3	0,1
Setemb.	0,1	0,5	0,5	0,9	1,1	1,4	1,9	2,9	3,7	3,5	1,4	-1,5	-3,8	-4,8	-4,0	-2,8	-1,6	-0,8	-0,5	-0,3	0,4	0,5	0,7	0,8	0,3
Outubro	0,9	0,7	0,5	0,6	0,4	0,5	1,0	2,0	3,9	4,2	2,5	-0,2	-3,1	-4,4	-4,0	-2,7	-1,8	-0,9	-0,7	-0,2	0,0	0,2	0,3	0,5	0,6
Novem.	(0,6)	(0,6)	(0,6)	(0,6)	(0,5)	(0,6)	(0,7)	(0,9)	(1,5)	(1,7)	(1,3)	(-0,1)	(-1,7)	(-2,8)	(-2,7)	(-1,6)	(-1,4)	(-0,8)	(-0,4)	(-0,2)	(0,1)	(0,4)	(0,8)	(0,8)	(0,5)
Dezemb.	(0,7)	(0,7)	(0,6)	(0,5)	(0,5)	(0,5)	(0,6)	(0,8)	(1,6)	(1,9)	(1,5)	(0,1)	(-1,6)	(-2,4)	(-2,4)	(-1,9)	(-1,3)	(-0,8)	(-0,4)	(-0,2)	(0,4)	(0,4)	(0,4)	(0,4)	(0,4)
Ano....	0,5	0,5	0,5	0,6	0,8	1,1	1,9	2,8	3,3	3,1	1,6	-0,6	-2,8	-3,8	-3,8	-2,9	-2,0	-1,0	-0,4	-0,2	0,0	0,1	0,3	0,4	0,3
Inverno..	0,7	0,6	0,5	0,5	0,6	0,7	1,0	1,4	1,5	0,9	-0,5	-2,0	-2,6	-2,3	-1,5	-1,0	-0,7	-0,4	0,0	0,4	0,5	0,7	0,7	0,5	
Equin...	0,4	0,4	0,5	0,7	0,9	1,1	1,7	2,7	3,8	4,0	2,3	-0,3	-3,0	-4,3	-4,3	-3,3	-2,0	-1,0	-0,5	-0,4	-0,1	0,0	0,2	0,3	0,4
Verão...	0,3	0,3	0,5	0,5	0,9	1,7	3,4	4,6	4,8	3,9	1,7	-0,9	-3,4	-4,5	-4,7	-4,0	-2,9	-1,2	-0,4	-0,2	-0,3	-0,1	-0,1	0,1	0,2

MARCA DIURNA. DIAS PERTURBADOS — COMPONENTE HORIZONTAL

T. U. 1970	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	-2	-2	2	5	9	10	10	10	13	12	0	-4	-2	-1	-1	-5	-12	-9	-4	-7	-7	-9	-6	-5	-4
Fevereiro	1	3	3	4	4	4	7	9	7	0	-4	-9	-6	-2	7	0	-8	-13	-12	-5	-2	4	-1	1	-2
Março																									
Abril	0	2	-1	6	12	19	13	3	-6	-19	-20	-6	6	4	1	0	-6	-6	-6	-3	13	4	-2	-7	2
Maio	10	7	0	2	2	4	4	1	-5	-6	-1	6	14	11	1	-3	-7	-5	-6	-1	-5	-2	-4	-5	-4
Junho	3	4	6	16	14	12	5	-7	-17	-25	-14	-5	1	-5	-5	-6	-2	4	3	5	6	4	5	6	4
Julho	27	18	20	23	29	20	5	-9	-14	-21	-23	-16	-12	-17	-21	-15	-8	4	4	-1	-1	3	2	-2	6
Agosto	22	29	18	16	15	-4	2	-11	-23	-33	-31	-22	0	7	11	-2	-12	-6	-4	0	4	10	13	12	11
Setembro	11	10	7	8	10	8	10	-1	-7	-12	-8	1	12	14	3	-7	-14	-11	-6	-8	-6	-5	-1	-2	-4
Outubro	-1	2	12	15	23	21	26	19	12	9	11	9	8	9	9	-5	-19	-22	-26	(-44)	(-27)	-21	(-6)	(-8)	(-7)
Novembro	(17)	(25)	(21)	(22)	(20)	(20)	(23)	(24)	(8)	-1	-7	-5	-6	-17	-32	-37	-37	-21	-13	-10	-1	2	4	8	9
Dezembro	(11)	(14)	(21)	(20)	(14)	(16)	(9)	(-13)	(-10)	(-5)	(-10)	(-12)	(-12)	(-12)	(-6)	(-5)	(-4)	(-1)	(-7)	(-5)	(-3)	(1)	(0)	(5)	(6)
Ano	9	10	10	12	14	12	10	2	-4	-10	-10	-6	0	-1	-3	-8	-12	-8	-7	-7	-3	-1	0	0	2
Inverno	7	10	12	13	12	13	12	8	5	1	-5	-8	-7	-8	-8	-12	-15	-11	-9	-7	-3	-1	-1	2	2
Equinócio	(3)	(5)	(6)	(10)	(15)	(16)	(16)	(7)	(0)	(-7)	(-6)	(1)	(9)	(9)	(4)	(-4)	(-13)	(-13)	(-13)	(-18)	(-7)	(-7)	(-3)	(-6)	(-3)
Verão	15	14	11	14	15	8	4	-7	-16	-23	-17	-9	1	-1	-4	-7	-7	-1	-1	1	1	4	4	3	4

MARCA DIURNA. DIAS PERTURBADOS — COMPONENTE VERTICAL

T. U. 1970	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	4	1	-1	-3	-6	-5	-4	-6	-4	-1	0	-6	-9	-6	-2	1	6	8	7	9	7	7	6	4	2
Fevereiro	2	0	-1	-1	-1	-1	-1	-3	-1	-1	-6	-11	-13	-12	-10	-2	3	7	9	9	8	6	5	6	6
Março																									
Abril	0	0	3	0	-2	-2	1	4	4	-5	-15	-26	-31	-26	-12	2	15	22	21	14	11	9	6	-3	2
Maio	4	6	4	3	5	9	9	8	4	-12	-25	-38	-40	-30	-19	-7	4	14	20	20	19	16	13	10	7
Junho	9	7	4	1	3	3	4	3	-1	-5	-16	-25	-32	-29	-19	-7	7	20	20	15	14	8	7	5	7
Julho	3	0	-5	-4	-2	-2	-1	-1	0	-4	-9	-16	-8	-20	-14	-7	7	10	18	15	18	15	11	7	5
Agosto	2	-1	-5	-7	-3	0	-1	1	-1	-9	-17	-18	-19	-13	-9	0	10	21	26	15	10	7	6	5	6
Setembro	-2	-3	-1	-2	0	-1	2	3	3	-2	-13	-21	-21	-17	-5	5	10	14	14	11	10	4	4	3	2
Outubro	3	2	-1	-6	-9	-9	-6	-4	0	-5	-16	-22	-26	-18	-8	3	16	19	17	17	(21)	(21)	(12)	(8)	(4)
Novembro	(-2)	(-3)	(-5)	(-6)	(-6)	(-5)	(-5)	(-5)	(-2)	(-5)	(-9)	(-12)	(-13)	(-6)	(-5)	(11)	(15)	(12)	(12)	(8)	(9)	(6)	(3)	(0)	(0)
Dezembro	(-3)	(-5)	(-8)	(-8)	(-3)	(-6)	(-5)	(-4)	(0)	(3)	(-1)	(-2)	(-5)	(-3)	(-2)	(0)	(4)	(5)	(6)	(8)	(6)	(6)	(6)	(4)	(1)
Ano	2	0	-1	-3	-2	-2	-1	0	0	-4	-12	-18	-20	-16	-9	0	9	14	15	13	12	10	7	5	4
Inverno	0	-2	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-2	-1	-4	-8	-10	-7	-2	3	7	8	9	9	8	6	5	4	2
Equinócio	(0)	(0)	(-3)	(-3)	(-4)	(-4)	(-1)	(1)	(2)	(-3)	(-15)	(-23)	(-26)	(-20)	(-8)	(3)	(14)	(18)	(17)	(14)	(14)	(11)	(7)	(5)	(3)
Verão	5	3	-1	-2	1	2	3	3	0	-8	-17	-24	-25	-23	-15	-5	7	16	21	16	15	12	9	7	6

MARCA DIURNA. DIAS PERTURBADOS — DECLINAÇÃO

T. U. 1970	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	2,3	1,8	1,8	1,5	0,8	0,8	0,8	0,4	-0,2	0,0	-0,3	-1,4	-2,7	-3,0	-2,7	-2,3	-1,4	-1,0	-0,9	0,4	1,1	0,9	1,6	2,1	2,0
Fevereiro	1,3	1,4	1,0	1,0	1,1	1,3	1,2	1,2	1,5	1,6	0,7	-1,0	-2,5	-3,3	-3,1	-2,4	-2,0	-1,2	-0,8	0,0	0,4	0,6	0,9	1,4	1,9
Março																									
Abril	1,9	1,7	3,1	2,4	1,9	1,2	1,7	2,8	3,6	2,8	0,3	-2,2	-5,2	-6,3	-5,5	-5,1	-2,7	-0,8	0,0	-0,1	-0,1	1,5	1,8	1,1	1,2
Maio	0,9	1,4	1,6	0,7	1,1	2,4	3,7	5,6	5,3	4,2	0,9	-2,3	-5,5	-6,9	-5,8	-5,3	-4,0	-2,5	-0,6	0,2	1,0	1,2	1,4	1,3	1,4
Junho	2,0	2,2	2,1	1,7	1,5	2,7	3,4	4,6	5,8	4,6	1,7	-1,7	-4,9	-5,7	-6,8	-5,8	-4,4	-2,5	-1,2	-0,5	0,0	0,0	0,6	1,0	1,3
Julho	2,8	2,3	1,2	1,4	0,9	1,4	2,1	2,7	2,7	2,5	0,5	-1,5	-2,6	-4,5	-4,2	-3,9	-3,2	-2,4	-1,4	-0,1	0,3	0,9	1,6	1,5	2,0
Agosto	1,8	2,4	1,3	0,4	1,4	2,8	2,9	4,1	3,8	2,3	-0,9	-3,0	-5,2	-5,7	-5,2	-3,9	-2,2	-0,1	0,9	0,3	0,1	0,3	0,7	1,6	2,1
Setembro	1,3	1,3	1,4	1,7	1,8	1,8	2,1	2,5	2,1	2,1	-0,6	-3,3	-5,4	-6,4	-5,2	-3,6	-2,0	-0,2	0,7	1,2	1,6	1,3	1,3	2,2	1,3
Outubro	2,6	3,7	3,1	2,0	2,7	0,0	0,2	1,0	1,3	1,7	0,4	-2,1	-5,2	-6,0	-5,5	-4,7	-3,1	-1,6	-0,9	-0,2	0,6	2,7	3,4	3,2	3,7
Novembro	(0,5)	(0,8)	(0,4)	(0,3)	(0,3)	(0,3)	(0,2)	(0,0)	(-0,3)	0,6	-0,3	-1,4	-2,3	-3,4	-2,9	-1,8	-0,8	-0,3	0,6	1,6	2,4	1,9	1,7	1,2	1,0
Dezembro	(0,9)	(1,5)	(1,6)	(1,8)	(1,5)	(0,0)	(-0,3)	(-0,3)	(0,5)	(1,7)	(1,0)	(0,0)	(-1,8)	(-2,4)	(-2,5)	(-2,1)	(-1,7)	(-1,3)	(-0,9)	(0,1)	(-0,2)	(0,6)	(1,2)	(1,1)	(0,9)
Ano	1,8	1,9	1,7	1,4	1,4	1,3	1,6	2,2	2,3	2,2	0,3	-1,8	-3,9	-4,9	-4,4	-3,7	-2,1	-1,3	-0,4	0,3	0,7	1,1	1,5	1,6	1,7
Inverno	1,3	1,4	1,2	1,2	0,9	0,6	0,5	0,3	0,4	1,0	0,3	-1,0	-2,3	-3,0	-2,8	-2,2	-1,5	-1,0	-0,5	0,5	0,9	1,0	1,3	1,5	1,4
Equinócio	(2,3)	(2,2)	(2,5)	(2,0)	(2,1)	(1,0)	(1,3)	(2,1)	(2,3)	(2,2)	(0,0)	(-2,5)	(-5,3)	(-6,2)	(-5,4)	(-4,5)	(-2,6)	(-0,9)	(0,0)	(0,3)	(0,7)	(1,8)	(2,2)	(2,2)	(2,1)
Verão	1,9	2,1	1,5	1,0	1,2	2,3	3,0	4,2	4,3	3,4	0,5	-2,1	-4,6	-5,7	-5,4	-4,7	-3,5	-1,9	-0,6	0,0	0,3	0,6	1,1	1,3	1,7

VALORES MÉDIOS MENSAIS E ANUAIS DOS ELEMENTOS MAGNÉTICOS

TODOS OS DIAS

1970		Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maior	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novemb.	Dezemb.	Ano
H	24300γ+	139	145	(138)	145	163	166	166	166	175	171	170	181	160
Z	36500γ+	121	125	119	120	126	124	125	121	117	115	111	113	120
D	— (08° 30'+)	29,5	29,2	28,6	28,1	27,3	26,9	25,4	26,1	25,3	24,7	24,1	23,6	26,6
X (1)	24000γ+	139	145	139	146	165	168	170	169	179	178	175	187	163
Y (1)	— (3000γ+)	820	818	813	811	808	806	795	800	796	791	787	785	803
F (1)	44000γ+	027	034	025	030	044	044	045	042	044	040	036	044	038
I (1)	56°+'	17,0	16,8	17,0	16,5	15,6	15,3	15,4	15,2	14,5	14,6	14,5	13,9	15,6

CINCO DIAS CALMOS

		Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maior	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novemb.	Dezemb.	Ano
H	24300γ+	141	148	152	158	169	172	172	174	181	184	(183)	(186)	168
Z	36500γ+	119	124	118	115	126	125	122	113	114	113	(110)	(113)	118
D	— (08° 30'+)	29,5	29,2	(28,7)	28,1	27,3	27,1	25,8	26,2	25,3	24,8	(24,3)	(23,8)	26,7

CINCO DIAS PERTURBADOS

		Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maior	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novemb.	Dezemb.	Ano
H	24300γ+	130	139	—	127	155	153	150	143	167	143	(148)	(157)	147
Z	36500γ+	124	125	—	128	128	125	129	129	121	(122)	(117)	(117)	124
D	— (08° 30'+)	29,5	29,3	—	27,8	27,3	27,2	24,8	26,4	25,4	24,1	(24,0)	(23,1)	26,3

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

