

INSTITUTO GEOFÍSICO DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA

# Observações Meteorológicas, Magnéticas e Sismológicas

ANO DE 1967

2.<sup>a</sup> Parte—MAGNETISMO TERRESTRE

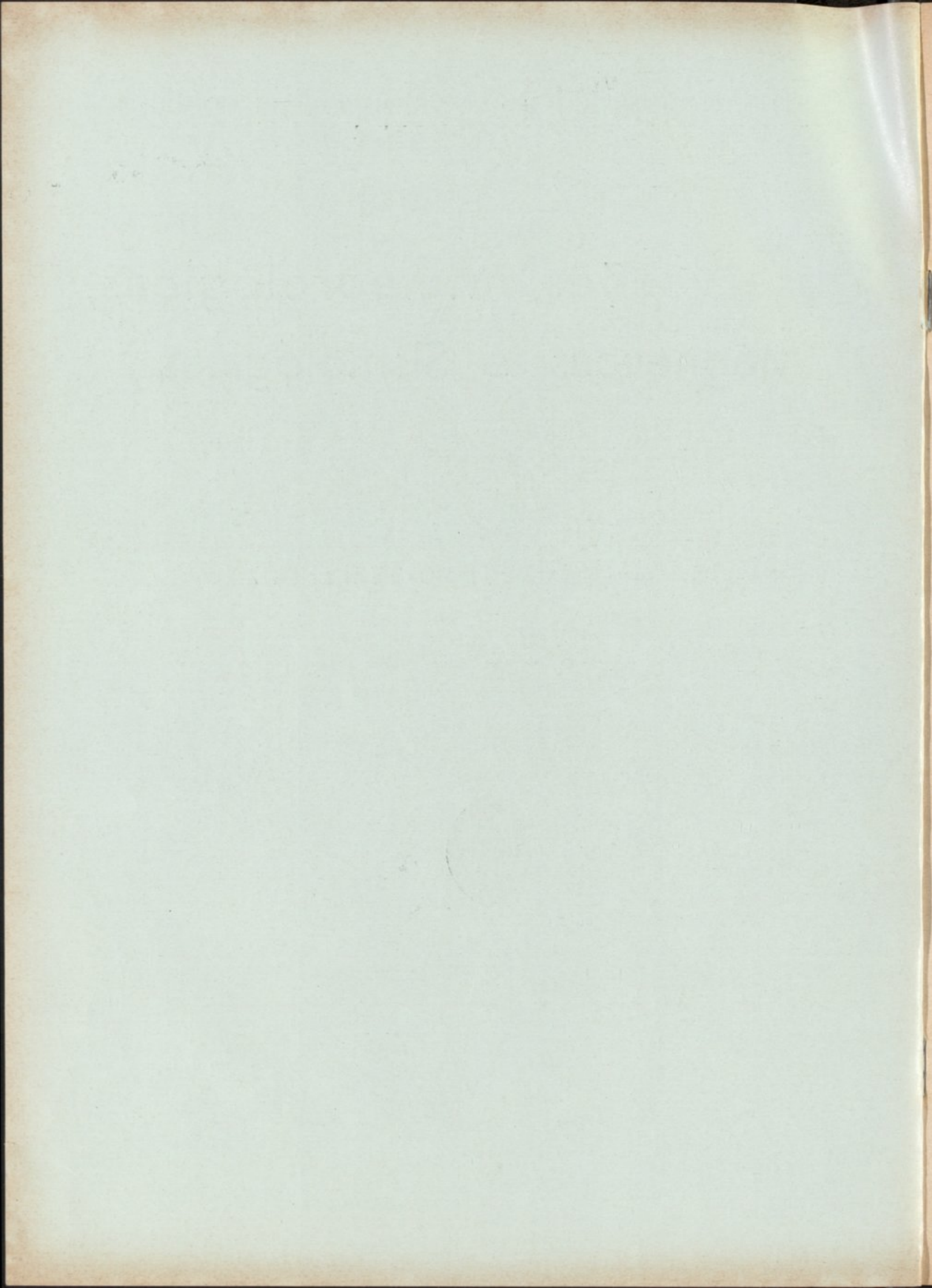
VOLUME CVI



COIMBRA

TIPOGRAFIA DA GRÁFICA DE COIMBRA

1968



INSTITUTO GEOFÍSICO DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA

# Observações Meteorológicas, Magnéticas e Sismológicas

ANO DE 1967

2.<sup>a</sup> Parte—MAGNETISMO TERRESTRE

VOLUME CVI



COIMBRA

TIPOGRAFIA DA GRÁFICA DE COIMBRA

1968

INSTITUTO GEOPHÍSICO DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Observações Meteorológicas  
Magnéticas e Sismológicas

ANO DE 1967

DEPARTAMENTO DE FÍSICA

VOLUME CII



COIMBRA  
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

1968

# 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

OBSEKVATÓRIO MAGNÉTICO

INSTITUTO BRASILEIRO DE INVESTIGAÇÃO DE CIÊNCIAS

AV. S. CARLOS - COIMBRA

COIMBRA, 1954

TOM. I - NÚMERO 1

DEZEMBRO DE 1954

Publicação periódica mensal, com o volume de 12 números por ano.

ISSN 0037-7882

1954 - 12 NÚMROS

## INTRODUÇÃO

O presente volume contém os resultados dos principais trabalhos efectuados no Observatório Magnético no decorrer do ano de 1967.

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; e
- c) — Magnetómetro de La Cour BMZ N.º 80.

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

2 — **Valores do milímetro e determinação do valor da base** — Foi algumas vezes determinado o valor de 1 mm da ordenada

do registo fotográfico, obtendo-se sempre resultados concordantes, que conduziram à utilização dos seguintes valores médios:

D . . . . .	1,11 $\gamma$ /mm
H . . . . .	3,8 $\gamma$ /mm
Z . . . . .	7,7 $\gamma$ /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

24 100  $\gamma$  + o valor tabulado

1967

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	179	177	176	179	185	191	194	190	187	180	176	170	171	157	163	137	115	139	158	166	174	162	164	161	169
2	157	157	160	159	160	164	165	166	168	167	167	167	171	175	173	171	172	174	171	176	176	172	172	172	168
3	172	173	175	175	176	175	173	176	179	176	160	157	159	156	168	160	154	164	175	176	176	176	175	175	170
4 Q	172	172	172	173	173	176	178	179	179	176	171	166	172	177	182	182	183	183	181	177	175	176	176	173	176
5	173	172	175	175	176	179	183	184	182	178	171	169	172	175	176	176	179	182	183	183	183	179	179	179	178
6	176	176	176	179	183	185	188	198	206	203	206	203	203	198	191	190	192	198	196	189	189	187	190	188	191
7 D	187	189	191	191	193	195	200	207	211	190	188	186	175	152	136	141	122	146	138	116	149	158	165	161	170
8 D	135	115	103	139	115	122	119	126	117	107	100	107	111	107	100	87	74	76	89	95	104	118	122	126	109
9	130	137	141	142	145	153	151	152	157	157	160	162	172	167	151	148	156	154	157	159	153	152	152	146	152
10	149	153	157	160	164	166	170	173	175	165	163	167	172	167	163	160	161	160	153	152	149	154	160	164	162
11	157	160	164	166	169	179	187	191	187	180	175	173	172	157	149	156	160	157	161	160	158	163	169	157	167
12 Q	160	161	163	164	166	168	171	175	179	172	168	167	172	171	170	174	176	175	177	180	181	180	180	179	172
13 D	179	180	184	194	194	198	202	207	206	190	187	191	209	203	176	187	176	179	187	188	175	138	95	84	180
14 D	87	31	73	76	92	124	140	123	107	97	96	101	101	100	107	114	126	134	138	140	141	142	143	141	111
15	140	148	145	146	149	150	153	157	164	160	149	145	157	156	153	157	160	153	149	152	146	152	153	156	152
16	137	141	137	140	152	160	165	183	175	153	143	153	169	169	164	165	164	161	161	162	161	157	153	156	158
17	154	156	156	157	157	160	161	164	164	157	157	164	176	179	176	177	179	173	178	179	176	176	171	167	167
18	164	165	164	168	168	171	175	179	183	184	184	185	187	187	176	172	175	174	168	160	160	167	171	170	173
19	172	174	173	175	176	177	179	178	172	167	167	169	176	180	183	184	190	191	187	180	169	168	168	172	176
20	176	172	172	179	179	179	183	187	181	176	169	169	175	167	157	150	140	126	111	111	134	154	160	161	161
21	159	159	162	161	162	163	166	165	159	154	151	156	163	165	168	163	166	166	169	170	173	174	173	169	164
22	166	174	175	175	178	178	181	183	182	175	168	169	174	181	178	174	170	170	170	170	170	173	178	181	175
23	186	189	188	188	189	190	192	197	200	196	196	196	196	189	185	186	189	185	185	184	186	183	178	177	189
24 Q	179	181	182	183	185	186	189	189	189	185	178	173	173	178	181	182	183	185	188	189	186	185	181	183	183
25	190	193	195	196	197	199	204	203	205	199	197	200	200	197	185	176	177	179	184	185	187	189	190	189	192
26	185	189	190	189	189	185	185	187	187	185	179	178	186	185	186	189	186	186	186	187	186	185	185	186	186
27	187	187	189	189	191	193	196	197	195	190	192	193	197	196	193	189	193	196	196	195	194	192	189	185	192
28	178	177	182	185	181	185	185	185	179	181	169	172	174	183	185	182	178	178	178	172	177	178	178	179	179
29	178	182	181	182	185	188	191	189	189	189	185	184	187	186	181	180	179	181	181	181	183	182	181	181	184
30 Q	181	181	181	181	181	181	185	186	181	173	167	167	173	181	184	185	186	186	185	185	184	186	188	187	181
31 Q	185	184	185	185	186	188	189	189	180	171	167	169	177	181	181	185	189	189	190	192	190	190	189	185	184
Média	165	165	167	169	171	174	177	180	178	172	168	169	173	172	168	167	166	168	169	168	169	169	169	160	170
Média Q	175	176	177	177	178	180	182	184	182	175	170	168	173	178	180	182	183	184	184	185	183	183	183	181	179
Média D	153	138	145	156	156	166	171	171	166	153	149	151	153	144	136	133	123	135	142	141	149	144	138	135	148

## COMPONENTE VERTICAL

Janeiro

36 600  $\gamma$  + o valor tabulado

1967

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	53	53	53	53	53	53	55	59	58	61	46	42	45	53	63	77	84	77	78	77	76	76	69	69	62
2	67	61	60	61	59	61	61	61	60	60	53	46	46	44	59	66	69	69	71	69	69	68	68	62	61
3	61	61	61	59	61	61	61	61	61	61	55	44	52	60	61	69	78	76	75	70	69	68	67	63	63
4 Q	61	61	61	61	61	61	61	61	68	68	60	55	56	61	61	66	68	68	67	69	69	69	69	69	64
5	66	61	61	61	61	61	61	61	66	63	56	51	52	60	61	61	69	69	66	65	63	63	63	61	62
6	61	61	61	61	60	59	58	54	53	55	53	47	46	46	47	54	61	61	61	61	61	61	61	61	57
7 D	59	59	55	54	54	55	59	54	53	57	53	54	53	59	71	83	91	84	78	86	89	83	81	72	66
8 D	78	86	91	93	91	68	58	53	56	69	60	76	73	76	83	99	106	108	107	99	93	91	86	87	83
9	84	83	81	77	76	73	76	70	74	73	69	68	61	60	69	76	76	76	76	76	76	77	75	76	74
10	76	69	70	70	69	69	69	69	70	63	59	60	61	68	70	73	76	76	76	76	76	76	71	69	70
11	76	72	71	70	72	71	71	70	70	72	69	63	56	62	70	72	79	85	82	78	82	77	78	70	72
12 Q	64	70	71	71	72	71	71	69	71	71	64	61	60	63	64	66	71	72	72	71	70	65	64	64	68
13 D	64	63	62	56	58	58	62	60	57	64	64	56	33	40	56	59	56	64	66	72	85	80	95	110	64
14 D	110	118	111	94	72	55	46	45	52	64	80	79	72	72	78	80	86	85	85	84	81	79	79	78	79
15	73	72	71	72	72	72	72	72	71	72	77	79	76	72	79	79	79	79	79	78	79	77	73	77	75
16	72	64	64	64	65	66	66	71	72	70	65	64	56	58	71	79	80	76	75	79	79	74	72	72	70
17	72	70	64	64	64	64	65	66	69	69	63	62	56	56	62	64	70	66	66	68	70	69	64	64	65
18	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	62	62	56	55	56	63	65	64	65	70	71	65	64	63	63
19	59	56	56	56	56	58	63	64	64	57	49	49	49	49	50	57	64	64	64	64	63	64	64	62	58
20	56	56	56	56	56	56	56	56	56	50	49	52	49	49	49	62	69	74	87	92	88	79	72	68	62
21	69	69	69	67	65	62	64	68	69	63	54	53	54	61	64	71	77	69	69	69	69	69	67	66	66
22	65	61	60	58	60	60	60	60	61	59	50	46	46	45	46	50	57	61	62	62	63	62	67	61	57
23	59	59	55	54	54	54	54	55	55	60	60	54	54	55											

DECLINAÇÃO

Janeiro

— (9° 00' + o valor tabulado em décimas de minuto)

1967

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	45-46	46-47	47-48	48-49	49-50	50-51	51-52	52-53	53-54																			
1 D	167	177	178	181	186	181	178	170	168	166	167	189	217	222	223	212	206	202	188	178	167	157	157	156	183																																																
2	156	162	167	164	168	166	165	167	167	157	161	170	189	201	201	192	189	189	178	178	176	175	168	170	174																																																
3	167	167	166	168	168	167	171	167	166	157	157	178	201	201	211	202	182	170	178	168	171	168	168	167	174																																																
4 Q	167	167	167	167	172	171	168	167	166	157	156	168	189	192	193	191	188	184	182	180	178	172	168	167	174																																																
5	167	168	168	170	173	175	173	170	167	163	158	178	191	199	201	201	192	189	183	178	178	177	168	167	177																																																
6	167	167	168	167	168	170	172	168	171	166	157	172	189	191	192	191	191	189	182	178	178	175	174	171	176																																																
7 D	176	177	177	178	180	181	178	178	178	168	170	180	202	212	211	215	197	180	188	178	166	157	146	162	181																																																
8 D	156	145	132	101	67	112	145	177	192	180	201	199	212	222	224	206	189	178	167	166	167	168	166	158	168																																																
9	164	166	166	167	168	178	157	162	160	156	160	167	180	188	188	186	180	178	171	170	167	157	164	162	169																																																
10	162	168	175	177	177	176	168	167	162	157	168	178	180	178	178	175	176	173	167	168	168	167	167	166	171																																																
11	157	167	177	178	178	178	177	177	175	156	157	167	180	188	187	189	188	168	163	172	167	166	145	156	171																																																
12 Q	166	167	167	167	170	172	172	168	165	156	156	165	175	183	185	182	180	178	178	170	168	167	167	167	170																																																
13 D	168	175	178	187	181	186	181	178	178	173	170	178	212	202	178	184	189	196	189	177	145	151	125	88	174																																																
14 D	77	26	12	46	98	137	171	207	214	199	157	167	186	189	192	188	180	178	173	167	164	161	158	157	150																																																
15	156	156	167	166	167	167	167	166	167	164	166	167	177	189	178	176	168	168	167	174	165	160	160	146	167																																																
16	156	160	165	168	168	172	176	166	167	167	176	189	201	208	201	189	178	180	180	174	167	167	161	156	175																																																
17	156	156	160	165	160	162	162	160	156	154	161	173	189	194	191	186	177	177	178	176	167	167	166	161	169																																																
18	163	166	167	166	166	167	165	164	163	162	167	176	180	188	189	184	180	178	177	165	156	161	166	167	170																																																
19	167	168	168	171	173	171	167	165	156	156	168	182	193	199	201	195	187	178	178	178	178	168	165	166	175																																																
20	168	168	168	167	167	167	167	166	166	166	178	191	202	212	224	223	224	221	199	178	167	165	167	166	183																																																
21	167	166	158	164	161	167	167	158	154	152	167	161	198	205	213	202	191	192	184	178	173	167	167	167	174																																																
22	160	160	166	167	167	167	167	166	156	147	156	168	178	188	191	191	189	181	178	176	167	167	167	167	170																																																
23	171	167	168	171	170	167	173	168	167	166	167	178	186	186	187	187	180	178	177	168	168	167	166	167	173																																																
24 Q	167	168	170	172	168	168	167	158	156	147	155	161	173	181	188	188	178	182	178	174	170	167	167	168	169																																																
25	170	177	178	178	178	178	176	168	166	161	166	180	191	189	182	177	174	177	168	168	167	167	168	170	174																																																
26	168	175	175	174	170	168	168	160	157	157	167	178	201	209	201	192	180	178	177	170	168	168	167	175	175																																																
27	168	170	174	177	176	172	167	161	156	155	156	167	178	189	192	191	188	187	178	177	171	170	168	167	173																																																
28	166	167	174	168	163	164	165	161	167	156	157	168	180	191	201	197	186	178	171	156	160	166	164	166	171																																																
29	167	172	174	178	176	170	167	162	163	156	165	167	189	201	201	201	189	178	171	168	167	167	167	166	174																																																
30 Q	168	168	168	171	173	171	168	161	154	146	155	167	189	208	212	202	188	178	177	176	172	168	168	168	174																																																
31 Q	168	170	172	175	176	172	167	165	163	144	145	157	188	203	212	202	191	180	178	175	174	168	167	166	174																																																
Média	162	162	164	165	166	168	169	168	167	160	163	174	190	197	198	193	186	182	178	173	168	166	163	162	173																																																
Média Q	167	168	169	170	172	171	168	164	161	150	153	169	183	193	198	191	185	180	179	175	172	168	167	167	172																																																
Média D	149	140	135	139	142	159	171	182	186	177	173	183	206	209	206	201	192	187	181	173	162	159	150	144	171																																																

EXTREMOS DOS ELEMENTOS MAGNÉTICOS

CARÁCTER MAGNÉTICO — ÍNDICES K

Janeiro

1967

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 100γ+...	T. U.		T. U. 36 600γ+...	T. U.		T. U. -(9° 00'+...)	T. U.													
1 D	0700	195	88	1607	107	1611	105	38	1133	67	2400	145	234	1423	89	1	0	0	1113	3532	19
2	1913	179	154	0034	25	1847	77	43	1157	34	1014	155	208	1413	53	0	0	0	2212	2121	13
3	1827	183	149	1617	34	1616	85	44	1211	41	1009	153	222	1446	69	0	0	0	1113	3220	13
4 Q	1459	184	164	1102	20	1732	76	52	1133	24	1036	150	201	1435	51	0	0	0	0000	0000	0
5	2028	186	167	1110	19	1719	76	46	1145	30	1015	156	202	1431	46	0	0	0	0000	0000	0
6	0826	210	175	0215	35	2111	63	38	1210	25	1020	155	197	1452	42	0	0	0	0021	1231	10
7 D	0828	220	91	1545	129	1607	96	47	1050	49	2255	125	226	1409	101	1	0	1	1033	5555	27
8 D	0020	151	56	1709	95	1715	120	45	0758	75	0423	34	234	1041	200	1	1	1	5554	2442	31
9	1251	183	126	0005	57	0000	88	59	1325	29	0945	145	202	1329	57	1	0	1	2323	3222	19
10	0821	179	144	0017	35	1800	83	53	1010	30	0910	155	188	1222	33	0	0	0	2110	0112	8
11	0802	195	145	1742	50	1800	92	51	1220	41	2212	134	193	1552	59	1	0	1	2222	3333	20
12 Q	2153	183	157	0000	26	1825	79	56	1243	23	1011	146	189	1402	43	0	0	0	0000	0000	0
13 D	1328	241	65	2327	176	2337	125	19	1330	106	2336	59	235	1245	176	1	1	1	1223	5346	26
14 D	0711	149	8	0145	141	0113	133	33	0656	100	0237	-29	201	1456	230	1	1	1	6654	2200	25
15	0840	165	134	0043	31	1455	87	64	1315	23	2337	136	201	1320	65	0	0	0	3111	3222	15
16	0736	179	149	0025	30	1641	87	53	1250	34	0005	144	213	1347	69	0	0	0	2220	1221	12
17	1547	183	153	0041	30	0002	77	49	1331	28	0925	145	201	1336	56	0	0	0	1001	1211	7
18	1322	191	156	1930	35	2009	76	49	1315	27	2024	151	191	1428	40	0	0	0	1000	2121	7
19	1712	194	164	2215	30	2212	68	44	1208	24	0926	153	203	1437	50	0	0	0	1001	0122	7
20	0736	191	101	1850	90	1903	96	42	1423	54	2105	157	234	1610	77	1	0	0	1222		

COMPONENTE HORIZONTAL

Fevereiro

24 100  $\gamma$  + o valor tabulado

1967

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	182	179	183	181	179	182	187	190	186	179	170	168	172	175	178	182	186	187	190	190	190	190	187	186	182	
2 Q	186	185	186	187	188	190	193	194	190	186	179	175	176	178	179	182	182	182	182	182	175	174	183	187	190	184
3 Q	188	187	187	189	190	190	191	193	192	182	179	182	186	190	190	193	193	192	194	197	196	193	190	193	190	190
4	195	197	196	196	196	198	204	206	206	201	191	185	194	194	190	183	183	190	191	186	186	179	166	163	191	
5	156	169	179	169	174	179	186	195	195	193	188	184	183	178	174	171	157	179	182	182	178	187	182	182	179	
6	182	182	181	184	187	186	191	198	205	198	190	183	181	178	182	180	179	178	186	188	192	190	183	182	186	
7 D	187	190	190	190	190	194	199	205	205	202	198	195	192	194	198	193	179	130	168	140	99	80	99	95	171	
8 D	109	100	137	156	133	130	144	163	168	157	141	125	125	144	135	153	159	163	178	176	156	152	153	151	146	
9	148	152	152	154	156	163	168	163	164	158	152	154	156	160	161	160	160	163	164	167	167	164	167	169	160	
10 Q	167	167	167	167	173	175	176	179	175	168	167	167	168	175	178	176	174	178	182	182	182	182	182	182	175	175
11	182	182	179	182	182	190	201	194	190	181	172	171	165	167	175	183	186	183	183	183	179	182	182	182	182	182
12 Q	182	182	182	183	186	189	193	198	194	186	182	179	182	182	179	179	182	186	187	187	188	185	183	186	185	185
13 Q	183	182	184	184	186	188	193	198	193	191	174	171	176	183	186	189	190	182	183	182	172	167	163	166	182	182
14	166	168	170	172	175	179	183	186	179	172	170	169	170	171	175	182	186	188	193	190	183	182	178	177	178	
15	175	175	175	179	182	185	189	194	190	186	182	182	186	190	194	197	194	190	194	195	193	187	183	197	187	187
16 D	217	211	197	202	205	209	205	201	204	198	133	107	55	71	83	87	98	96	106	110	96	113	132	133	145	
17 D	133	139	148	150	156	149	152	159	160	163	164	156	163	159	155	148	144	148	149	158	160	167	164	163	154	
18	159	160	158	162	168	167	178	183	189	186	183	176	167	173	178	175	172	168	170	172	172	172	173	174	172	
19	173	172	174	174	175	178	180	184	190	190	180	176	176	180	182	181	179	175	176	186	182	180	179	182	179	
20	175	175	175	175	179	179	184	193	194	192	186	182	187	188	186	181	182	179	182	186	185	182	182	182	183	183
21	188	186	186	186	188	189	196	208	215	215	208	203	197	190	188	185	172	174	175	173	170	167	174	171	188	188
22	172	177	177	175	177	178	182	187	189	186	182	185	185	182	176	180	182	181	178	174	173	179	197	197	181	
23	179	181	177	183	186	189	190	197	204	204	209	210	211	189	170	155	142	126	128	132	148	158	162	163	175	
24	166	166	166	167	170	171	177	182	176	174	175	176	177	177	179	178	178	176	173	170	171	174	178	182	174	
25 D	185	187	189	189	183	195	190	197	190	181	177	182	187	193	190	185	176	155	155	166	173	182	179	178	182	182
26	172	163	163	170	170	173	181	186	182	178	176	177	186	189	186	175	162	167	168	178	184	181	181	179	176	
27	185	185	185	185	185	185	189	190	188	187	193	190	193	193	190	189	182	171	178	182	186	189	190	190	187	
28	189	186	186	187	188	190	193	193	198	182	185	187	190	193	197	194	193	193	196	198	197	196	196	195	191	
Média	174	174	176	178	179	181	186	190	189	185	178	175	175	176	176	176	173	171	175	175	173	173	174	175	177	177
Média Q	181	181	181	182	185	186	189	192	189	181	176	175	178	182	182	184	184	184	186	185	182	182	181	183	183	183
Média D	166	165	172	177	173	175	178	185	185	180	163	153	144	152	152	153	151	138	151	150	137	139	145	144	160	160

COMPONENTE VERTICAL

Fevereiro

36 600  $\gamma$  + o valor tabulado

1967

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	55	56	55	54	53	53	56	57	59	57	48	40	34	34	40	52	64	64	60	57	57	57	57	57	57	53
2 Q	56	52	50	50	50	50	55	56	57	56	48	37	33	35	43	50	58	59	58	58	59	58	57	56	52	52
3 Q	54	53	50	50	50	50	54	55	57	56	49	41	34	34	41	49	57	57	57	57	57	56	56	55	51	51
4	49	49	49	49	49	49	50	50	49	50	49	40	26	26	34	43	56	60	58	58	57	57	71	67	50	
5	64	50	52	48	49	49	49	49	51	52	48	41	34	38	47	54	61	61	58	57	57	57	57	56	52	
6	56	55	55	53	55	55	55	55	50	49	48	42	40	40	48	52	57	57	58	57	56	56	57	57	53	
7 D	56	50	50	52	54	50	50	49	50	47	40	34	33	34	40	44	56	64	64	72	94	104	109	103	58	
8 D	86	80	86	70	66	54	57	56	55	50	56	53	56	54	64	72	74	72	67	64	68	72	78	65	66	
9	65	64	60	57	62	62	63	64	64	58	52	47	43	47	50	56	64	68	72	67	64	64	64	63	60	
10 Q	63	61	61	61	61	61	63	64	68	65	58	52	46	43	49	58	65	64	64	64	63	61	57	57	60	
11	59	60	59	60	61	60	60	60	60	60	52	43	37	43	53	64	67	67	67	67	67	67	60	60	59	
12 Q	59	59	59	59	60	60	60	60	60	51	50	40	37	37	43	56	67	67	64	61	60	60	60	59	56	
13 Q	59	59	59	59	59	59	59	59	60	60	58	44	30	33	43	53	64	65	66	67	66	67	70	67	58	
14	67	60	60	60	60	60	60	60	63	61	54	43	29	28	35	50	60	62	62	61	61	60	61	63	56	
15	60	59	57	56	54	57	58	59	60	60	53	44	36	33	37	49	57	59	60	59	59	60	60	59	54	
16 D	56	52	53	52	52	51	51	50	52	42	50	44	50	53	69	77	82	90	98	83	87	83	76	72	64	
17 D	68	67	66	61	61	67	67	67	67	59	45	37	36	37	46	60	67	74	75	73	68	73	67	65	61	
18	63	61	61	60	60	60	60	60	59	57	47	37	37	43	44	51	60	65	67	64	63	63	63	61	57	
19	60	60	60	59	58	58	58	58	58	59	50	37	29	28	30	37	51	60	63	63	60	60	60	60	53	
20	60	59	59	59	58	56	53	52	55	53	45	37	29	30	37	47	53	56	60	60	60	59	59	58	52	
21	55	55	55	55	54	53	53	52	54	55	46	35	31	38	46	55	63	69	66	62	65	69	69	69	55	
22	62	62	60	59	55	55	54	54	58	55	51	45	38	37	39	47	54	61	62	62	62	63	62	61	55	
23	62	60	57	55	55	54	54	54	49	39	31	27	22	24	39	56	74	83	82	82	78	69	62	62	55	
24	61	60	60	60	61	61	60	61	62	56	46	36	24	28	39	54	62	63	62	65	62	61	55	55	55	
25 D	54	54	54	54	55	54	55	55	61	53	39	23	21	24	39	53	62	73	69	62	62	59	62			



## COMPONENTE HORIZONTAL

Março

24 100  $\gamma$  + o valor tabulado

1967

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	195	195	195	199	196	195	198	201	195	187	183	184	196	207	205	203	199	195	195	195	195	195	195	193	196
2	192	191	191	192	195	195	199	199	192	187	191	189	195	203	209	196	187	184	192	195	193	192	195	194	194
3	192	191	191	191	195	200	203	201	195	191	190	190	201	199	203	203	198	195	198	199	198	195	195	192	196
4	191	191	185	183	191	195	204	208	203	199	203	209	214	217	210	198	195	195	203	203	197	195	192	192	199
5	185	185	191	191	195	193	195	187	179	170	168	172	177	180	182	167	162	172	179	185	187	181	176	181	181
6	184	188	184	184	181	184	195	195	195	198	200	203	210	200	199	196	191	181	187	188	188	191	193	194	192
7	193	192	191	192	194	197	201	203	199	191	191	196	192	195	203	199	195	196	198	196	193	195	195	196	196
8 Q	195	194	192	195	195	195	199	202	199	195	196	199	202	202	202	196	191	191	198	202	199	203	201	199	198
9 D	199	195	194	194	195	199	205	210	210	202	206	206	195	198	192	198	197	177	180	188	173	165	177	188	193
10	213	178	174	180	179	176	180	184	187	183	184	185	195	199	200	196	192	190	187	192	195	195	195	195	189
11 Q	196	194	195	194	196	197	200	199	196	197	203	207	210	208	204	200	200	198	198	200	199	198	196	196	199
12 Q	196	196	196	196	196	196	199	196	192	188	188	196	204	212	215	208	200	196	200	204	203	202	203	203	199
13	203	201	200	200	200	202	207	209	210	204	204	205	207	213	214	204	195	194	192	193	196	196	196	196	202
14	202	200	196	196	197	196	200	202	201	198	196	200	204	204	204	201	197	192	192	200	200	194	193	191	198
15 Q	192	192	192	192	195	197	203	207	211	211	215	220	224	223	215	207	201	200	203	204	208	207	207	204	205
16 Q	203	201	201	201	203	204	210	213	215	219	222	223	226	231	232	226	216	211	213	211	213	215	207	204	213
17	203	203	200	204	204	207	208	208	208	211	211	215	219	220	222	215	210	211	211	212	207	204	204	207	209
18 D	204	204	204	204	209	210	211	216	210	211	203	203	185	188	188	184	180	188	175	172	169	180	182	185	194
19 D	177	175	176	181	185	188	185	183	185	185	184	184	184	176	170	173	165	162	170	162	173	166	166	173	176
20 D	170	166	168	177	181	173	172	173	175	175	178	185	188	193	196	190	181	180	171	173	176	188	192	180	179
21	178	177	196	176	177	180	184	185	184	185	188	185	188	192	194	195	189	188	185	181	180	180	192	181	185
22	174	173	173	177	177	177	184	184	181	180	177	179	181	182	189	188	189	189	192	192	196	193	192	192	184
23	193	192	192	192	194	196	200	204	204	204	207	209	204	200	203	202	193	196	192	186	185	168	182	191	195
24	193	192	192	192	195	197	200	200	196	196	199	204	211	205	200	200	197	196	196	196	197	200	200	200	198
25	201	201	200	196	197	197	200	201	195	192	193	199	211	215	214	205	205	199	196	196	199	199	200	200	200
26	202	200	199	198	200	201	204	207	207	207	203	207	214	215	212	207	207	202	202	207	209	214	215	207	206
27 D	215	212	201	196	206	204	205	215	212	208	214	215	203	202	189	193	184	174	185	192	192	203	199	198	201
28	196	196	192	194	196	203	207	208	196	181	185	192	196	204	200	194	191	188	185	186	190	192	192	192	194
29	192	192	192	194	196	199	203	205	204	200	192	199	209	209	206	204	194	188	195	193	193	196	199	199	198
30	199	202	208	211	209	204	206	207	205	208	204	204	205	205	201	205	204	195	178	180	185	185	205	188	200
31	181	182	184	187	190	192	196	198	201	200	196	196	201	204	204	200	199	197	197	198	199	199	200	199	196
Média Q	194	192	192	192	194	195	199	200	198	196	196	199	202	203	202	198	194	191	192	193	193	193	195	194	196
Média Q	196	195	195	196	197	198	202	203	203	202	205	209	213	215	214	207	202	199	202	204	204	205	203	201	203
Média D	193	190	189	190	195	195	196	199	198	196	197	199	191	191	187	188	181	176	176	177	177	180	183	185	189

## COMPONENTE VERTICAL

Março

36 600  $\gamma$  + o valor tabulado

1967

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	55	55	54	55	55	55	55	60	63	63	53	40	24	23	32	47	61	63	63	63	62	62	61	57	53
2	56	55	55	54	55	55	55	60	62	58	48	40	29	26	32	49	61	63	63	63	63	63	62	56	53
3	55	55	54	54	53	53	55	62	63	56	47	39	24	24	31	40	48	54	55	56	56	56	56	60	50
4	55	54	53	50	50	50	50	51	54	47	31	15	1	6	22	40	49	51	48	51	53	53	53	56	43
5	55	49	47	48	48	49	49	55	55	53	40	26	23	23	26	43	60	63	63	61	61	62	63	56	49
6	55	53	48	53	53	48	48	53	53	46	32	19	9	16	24	37	49	55	56	56	56	55	53	53	45
7	51	51	51	51	50	49	48	48	53	47	33	21	16	17	26	39	54	55	54	54	53	53	53	53	45
8 Q	52	52	52	52	50	48	47	50	54	51	36	24	16	16	23	33	47	50	48	48	48	48	48	48	43
9 D	49	50	48	47	48	47	47	47	50	47	39	24	17	17	29	40	54	62	63	63	64	70	65	63	48
10	62	56	55	56	56	54	55	55	55	46	32	26	24	31	39	47	60	63	63	62	55	55	55	55	51
11 Q	55	55	55	55	55	55	55	58	62	48	33	27	23	24	33	47	63	63	60	56	55	55	55	54	50
12 Q	54	54	54	54	55	55	55	59	62	53	40	28	19	19	31	47	56	56	55	54	54	54	53	49	49
13	49	48	48	50	54	54	54	56	62	55	40	29	26	27	33	48	62	63	62	62	60	58	58	60	51
14	55	54	54	55	55	55	56	56	56	47	39	26	23	24	31	41	55	63	62	57	62	60	56	56	50
15 Q	55	54	54	55	55	54	54	54	56	50	32	16	9	13	24	39	48	56	55	55	54	54	52	50	46
16 Q	49	48	48	48	48	48	48	48	53	46	25	14	8	9	19	36	54	58	55	55	55	53	49	48	43
17	48	47	47	47	47	47	48	53	55	46	35	16	9	9	17	33	47	54	49	48	53	51	49	49	42
18 D	47	47	47	46	47	48	47	49	54	49	41	26	17	17	26	33	54	62	70	63	68	63	62	60	48
19 D	56	55	54	53	48	51	48	49	54	62	47	40	36	40	47	55	69	93	85	72	70	72	77	62	58
20 D	62	61	56	54	55	56	55	58	60	55	47	38	25	28	32	45	62	70	70	70	70	63	70	63	55
21	63	56	55	54	53	54	54	56	61	56	48	43	26	32	33	43	54	60	62	63	63	63	63	63	53
22	59	60	56	56	55	54	53	55	61	53	37	26	24	24	27	40	54	57	56	55	54	54	54	54	49
23	53	53	53	53	50	50	48	50	54	46	26	16	11												

DECLINAÇÃO

Março

— (9° 00' + o valor tabulado em décimas de minuto)

1967

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	165	164	167	157	157	157	164	161	151	143	145	157	189	222	229	212	197	186	178	176	168	167	166	165	173
2	164	165	165	166	166	165	160	156	146	145	152	167	199	221	231	215	202	189	180	174	168	165	160	166	174
3	165	165	165	165	167	166	158	150	134	133	136	156	181	213	222	207	191	189	187	178	176	168	167	157	171
4	157	157	157	161	157	161	161	161	144	134	136	156	178	201	211	199	188	182	184	178	174	173	168	155	168
5	155	156	165	162	165	156	155	147	135	135	145	167	196	199	235	236	213	194	187	178	176	167	145	158	172
6	158	156	158	156	156	157	165	157	146	143	144	154	180	194	206	202	191	183	178	168	156	156	167	166	167
7	166	166	165	165	166	167	164	156	145	134	143	157	203	221	223	212	198	189	184	177	168	167	167	167	174
8 Q	167	166	166	166	160	160	160	155	135	124	133	154	177	189	201	201	189	180	178	178	171	170	168	167	167
9 D	167	165	162	162	164	166	166	157	145	134	133	151	168	201	212	209	202	189	183	177	167	156	146	151	168
10	142	134	145	145	145	154	152	146	134	134	154	167	185	199	204	201	188	177	166	156	167	166	166	165	163
11 Q	162	163	163	164	164	164	163	155	143	132	143	163	187	210	212	206	187	174	169	168	165	165	165	165	169
12 Q	165	164	164	164	159	156	155	144	132	131	143	165	187	209	210	199	179	174	175	173	166	165	165	165	167
13	164	164	165	165	163	164	164	155	142	134	145	172	187	199	201	199	186	176	176	175	166	165	162	154	168
14	154	159	164	159	162	155	154	143	132	123	131	152	178	197	199	195	186	175	165	166	155	153	154	154	161
15 Q	154	155	155	154	155	154	155	154	142	132	132	154	186	200	207	197	184	173	166	166	165	165	164	164	164
16 Q	165	164	164	164	163	163	163	162	145	141	148	174	196	210	220	210	191	176	176	174	165	165	165	165	172
17	165	163	159	162	162	164	164	154	142	132	143	164	187	199	206	199	184	175	173	175	168	166	165	163	168
18 D	164	163	162	165	158	153	154	158	144	142	135	164	189	210	211	209	190	183	154	160	152	154	148	152	166
19 D	144	143	136	141	143	135	144	154	152	148	154	166	196	203	220	221	207	159	145	158	156	148	120	144	160
20 D	142	123	144	158	145	142	143	143	136	136	144	163	187	197	207	206	189	178	172	166	164	162	142	142	160
21	142	143	145	148	154	155	155	153	142	132	140	154	176	197	201	196	186	176	166	162	155	155	152	143	159
22	144	143	148	144	144	151	154	150	132	123	142	154	179	199	210	204	187	176	166	166	165	165	165	165	161
23	164	163	162	162	158	156	155	153	136	132	141	158	176	186	196	199	185	173	164	165	164	144	154	158	163
24	164	164	164	163	162	162	156	153	132	121	124	143	172	193	199	203	191	176	165	165	165	165	165	164	164
25	164	164	164	164	164	164	160	143	123	111	121	153	187	203	210	203	189	176	169	169	166	164	165	165	165
26	162	162	163	162	163	159	156	148	132	120	123	145	176	210	217	212	201	187	176	175	169	166	166	164	167
27 D	154	133	143	145	163	163	155	146	133	130	132	165	200	224	220	214	197	172	171	170	159	151	160	163	165
28	164	163	162	164	165	171	165	149	124	120	132	165	190	201	209	199	186	170	164	165	165	164	162	156	166
29	163	164	164	165	165	164	156	134	113	106	120	146	194	222	225	212	192	166	165	164	164	163	162	162	165
30	162	162	168	169	158	155	155	143	124	110	122	154	185	210	210	200	187	166	146	154	154	153	149	143	160
31	142	144	152	154	155	155	155	144	124	125	122	152	176	197	199	190	178	165	162	163	156	161	162	156	158
Média	158	157	159	159	159	159	158	151	137	130	137	159	185	204	212	205	191	178	171	169	164	162	159	159	166
Média Q	163	162	162	162	160	159	159	154	139	132	140	162	187	204	210	203	186	175	173	172	166	166	165	165	168
Média D	154	145	149	154	155	152	152	152	142	138	140	162	188	207	214	212	197	176	165	166	160	154	143	150	164

EXTREMOS DOS ELEMENTOS MAGNÉTICOS

CARÁCTER MAGNÉTICO — ÍNDICES K

Março

1967

Dia	COMPONENTE HORIZONTAL				COMPONENTE VERTICAL				DECLINAÇÃO				Carácter Magnético			ÍNDICES K					
	Máximo		Mínimo		Máximo		Mínimo		Máximo		Mínimo		Carácter Magnético			ÍNDICES K					
	T. U.	24 100γ+...	T. U.	Dif.	T. U.	36 600γ+...	T. U.	Dif.	T. U.	-(9° 00'+...)	T. U.	Dif.	H	Z	D	Soma					
1	1325	214	179	1110	35	1800	70	17	1325	53	0953	134	235	1435	101	0	0	0	2221	2100	10
2	1411	214	180	1722	34	1845	70	23	1341	47	0948	135	234	1436	99	0	0	0	0001	1102	5
3	1310	210	184	1103	26	0812	70	16	1245	54	0914	123	231	1421	108	0	0	0	0123	3322	16
4	1357	222	184	0215	38	2336	63	-3	1300	66	0945	128	221	1401	93	0	0	0	2111	2213	13
5	0450	198	157	1617	41	2212	70	16	1220	54	0946	133	245	1515	112	0	0	0	2211	3323	17
6	1218	214	178	1740	36	2030	63	8	1251	55	0955	134	212	1421	78	0	0	0	2211	2322	15
7	1446	207	187	0957	20	1718	62	9	1205	53	0957	126	228	1446	102	0	0	0	0002	2112	8
8 Q	1947	206	188	1631	18	0855	56	9	1256	47	0950	122	204	1415	82	0	0	0	0000	0010	1
9 D	1120	218	158	2135	60	2147	76	14	1315	62	1038	122	222	1414	100	1	0	0	1113	2435	20
10	0015	225	169	0208	56	1715	70	20	1230	50	1140	122	212	1535	90	1	0	0	5211	1120	13
11 Q	1230	212	192	0327	20	1725	70	16	1255	54	0920	125	220	1423	95	0	0	0	0000	0000	0
12 Q	1402	219	185	1030	34	0810	63	9	1255	54	0911	122	216	1402	94	0	0	0	0001	1000	2
13	1342	216	188	1659	28	1710	69	23	1205	46	0922	131	209	1438	78	0	0	0	1012	2211	10
14	1254	208	188	2347	20	1738	68	16	1242	52	0925	121	204	1354	83	0	0	0	3100	1121	9
15 Q	1255	226	188	0000	38	1800	62	1	1220	61	0939	122	210	1423	88	0	0	0	1000	0000	1
16 Q	1413	236	200	0137	36	1714	63	1	1252	62	0950	132	222	1419	90	0	0	0	0000	0023	5
17	1320	226	197	0219	29	0810	56	3	1243	53	0954	130	210	1413	80	0	0	0	1201	2111	9
18 D	0718	221	163	1958	58	1847	76	12	1235	64	1055	132	221	1403	89	1	0	1	0323	3332	19
19 D	0520	192	147	1725	45	1743	108	32	1225	76	2204	100	230	1355	130	1	1	1	3332	3544	27
20 D	2215	204	158	0210	46	2205	75	23	1232	52	2203	124	215	1426	91	1	0	1	2212	3224	18
21	2237	208	173	0117	35	2224	70	24	1400	46	0935	130	210	1408	80	1	0	0	4202	2124	17
22	2025	197	169	0147	28	0005	63	18	1340	45	0926	120	213	1458	93	0	0	0	2110	0010	5
23	1128	212	165	2136</																	

COMPONENTE HORIZONTAL

Abril

24 100 γ + o valor tabulado

1967

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	197	194	194	194	197	201	206	212	224	210	202	201	202	212	213	202	202	205	209	205	169	166	174	181	199
2	186	185	186	190	194	195	198	200	199	197	195	189	186	198	205	198	190	180	184	182	179	179	180	186	190
3	187	194	201	191	191	191	197	197	198	195	198	202	206	205	203	201	200	199	201	202	205	205	203	203	199
4	202	202	201	222	221	206	216	221	217	198	194	197	213	205	187	182	184	183	190	187	191	197	197	195	200
5	198	194	189	190	194	198	201	196	185	171	171	171	183	183	192	183	181	192	194	198	194	198	201	202	190
6	197	194	191	195	198	196	195	198	190	180	179	184	191	187	194	194	190	194	198	197	195	194	196	201	193
7	197	190	193	191	190	187	189	194	190	189	198	213	225	228	220	213	202	195	196	194	199	197	198	198	199
8	197	199	202	198	192	190	190	190	189	187	193	202	214	224	223	214	207	202	198	195	194	196	198	195	200
9	202	191	196	191	190	191	191	190	186	180	179	192	197	205	206	201	197	194	194	198	200	200	202	198	195
10	199	197	195	199	194	197	199	202	202	203	209	212	216	218	213	206	205	205	200	192	192	191	194	197	202
11	194	194	195	195	195	196	197	197	194	188	190	192	199	198	195	200	202	198	194	192	194	191	191	187	195
12	187	186	184	195	197	198	198	199	199	201	205	211	217	221	217	210	205	202	202	202	205	205	203	201	202
13 Q	198	197	195	194	194	198	198	191	184	179	185	195	205	209	210	210	209	210	210	210	211	210	209	210	201
14 Q	205	203	202	201	202	202	203	205	201	194	194	201	210	210	210	210	210	213	213	213	216	217	213	212	207
15	212	213	209	207	209	209	208	205	202	198	197	202	211	216	213	213	217	220	216	215	210	213	209	213	210
16	207	202	198	202	202	208	214	217	213	217	215	218	224	217	217	217	203	191	186	183	182	197	200	198	205
17	192	188	186	191	202	194	190	189	191	193	197	102	210	209	205	198	202	202	205	204	202	203	199	201	198
18	196	191	188	188	187	186	184	184	183	189	198	207	209	211	202	201	203	205	202	202	207	205	195	184	196
19 D	174	173	180	179	171	171	174	176	167	167	177	191	198	202	193	188	182	183	191	183	183	180	179	179	181
20	179	183	183	192	186	184	186	184	186	191	202	208	214	211	209	202	198	194	194	186	189	187	190	193	193
21	196	193	188	187	188	191	188	188	182	185	191	200	211	215	208	194	188	187	181	187	192	196	192	190	192
22 D	197	195	192	192	182	185	177	169	158	173	190	199	214	211	199	207	197	196	197	192	185	188	188	191	191
23 D	189	189	200	194	196	199	197	193	192	196	207	218	224	230	230	207	188	182	154	168	178	192	200	214	197
24 D	210	200	201	185	207	203	188	176	164	162	169	182	186	186	181	173	181	193	201	200	189	203	198	200	189
25	202	204	196	196	195	186	184	175	166	163	175	185	195	202	204	203	204	203	200	196	196	196	197	197	192
26 Q	197	196	196	195	193	195	196	192	187	184	195	211	224	226	220	212	208	204	201	202	203	202	202	202	202
27 Q	200	200	200	200	199	199	200	197	193	190	199	215	225	226	219	217	214	209	206	204	204	206	205	207	206
28 Q	204	204	203	201	200	204	204	203	196	192	197	210	226	227	226	226	222	215	209	209	210	207	205	204	208
29	202	203	203	200	200	202	202	197	192	192	198	210	211	216	209	212	220	215	219	220	218	219	215	211	208
30	204	200	205	205	207	207	207	201	196	196	197	207	207	207	209	209	210	213	212	209	211	209	209	210	206
Média	197	195	195	195	196	196	196	195	191	189	193	201	202	210	208	204	201	199	199	198	197	198	198	199	198
Média Q	201	200	199	198	198	200	200	198	192	188	194	206	218	220	217	216	213	210	208	208	209	208	207	207	205
Média D	193	190	193	189	191	192	188	185	181	182	189	198	205	208	203	195	190	188	190	190	181	186	188	193	191

COMPONENTE VERTICAL

Abril

36 600 γ + o valor tabulado

1967

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	55	55	54	54	54	54	58	62	64	55	39	24	23	24	31	41	54	62	62	65	69	76	77	69	53
2	62	61	61	60	55	55	54	61	61	54	39	22	18	25	31	44	61	70	69	69	70	69	62	62	54
3	60	55	54	54	54	54	58	62	57	46	38	30	26	26	31	41	54	60	59	55	55	54	54	55	50
4	55	54	55	54	52	53	47	53	57	54	41	23	12	17	32	51	62	68	67	62	62	59	55	59	50
5	56	55	55	54	54	53	54	62	69	62	45	32	18	28	35	50	64	62	60	55	56	55	54	55	52
6	54	54	52	52	49	51	52	59	55	45	29	15	9	15	31	47	62	61	59	54	54	53	53	54	47
7	54	54	51	49	51	49	50	55	56	45	22	12	16	24	36	45	55	58	55	57	53	47	48	49	45
8	50	50	50	50	53	49	52	54	54	44	24	14	8	15	24	39	49	54	56	55	55	54	53	53	44
9	52	53	47	53	53	54	55	61	62	48	31	17	16	22	30	39	47	54	55	55	55	54	55	54	47
10	54	54	55	55	55	54	56	62	62	47	31	22	15	17	31	46	62	69	69	67	68	61	55	55	51
11	56	56	56	56	55	56	62	70	69	56	38	22	9	9	24	43	57	68	70	63	63	63	63	63	52
12	63	63	60	54	56	56	61	63	60	48	36	23	16	16	29	46	62	63	63	60	57	56	55	55	51
13 Q	55	55	55	55	56	56	60	63	61	46	24	16	10	15	23	40	55	63	63	57	55	54	53	54	48
14 Q	54	54	54	54	54	55	61	63	54	40	24	9	1	6	16	29	46	55	55	53	53	53	51	49	43
15	50	50	50	50	50	53	59	60	54	45	33	23	16	16	29	40	53	56	56	56	53	52	54	54	46
16	50	51	52	53	54	50	50	50	47	32	17	3	-6	9	26	43	56	64	70	69	70	56	54	55	45
17	56	61	56	49	49	47	50	55	49	36	24	24	23	28	38	47	55	56	56	55	53	53	53	55	47
18	55	54	53	53	50	49	54	55	53	33	17	16	16	23	33	47	55	57	62	59	54	54	55	63	47
19 D	63	62	56	53	55	47	54	60	52	36	25	16	12	12	17	48	62	63	63	65	69	62	58	55	49
20	53	54	53	51	52	53	55	60	55	34	14	7	3	6	17	43	54	63	68	70	60	55	53	53	45
21	56	56	55	54	55	55	55	57	50	33	17	2	0	11	14	48	64	70	65	63	57	55	56	55	46
22 D	60	62	54	50	49	54	55	61	55	29	16	10	6	17	32	47	62	64	64	64	63	59	57	56	48
23 D	56	62	56	50	52	54	56	56	47	25	2	-5	0	11	27	48	64	71	80	79	72	62	56	56	47
24 D	51	57	48	48	41	55	64	64	56	33	16	9	17	25	45	61	71	71							



DECLINAÇÃO

Abril — (9° 00' + o valor tabulado em décimas de minuto) 1967

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	154	155	155	155	154	155	154	144	122	121	133	166	199	213	221	209	194	185	176	170	170	155	143	144	164
2	154	153	150	150	154	153	148	134	125	122	138	176	199	200	210	201	187	165	159	156	144	143	153	155	160
3	158	164	156	153	146	146	144	134	122	122	133	153	176	189	199	192	178	166	165	166	165	165	165	164	159
4	155	154	154	144	143	135	152	144	132	123	131	154	190	230	231	216	190	175	165	163	155	162	161	155	163
5	154	152	149	153	145	154	155	143	123	120	132	165	189	199	203	202	174	164	163	164	163	158	155	150	160
6	146	144	154	154	160	154	159	133	120	121	144	180	212	221	221	202	176	166	165	164	159	162	158	154	164
7	148	143	154	153	151	151	153	143	124	121	145	178	199	200	192	181	166	159	162	153	155	163	161	159	159
8	156	155	154	149	143	143	142	133	122	121	132	164	197	210	209	189	176	165	156	155	154	153	154	154	158
9	154	148	160	154	153	148	143	132	112	110	131	166	189	199	200	197	187	174	165	164	163	156	151	153	159
10	154	152	149	153	144	144	143	132	120	120	136	163	189	211	212	206	189	176	168	156	149	154	154	155	160
11	155	155	155	154	154	153	144	122	100	99	112	145	187	212	217	210	195	175	160	163	159	156	152	144	157
12	140	133	134	155	145	144	142	135	115	115	132	155	185	201	206	198	180	166	157	156	156	156	155	155	155
13 Q	155	153	145	145	144	144	135	122	111	115	139	169	196	211	221	211	188	170	162	163	162	160	162	155	160
14 Q	154	151	145	145	146	144	133	112	104	107	122	147	179	200	204	202	190	176	166	167	167	166	165	161	156
15	159	156	155	155	154	152	143	130	121	122	135	162	188	203	204	196	179	166	160	166	167	166	163	155	161
16	155	153	145	143	133	135	134	132	123	133	154	185	223	222	211	210	190	177	165	156	136	155	159	155	162
17	141	122	122	134	132	133	133	121	121	140	165	177	201	211	208	188	174	161	155	164	166	163	157	151	156
18	143	143	139	135	137	137	132	122	113	124	155	190	212	223	216	200	179	171	160	160	164	155	150	127	158
19 D	111	110	111	111	96	115	115	99	111	133	145	177	210	221	223	211	188	170	162	153	133	140	143	151	147
20	154	149	153	151	144	137	125	111	100	112	144	182	210	221	217	206	188	171	155	134	144	149	155	155	157
21	143	132	131	129	121	111	106	91	90	114	143	177	208	222	223	211	187	166	154	149	153	154	145	144	150
22 D	126	124	122	122	122	111	113	96	84	132	155	179	213	217	210	208	187	165	155	155	150	154	155	156	150
23 D	154	140	134	153	144	133	121	109	101	122	161	200	222	232	232	221	220	200	176	156	143	161	166	156	165
24 D	156	144	156	157	188	159	123	111	100	110	147	186	210	218	198	180	157	144	131	144	147	143	155	155	155
25	171	165	156	166	157	144	131	112	104	110	132	156	186	201	201	194	179	169	165	163	159	155	155	156	158
26 Q	159	157	155	155	155	149	135	121	105	109	132	160	190	201	204	195	179	167	164	164	164	159	160	160	158
27 Q	157	159	157	155	155	152	136	122	110	110	136	179	213	222	212	193	177	166	166	166	165	160	157	156	162
28 Q	155	155	155	154	151	150	143	129	111	113	142	176	210	217	211	201	188	175	166	165	162	155	155	154	162
29	154	153	150	149	149	144	132	111	100	111	132	166	198	215	213	204	200	187	167	165	166	166	164	160	161
30	155	152	147	144	147	144	132	112	110	112	130	153	176	190	198	196	186	174	165	160	161	161	157	159	155
Média	151	148	147	148	146	142	137	123	112	118	139	170	199	211	211	201	184	170	162	159	157	157	156	154	158
Média Q	156	155	151	151	150	148	136	121	108	111	134	166	198	210	210	200	184	171	165	165	164	160	160	157	160
Média D	140	135	136	140	141	135	125	112	104	124	148	182	211	220	217	206	189	173	160	156	149	151	152	152	157

EXTREMOS DOS ELEMENTOS MAGNÉTICOS

Abril CARÁCTER MAGNÉTICO — ÍNDICES K 1967

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 100γ+...	T. U.		T. U. 36 600γ+...	T. U.		T. U. (-9° 00' + ...)	T. U.									
1 D	0829	232	79	2146	84	15	1210	69	0812	111	232	1445	121	1 0 1	1033	3354	22
2	1357	208	34	1804	76	13	1209	63	0911	111	219	1436	108	1 0 0	1123	3323	18
3	2052	209	25	0740	64	22	1255	42	0947	120	201	1454	81	0 0 0	3111	0101	8
4	1245	234	63	1805	72	2	1234	70	0957	115	242	1348	127	1 0 1	1433	5322	23
5	2340	208	44	0834	73	19	1225	54	0931	110	220	1500	110	1 0 0	2223	3322	19
6	2335	205	31	1629	69	5	1246	64	0856	110	227	1350	117	0 0 0	2222	3212	16
7	1310	232	49	1939	62	7	1107	55	0859	113	210	1302	97	0 0 0	2214	2231	14
8	1354	226	43	1823	61	11	1200	50	0810	118	214	1411	96	0 0 0	2122	0111	10
9	2202	210	35	0810	65	13	1226	52	0914	102	207	1412	105	0 0 0	3002	1012	9
10	1341	221	34	1719	74	11	1254	63	0920	111	221	1457	110	0 0 0	1101	1222	10
11	1555	205	20	1805	74	1	1251	73	0925	91	222	1356	131	0 0 0	0001	1100	3
12	1343	225	42	1758	70	9	1240	61	0900	111	211	1438	100	0 0 0	2200	0000	4
13 Q	2317	216	38	0745	70	9	1211	61	0840	105	223	1436	118	0 0 0	0000	0002	2
14 Q	2105	220	30	0720	66	-6	1220	72	0851	100	210	1507	110	0 0 0	1011	1000	4
15 Q	1700	224	30	0651	63	9	1254	54	0847	113	211	1406	98	0 0 0	1000	2222	9
16	1218	229	58	2025	76	-8	1219	84	0858	120	233	1307	113	1 0 1	2222	2442	20
17	1312	213	30	0214	64	19	1106	45	0210	109	215	1415	106	0 0 0	3322	2002	14
18	1310	213	33	2352	70	9	1105	61	0840	109	232	1336	123	0 0 0	1121	2223	14
19 D	1334	209	49	2005	71	6	1230	65	0725	89	234	1418	145	1 0 1	3333	3332	23
20	1252	220	45	1920	76	-1	1247	77	0809	94	225	1405	131	0 0 0	2221	2132	15
21	1317	219	42	1710	73	-6	1210	79	0814	82	232	1356	150	0 0 0	2221	1323	16
22 D	1219	222	71	1801	71	0	1218	71	0818	70	222	1325	152	1 0 1	3333	3332	23
23 D	1434	242	96	1850	89	-10	1115	99	0841	99	243	1433	144	1 0 1	3112	3544	23
24 D	0515	220	63	1823	79	2	1120	77	0801	86	232	1338	146	1 1 1	4433	3433	27
25	0050	211	53	0651	63	-6	1136	72	0815	99	211	1401	112	0 0 0	3222	1110	12
26 Q	1305	230	49	1733	66	1	1200	65	0901	100	211	1435	111	0 0 0	0000	0000	0
27 Q	1325	228	40	1711	64	-21	1147	85	0856	101	224	1330	123	0 0 0	1000	0101	3
28 Q	1254	233	42	1802	66	1	1221	65	0901	104	222	1258	118	0 0 0	0100	1000	2
29	2058	227	38	0741	66	-3	1215	69	0811	96	223						

COMPONENTE HORIZONTAL

Maio

24 100 γ + o valor tabulado

1967

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	209	209	213	209	205	202	205	207	205	205	210	220	224	223	225	224	220	216	212	238	224	208	220	227	215
2	208	208	206	208	213	217	214	210	212	206	205	194	205	208	198	200	188	199	194	180	183	182	197	197	201
3 D	197	197	201	189	187	149	151	140	133	126	113	109	133	126	120	118	137	129	148	156	149	138	144	140	147
4	148	151	151	171	161	157	156	155	159	160	180	190	197	179	177	181	180	179	176	174	171	173	180	182	170
5	189	194	186	178	175	174	174	167	163	167	181	197	208	207	200	195	193	181	186	186	189	189	189	186	186
6	185	182	182	186	183	181	181	178	175	175	181	190	197	195	197	198	201	198	193	186	189	189	184	180	187
7	182	198	204	192	197	192	182	172	167	163	163	171	176	181	182	182	186	193	193	193	193	193	191	191	185
8 Q	191	190	190	189	189	189	193	189	185	179	180	186	189	193	190	193	197	195	189	186	188	194	197	196	190
9 Q	197	193	193	192	194	197	202	205	202	203	202	204	210	206	206	201	204	202	197	198	201	202	201	204	201
10	201	201	197	197	192	193	197	197	194	190	186	192	192	200	209	202	199	203	203	201	202	201	202	204	198
11	224	208	197	195	197	193	190	182	174	167	170	179	189	198	201	205	207	212	208	209	213	212	195	193	197
12	195	199	213	219	196	186	186	178	168	163	177	193	200	205	209	206	211	208	201	204	208	201	205	202	197
13	196	197	201	214	194	177	183	181	177	181	186	191	188	186	192	190	194	200	200	200	196	196	193	198	192
14	198	205	194	195	190	187	183	175	171	171	190	208	220	221	212	207	197	201	202	193	190	189	185	184	194
15	179	187	189	182	182	181	177	174	170	170	181	194	205	209	206	205	205	206	204	195	192	197	198	199	191
16 Q	197	195	194	195	192	193	197	191	185	185	196	211	212	213	212	210	210	213	216	212	209	206	202	200	202
17	209	209	197	192	189	192	192	183	181	183	197	213	221	223	219	210	205	208	209	208	200	197	199	197	201
18	194	193	194	203	194	193	200	197	197	201	212	221	235	235	227	223	216	213	213	210	212	213	212	209	209
19	208	211	201	189	194	200	202	205	197	189	190	201	204	197	197	201	204	205	205	203	205	202	202	204	201
20 Q	208	216	205	197	192	193	189	182	177	181	200	223	234	230	217	204	200	201	205	203	200	201	205	204	203
21	205	206	203	201	197	194	189	186	187	197	208	224	235	239	231	224	216	205	202	204	200	205	207	212	207
22 Q	210	205	199	198	200	196	193	189	189	199	212	224	232	228	216	208	202	200	201	204	208	208	208	210	206
23	210	209	210	209	212	201	194	190	189	200	219	235	242	241	233	226	225	232	225	220	232	220	216	214	216
24	214	213	210	209	205	200	192	181	182	198	221	232	232	220	213	214	213	227	246	228	228	228	227	224	215
25 D	216	212	212	211	210	208	205	199	190	189	212	224	254	236	194	167	181	200	209	204	193	146	156	-19	192
26 D	13	-71	-36	-8	2	-20	-27	-23	22	14	36	26	34	41	49	75	92	102	118	129	133	136	132	140	46
27	132	121	129	137	139	129	113	102	111	117	121	131	145	148	143	150	160	163	168	172	178	158	159	158	141
28 D	144	144	152	155	163	158	155	151	145	135	138	161	181	195	165	159	132	159	174	175	159	148	136	136	155
29 D	137	150	167	189	167	182	140	110	97	90	91	97	98	97	106	129	140	149	160	163	160	159	159	163	138
30	167	167	166	163	165	167	162	155	150	151	160	174	182	177	187	177	191	219	227	193	157	162	183	174	174
31	171	144	171	161	151	159	167	137	126	121	122	135	146	149	152	159	170	182	170	171	167	167	166	163	155
Média	185	182	184	184	182	178	175	169	167	167	175	185	194	194	190	188	190	194	195	193	191	188	189	183	184
Média Q	201	200	196	194	193	194	195	191	188	189	198	210	215	214	208	203	203	202	202	201	201	202	203	203	200
Média D	141	126	139	147	146	135	125	115	117	111	118	123	140	139	127	130	136	148	162	165	159	145	145	112	135

COMPONENTE VERTICAL

Maio

36 600 γ + o valor tabulado

1967

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	47	47	47	47	47	48	51	54	44	27	17	3	0	8	17	25	33	41	48	48	54	56	56	60	39
2	49	48	48	48	46	48	51	55	48	34	25	26	25	27	32	41	55	64	71	70	72	64	61	55	48
3 D	52	41	46	34	41	39	51	62	56	47	33	32	40	52	58	85	111	117	111	102	91	79	78	79	64
4	71	71	68	64	62	64	69	64	56	41	24	10	10	26	46	60	70	76	78	78	72	71	71	64	58
5	64	64	63	58	58	61	64	64	55	39	25	24	19	26	39	48	64	77	77	71	64	64	64	70	55
6	59	57	57	57	62	63	64	69	62	47	29	17	14	24	33	45	64	68	71	71	64	64	64	64	54
7	64	64	63	64	55	63	63	64	57	48	41	35	31	33	41	50	58	65	69	64	59	59	59	61	55
8 Q	62	61	61	61	63	64	69	67	59	44	27	17	17	26	37	48	57	70	71	68	68	57	57	56	54
9 Q	57	59	57	56	57	57	63	64	62	48	31	21	17	20	31	41	55	63	64	62	57	57	56	55	50
10	55	55	55	56	57	63	64	64	57	47	30	20	18	24	33	47	59	63	64	61	56	56	54	51	50
11	50	55	55	51	52	57	62	65	62	49	30	12	9	10	17	34	50	62	64	57	55	56	62	57	47
12	49	49	48	49	53	56	58	58	51	33	15	11	8	11	20	34	48	57	65	70	63	63	58	50	45
13	49	49	48	49	55	55	55	61	57	42	27	17	9	11	25	40	51	58	59	60	57	57	57	53	46
14	51	48	48	49	50	55	58	58	50	34	15	1	1	8	18	33	49	61	69	78	72	63	61	62	46
15	60	56	49	43	48	57	63	62	55	42	27	14	2	2	11	27	44	57	65	65	64	58	57	57	45
16 Q	55	49	48	49	50	51	58	65	58	42	26	17	11	18	26	35	48	54	58	58	56	57	57	56	46
17	55	57	52	50	49	49	55	55	49	34	15	10	5	18	25	34	43	53	59	63	64	64	58	58	45
18	57	55	54	50	50	50	51	55	49	39	26	20	18	20	28	39	49	56	60	58	56	55	55	55	46
19	55	55	56	54	50	50	55	62	63	52	38	33	31	27	33	42	55	65	70	64	58	57	56	55	51
20 Q	52	50	51	55	56	51	65	70	65	48	25	12	11	19	28	45	57	65	64	57	56	56	49	49	48
21	50	50	50	53	54	57	57	56	47	34	18	8	3	9	18	39	57	64	64	64	57	53	51	51	44
22 Q	49	49	49	48	51	56	57	54	41	25	8	2	3	8	17	30	47	56	57	55	48	47	47	47	40
23	48	48	48	48	50	56	57	54	35	14	1	1													

DECLINAÇÃO

Maio

— (9° 00' + o valor tabulado em décimas de minuto

1967

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	154	154	153	143	142	142	131	119	109	117	131	154	174	185	186	186	185	175	165	165	158	153	153	130	153
2	134	137	138	135	141	131	117	101	99	113	144	164	185	188	188	188	165	154	142	141	119	128	121	128	142
3 D	123	128	121	152	142	157	132	112	118	122	153	174	200	201	210	196	164	142	132	120	112	120	121	111	144
4	119	120	120	129	132	120	110	105	109	124	147	174	198	205	199	190	179	169	163	158	154	151	150	153	149
5	143	140	130	131	129	121	115	109	111	131	154	179	206	206	205	196	183	164	154	153	153	151	143	130	152
6	142	145	144	151	141	140	129	110	109	119	145	180	208	218	208	186	174	162	151	142	144	148	142	142	153
7	135	130	120	107	120	89	87	85	97	122	143	169	186	194	192	183	172	161	149	147	152	153	153	153	142
8 Q	152	149	144	143	139	131	111	98	97	108	130	155	185	204	205	188	175	161	147	143	139	151	154	154	148
9 Q	153	151	149	148	145	147	141	129	124	132	152	164	186	200	203	196	178	164	153	152	152	153	152	153	157
10	153	152	145	142	139	130	111	99	98	105	103	164	185	196	209	194	167	153	142	143	152	147	150	153	148
11	153	141	134	142	141	132	119	98	97	101	131	165	193	209	213	210	189	173	158	153	159	153	130	134	151
12	145	153	160	152	132	131	108	95	94	119	152	181	208	219	220	209	196	181	163	142	153	138	130	140	155
13	142	142	149	141	109	109	119	100	98	108	131	159	186	198	202	195	175	163	151	149	145	143	141	142	146
14	143	145	148	142	141	131	119	100	97	119	143	177	203	218	220	219	196	175	162	134	131	133	131	120	152
15	110	118	120	142	142	131	118	109	108	109	130	152	182	206	208	208	198	184	168	154	155	153	145	135	149
16 Q	133	142	142	141	133	134	127	109	109	120	141	158	183	195	195	186	178	171	164	160	162	150	142	142	151
17	142	118	118	109	119	131	119	111	113	121	142	164	185	180	190	188	186	179	173	163	153	143	142	139	147
18	140	140	133	133	131	131	131	121	129	141	153	163	181	194	195	195	186	175	164	158	159	155	153	151	155
19	150	142	131	132	140	141	138	131	120	117	130	150	175	192	194	196	183	165	153	151	152	152	153	153	152
20 Q	153	159	152	142	135	124	109	99	107	119	141	170	196	198	196	183	164	153	151	152	151	142	152	153	150
21	153	153	150	142	141	130	111	108	110	130	153	177	201	216	218	209	188	172	157	152	153	153	153	153	158
22 Q	153	149	144	148	143	131	117	108	109	122	154	185	195	198	198	195	174	153	142	143	150	152	153	153	153
23	153	152	150	142	132	119	100	95	108	133	161	177	198	210	209	199	186	179	160	162	153	142	142	145	154
24	143	142	142	143	131	112	97	88	97	122	154	189	209	210	203	186	165	155	155	165	165	165	163	158	152
25 D	148	142	141	141	135	121	103	97	100	120	152	186	220	262	289	263	233	223	201	188	164	52	4	(-3)	153
26 D	(-26)	(-64)	(12)	(9)	(28)	(78)	(97)	(91)	123	128	140	155	178	185	163	164	164	154	144	145	152	152	150	143	111
27	132	139	143	134	110	97	75	64	64	77	108	132	159	180	186	186	183	170	151	143	142	140	133	128	132
28 D	133	141	141	142	142	121	105	119	118	119	134	163	175	199	206	220	194	175	158	131	117	119	109	97	145
29 D	110	132	119	153	152	179	154	121	110	115	120	139	151	155	153	165	173	164	154	150	144	147	149	149	144
30	143	142	141	131	132	120	100	77	75	85	104	122	153	175	216	215	195	195	183	149	109	143	119	119	139
31	99	74	119	101	123	140	122	99	88	97	121	142	162	175	185	183	175	165	153	143	143	143	141	141	135
Média	134	133	134	134	131	127	115	103	105	117	139	164	187	199	202	196	181	169	157	150	147	143	138	135	148
Média Q	149	150	146	144	139	133	121	109	109	120	144	166	189	199	199	190	174	160	151	150	151	150	151	151	152
Média D	98	96	107	119	120	131	118	108	114	121	140	163	185	200	204	202	186	172	158	147	138	118	107	99	140

EXTREMOS DOS ELEMENTOS MAGNÉTICOS

Maio

CARÁCTER MAGNÉTICO — ÍNDICES K

1967

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 100γ+...	T. U.		T. U. 36 600γ+...	T. U.		T. U. (-9° 00'+...)	T. U.							
1	1911	254	54	2312	69	75	0843	107	82	1	0	0	2212	1244	18
2	1035	221	48	2040	79	62	0815	94	106	1	0	1	2224	3344	24
3 D	0123	216	120	1745	132	115	0740	94	137	1	1	1	4544	4543	33
4	1236	204	66	1849	81	74	0741	98	111	1	0	0	3312	3213	18
5	1218	211	52	1745	79	62	0740	102	108	0	0	0	3111	0323	14
6	1634	203	30	1831	76	67	0842	102	118	0	0	0	2200	1112	9
7	0220	215	56	1849	73	27	0745	62	136	1	0	1	4442	1100	16
8 Q	1612	201	27	1806	77	11	0757	87	122	0	0	0	1101	2221	10
9 Q	1232	216	26	1813	69	9	0810	119	90	0	0	0	1111	2100	7
10	1425	213	31	0650	71	15	0813	91	124	0	0	0	1212	3322	16
11	0029	240	77	0721	71	3	0800	88	131	1	0	0	4322	1123	18
12	0257	227	66	1920	74	3	0803	85	143	1	0	1	4422	1233	21
13	0311	220	48	0742	65	3	0747	91	117	1	0	0	3422	2212	18
14	1310	224	54	1941	81	-5	0810	88	142	1	0	0	3100	3333	16
15	1329	212	45	1845	72	-5	0825	100	113	0	0	0	3100	2232	13
16 Q	1815	219	38	0716	66	5	0740	104	98	0	0	0	2111	1022	10
17	1420	227	49	2041	68	2	0315	107	91	1	0	1	4323	2222	20
18	1256	239	50	1846	65	11	0740	117	83	0	0	0	2322	2122	16
19	0140	217	32	1805	72	23	0922	109	96	1	0	0	3332	2211	17
20 Q	1226	236	63	0715	74	3	0725	97	106	0	0	0	3212	1022	13
21	1306	243	60	1757	70	0	0755	99	122	0	0	0	1101	1222	10
22 Q	1235	235	49	1848	63	-4	0741	99	103	0	0	0	2120	1000	6
23	1307	246	60	1842	64	-6	0710	87	132	0	0	0	1210	1233	13
24	1816	252	76	1710	64	-6	0740	84	135	1	0	0	2122	3443	21
25 D	1245	303	402	2135	152	-86	2323	(-59)	320	2	1	1	2224	7668	37
26 D	2351	161	275	0105	117	39	0105	(-132)	199	2	1	2	7665	4554	42
27	2012	196	98	1851	92	10	0747	57	139	1	0	1	4332	2243	23
28 D	1353	220	147	1925	118	18	0214	82	162	1	1	1	3434	5654	34
29 D	0328	198	118	1846	81	32	0210	88	110	1	1	1	5553	4422	30
30	1830	257	116	2005	117	17	0811	67	175	1	1	1	1222	5565	28
31	0603	201	85	0741	84	39	0106	43	151	1	1	1	5553	2432	29
Média		223	81		82	9		79	214	135			0,7 0,2 0,4 Cm = 0,7	Km = 1,9	

COMPONENTE HORIZONTAL

Junho

24 100 γ + o valor tabulado

1967

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	161	159	157	161	159	159	157	150	142	142	156	166	173	176	172	172	176	176	181	176	175	175	175	173	165
2	176	175	175	171	169	169	168	162	158	159	173	188	191	192	187	176	173	183	187	184	179	179	180	177	176
3	183	188	184	180	172	172	165	162	161	157	166	180	190	191	187	184	187	194	195	195	195	191	190	188	182
4	185	192	184	184	184	184	173	165	165	172	180	192	202	202	199	195	194	191	177	168	164	174	188	178	183
5 D	169	169	176	177	177	179	176	176	183	184	188	196	203	207	199	194	195	191	193	241	222	213	204	167	191
6 D	104	135	112	93	105	105	100	97	96	104	126	150	172	180	180	173	161	162	175	172	168	169	146	147	139
7	144	161	150	142	146	146	137	130	127	131	149	165	175	177	168	165	164	165	166	165	169	172	174	175	157
8	173	173	172	172	174	176	173	173	166	161	153	178	189	199	180	183	178	181	180	181	202	191	173	173	177
9	176	177	182	188	191	180	168	157	150	157	160	164	172	181	183	183	187	184	188	188	187	181	190	404	178
10	180	180	185	180	178	180	171	161	153	161	168	179	191	199	199	195	195	192	191	188	191	190	191	188	183
11	185	185	187	190	190	186	185	180	174	172	175	185	198	204	212	212	209	212	204	187	186	193	193	198	192
12	189	190	189	189	185	183	185	182	184	184	186	189	190	185	185	190	193	190	191	199	203	202	205	201	190
13	199	194	194	201	201	199	198	193	184	181	181	198	201	198	193	192	197	205	207	201	201	206	204	204	197
14	202	206	209	208	198	195	193	184	186	182	181	192	198	198	202	196	189	193	198	197	190	190	197	196	195
15	197	206	182	179	178	183	179	171	171	175	190	199	209	212	205	197	197	198	205	204	201	201	199	197	193
16	196	194	193	193	193	193	189	186	182	190	198	209	207	200	193	198	195	201	201	202	206	208	209	204	197
17	201	202	199	192	192	196	198	198	197	196	193	201	201	202	206	194	191	187	197	199	201	201	202	198	198
18 Q	189	185	186	184	184	183	182	185	186	190	195	208	213	212	205	200	203	201	202	201	201	202	204	204	196
19	201	198	197	198	198	198	195	189	189	193	201	216	231	230	226	212	204	200	200	205	208	208	208	208	205
20 Q	205	205	204	204	198	191	185	178	175	184	198	210	217	209	204	203	203	205	201	201	201	205	205	207	200
21	209	207	205	205	206	204	196	191	187	185	203	219	226	226	222	209	214	211	205	206	207	205	203	202	206
22	203	203	203	203	200	195	188	188	184	191	203	217	222	217	216	207	207	207	206	210	211	211	211	210	205
23 Q	208	207	206	207	207	206	198	191	185	189	200	213	229	227	218	208	211	211	214	217	214	214	207	201	208
24 Q	199	203	204	204	203	198	196	193	185	180	181	196	206	206	204	203	210	214	214	213	212	214	214	212	203
25 D	207	206	215	226	224	220	219	220	218	216	216	221	226	225	222	230	228	230	226	202	168	158	151	150	209
26 D	181	182	189	180	175	176	180	169	157	154	168	184	200	211	212	229	221	203	209	211	203	195	188	186	190
27 D	188	207	196	192	188	176	182	169	154	149	150	157	180	187	185	181	186	192	195	189	187	196	199	203	183
28	199	192	190	192	195	196	192	187	181	176	173	177	184	202	204	199	195	188	195	193	191	193	195	193	191
29	193	192	192	195	199	195	184	181	176	176	177	182	183	185	189	189	196	190	195	201	203	202	199	205	191
30	202	195	192	192	192	188	180	171	185	191	195	205	214	217	203	200	201	202	207	211	210	208	208	207	199
Média	187	189	187	186	185	184	180	175	171	173	179	191	200	202	199	196	195	195	197	197	195	195	194	192	189
Média Q	192	192	191	192	190	187	184	179	175	177	186	199	208	206	201	197	201	201	202	202	201	202	201	199	194
Média D	170	180	178	174	174	171	171	166	162	161	170	182	196	202	200	201	198	196	200	203	190	186	178	171	182

COMPONENTE VERTICAL

Junho

36 600 γ + o valor tabulado

1967

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	67	66	64	62	69	69	76	76	68	54	39	36	31	31	38	44	48	67	74	70	68	64	61	61	58
2	61	61	61	61	61	67	71	68	62	46	34	23	24	27	30	43	54	68	75	76	71	68	68	61	56
3	60	60	55	58	60	66	72	69	67	54	35	23	22	28	30	44	59	68	75	68	67	61	61	61	55
4	61	61	61	60	61	65	68	66	61	48	31	14	13	21	38	57	74	85	96	96	85	78	76	70	60
5 D	69	67	61	61	62	68	68	68	61	45	31	30	23	29	34	44	61	69	73	84	84	68	69	90	59
6 D	62	69	74	68	76	81	85	85	83	70	53	44	39	47	55	61	75	76	76	76	76	81	89	83	71
7	85	68	76	74	75	75	76	75	76	67	45	34	36	44	58	71	82	84	84	77	76	83	84	84	70
8	68	68	68	69	71	76	78	81	74	59	37	29	31	31	39	53	68	77	83	78	84	82	74	69	64
9	69	68	61	61	65	70	76	73	64	53	44	38	38	44	50	60	68	74	76	76	76	75	75	68	63
10	68	62	66	67	68	69	74	76	76	68	46	38	37	38	48	54	62	70	76	76	73	73	68	68	63
11	65	65	64	61	65	65	68	72	73	65	51	36	28	28	34	45	59	71	80	81	73	73	66	65	61
12	65	58	59	63	63	65	65	67	65	53	35	27	21	28	35	50	65	73	73	72	65	65	64	64	57
13	59	64	65	58	58	65	67	65	58	49	35	27	27	27	27	41	57	65	73	73	65	65	64	58	55
14	58	58	57	56	58	64	67	66	65	51	34	27	27	28	33	42	58	66	73	77	75	73	73	66	56
15	66	65	57	58	58	65	66	67	58	49	41	35	35	43	51	59	69	67	65	65	65	65	65	65	58
16	59	58	58	59	59	64	66	65	57	43	35	34	33	34	43	55	65	73	72	66	66	65	65	65	57
17	65	64	58	60	61	63	64	58	57	43	35	30	26	27	28	41	58	71	71	67	67	65	65	65	60
18 Q	70	65	62	62	64	65	65	61	58	50	41	36	41	48	53	58	65	71	71	65	65	67	65	65	60
19	62	63	64	61	62	65	68	65	58	48	42	35	35	35	42	56	65	71	71	66	65	65	64	65	58
20 Q	65	65	65	64	65	71	73	66	58	51	39	26	20	28	41	56	65	66	65	65	63	58	58	58	56
21	54	54	54	54	55	60	69	69	64	52	31	23	22	24	35	43	68	69	71	67	61	61	61	61	53
22	54	54	55	56	59	62	67	61	51	34	13	-1	-1	7	16	35	54	61	67	62	58	54	54	45	45
23 Q	54	54	54	54	54	63	69	69	61	45	30	23	15	17	31	47	62	67	66	62	61	62	60	60	52
24 Q	55	54	54	54	54	62	67	68	62	54	42	31	24	23	25	37									



COMPONENTE HORIZONTAL

Julho

24 100  $\gamma$  + o valor tabulado

1967

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	196	190	193	189	189	196	195	177	170	174	181	188	187	178	174	170	174	189	196	189	189	188	186	188	185
2	192	193	204	203	194	186	181	174	169	169	180	190	196	193	186	182	188	194	202	207	204	202	200	204	191
3 Q	202	201	201	199	197	193	188	186	185	184	193	210	220	220	211	204	203	201	204	204	204	208	204	204	201
4	200	204	202	197	196	196	197	197	196	197	205	215	219	215	212	215	215	208	205	206	212	212	212	215	206
5 D	204	199	197	187	188	189	187	184	173	184	196	208	213	208	206	188	184	180	193	196	197	192	197	196	194
6	192	189	185	185	183	181	180	180	183	189	204	215	223	223	212	208	204	200	196	195	205	197	200	190	197
7	197	212	197	201	201	200	189	180	174	177	189	201	211	215	212	207	208	207	202	201	203	204	201	201	200
8	205	205	202	201	204	200	199	193	183	181	186	200	219	228	227	219	215	204	200	202	204	204	205	204	204
9 Q	204	203	203	204	204	202	197	192	183	181	185	204	215	219	215	209	209	211	212	212	212	210	212	212	205
10 Q	209	208	208	208	211	208	203	197	189	185	193	212	225	233	234	227	228	226	223	224	228	231	225	223	215
11 D	229	228	223	228	220	208	201	201	208	208	213	224	237	232	212	205	215	206	205	213	200	201	203	201	213
12	202	197	197	205	205	202	195	184	177	180	185	194	201	205	212	217	221	212	208	205	205	209	208	205	201
13	204	208	205	201	205	201	197	193	187	190	201	217	221	216	212	212	209	209	212	211	213	210	213	215	207
14	208	203	202	201	201	202	197	185	175	175	187	204	219	221	213	209	208	214	216	213	213	215	207	205	204
15	205	202	202	201	202	201	201	204	201	201	205	212	217	220	220	216	209	216	232	232	224	209	212	212	211
16	209	205	201	201	208	200	197	198	195	197	201	212	220	219	218	213	208	207	209	213	216	213	213	212	208
17	207	205	204	202	203	201	194	189	186	194	207	221	231	234	232	230	228	224	221	224	229	224	231	228	215
18	224	224	217	218	216	209	212	208	197	201	213	232	235	236	230	217	205	206	209	209	209	209	209	209	215
19	202	210	209	205	203	201	195	194	193	191	198	210	221	218	212	209	212	217	221	221	217	215	212	209	208
20	213	210	205	209	212	209	205	197	185	189	201	218	228	235	233	227	216	216	216	217	219	214	213	210	212
21	210	212	213	211	205	201	200	193	189	193	202	211	212	220	226	223	219	213	196	216	215	215	214	216	209
22 Q	215	214	212	212	211	209	208	202	193	192	196	213	226	238	234	230	227	226	216	216	220	223	220	219	216
23 D	217	219	218	218	215	216	215	210	200	195	201	214	223	243	254	248	245	231	231	234	219	197	172	169	217
24	186	190	197	196	196	191	184	183	181	182	186	197	212	215	204	199	199	204	208	209	208	209	205	207	198
25	204	201	202	201	200	200	196	192	182	173	175	198	219	219	219	216	213	222	219	208	205	211	210	214	204
26	209	205	208	204	204	203	196	190	184	175	174	183	200	220	223	218	207	204	202	207	212	209	208	207	202
27	207	204	204	204	205	204	200	189	178	174	177	189	205	218	220	215	215	215	212	215	213	212	214	215	204
28	223	216	207	206	204	203	199	193	192	185	186	202	219	227	224	211	212	215	201	222	227	223	223	223	210
29	220	215	219	212	208	223	212	197	184	177	181	200	205	208	214	201	190	204	215	207	204	208	205	197	204
30 D	194	208	226	214	218	201	180	161	154	148	163	177	181	180	177	178	179	183	188	189	186	186	186	186	185
31 Q	185	185	184	182	181	178	181	182	184	189	204	219	227	227	217	201	193	193	196	196	197	200	197	197	196
Média	206	205	205	203	203	200	196	190	185	185	193	206	216	219	216	210	208	208	209	210	210	208	207	206	204
Média Q	203	202	202	201	201	198	195	192	187	186	194	212	223	227	222	214	212	211	210	210	212	214	212	211	206
Média D	208	209	211	207	206	202	196	187	181	182	191	202	208	208	205	198	199	198	203	204	198	193	189	188	199

COMPONENTE VERTICAL

Julho

36 600  $\gamma$  + o valor tabulado

1967

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	67	60	60	59	59	59	67	60	50	36	30	35	38	41	42	52	71	75	81	74	74	67	67	66	58
2	67	61	59	54	59	65	64	59	52	45	29	27	27	29	42	52	63	67	67	64	59	59	59	59	54
3 Q	60	60	59	59	59	65	67	66	58	44	22	13	13	21	29	43	59	67	68	67	60	59	59	61	52
4	60	59	59	59	59	62	67	67	60	52	42	36	29	29	29	37	57	62	63	59	59	59	59	59	53
5 D	59	63	67	62	59	59	57	52	45	39	41	37	29	29	44	52	61	67	67	66	67	67	61	59	55
6	59	61	60	60	59	65	65	61	53	51	43	42	44	49	52	59	67	74	75	71	67	67	67	69	60
7	64	67	59	52	52	59	63	65	59	52	45	36	36	36	44	60	72	74	72	67	67	65	65	66	58
8	61	60	59	60	60	66	67	67	67	59	45	42	36	36	45	56	67	71	69	67	62	59	59	56	58
9 Q	58	58	57	58	59	66	67	67	67	59	37	29	29	29	35	43	55	61	65	65	59	59	57	52	54
10 Q	52	52	52	52	55	59	65	66	65	52	35	18	9	12	26	36	50	54	59	59	55	52	52	52	47
11 D	57	58	51	46	51	58	58	60	51	43	28	20	11	11	20	34	51	66	73	74	69	66	59	58	49
12	54	51	52	49	51	59	64	60	58	51	43	35	23	20	28	28	50	59	66	66	66	62	58	51	50
13	51	51	51	51	52	58	66	66	58	51	41	28	22	26	28	41	58	66	66	66	64	59	58	57	51
14	51	51	51	58	51	58	66	66	58	43	28	11	10	19	28	41	51	60	63	64	64	61	58	58	49
15	57	53	53	54	54	58	64	64	52	43	35	28	19	20	28	35	48	52	58	66	66	66	59	58	50
16	58	58	58	58	58	58	58	58	51	43	29	18	20	27	35	46	58	66	66	65	59	58	58	58	51
17	58	58	58	58	58	61	66	58	47	36	31	28	28	28	28	35	43	58	62	59	58	58	58	58	50
18	57	57	57	56	58	64	64	63	57	50	38	20	14	20	28	44	60	66	66	65	58	58	58	59	52
19	59	54	56	58	58	64	58	51	41	28	21	21	27	28	34	43	58	66	66	61	58	58	56	55	49
20	56	52	55	53	53	59	66	66	59	52	35	23	21	25	34	44	54	61	61	58	58	58	52	51	50
21	53	57	51	52	57	62	65	57	50	33	20	17	17	20	34	43	57	63	65	63	57	55	50	50	48
22 Q	50	51	50	53	57	57	58	57	50	42	27	16	10	11	25	38	51	59	65	59	57	55	55	54	46
23 D	50	50	50																						

DECLINAÇÃO

Julho —(9° 00' + o valor tabulado em décimas de minuto) 1967

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
	T. U.		T. U.		T. U.		T. U.		T. U.		T. U.		T. U.		T. U.		T. U.		T. U.		T. U.		T. U.		T. U.		T. U.		T. U.		T. U.		T. U.		T. U.		T. U.		T. U.		T. U.								
1 D	115	117	114	112	115	116	102	98	125	142	153	168	170	181	193	194	180	159	148	147	143	138	135	139	142																								
2	126	127	127	130	115	104	92	94	105	124	138	162	178	183	180	172	160	152	147	148	149	147	146	146	140																								
3 Q	137	136	137	137	134	117	104	93	94	110	137	160	180	185	183	174	159	147	138	137	139	147	146	138	140																								
4	136	137	130	126	125	118	104	97	103	104	115	146	162	180	189	191	181	160	149	142	146	145	138	136	140																								
5 D	125	118	93	94	94	95	103	100	107	117	135	158	194	205	204	199	178	165	149	146	138	136	128	136	138																								
6	135	126	125	123	116	115	110	113	115	126	146	160	172	173	165	154	159	158	148	142	148	138	137	108	138																								
7	117	108	115	125	136	115	103	93	102	114	137	153	165	181	191	183	172	159	148	146	146	147	146	137	139																								
8	137	136	136	137	137	125	114	102	94	100	115	138	163	181	191	183	162	148	142	138	136	136	137	139	139																								
9 Q	138	137	137	137	137	127	116	115	105	104	126	154	175	183	187	181	173	160	153	146	139	139	142	142	144																								
10 Q	138	137	137	136	136	126	114	104	96	96	115	146	181	194	193	183	174	166	159	155	150	149	148	140	145																								
11 D	137	114	115	125	120	110	103	83	93	105	126	149	183	209	209	215	194	173	148	138	118	126	128	127	139																								
12	126	126	126	146	137	118	103	92	93	94	108	139	159	170	181	191	180	159	147	139	137	136	135	137	137																								
13	137	137	134	136	136	125	105	100	97	104	125	150	174	191	194	194	172	158	148	137	136	144	137	126	142																								
14	127	135	126	125	137	126	102	82	83	95	125	148	172	183	190	183	169	159	150	148	146	138	137	137	138																								
15	137	136	133	127	126	125	106	96	93	95	125	140	159	175	178	189	172	155	155	157	138	137	143	144	139																								
16	137	133	129	126	123	115	105	104	112	126	147	180	194	193	189	180	160	148	143	143	143	146	143	138	144																								
17	136	127	126	126	125	116	102	93	103	115	137	159	180	190	190	183	178	170	159	149	150	148	146	138	144																								
18	137	136	127	126	118	105	102	92	85	95	115	153	181	180	193	197	194	169	158	148	148	145	139	136	141																								
19	128	138	133	126	125	114	102	102	106	125	147	169	181	183	181	176	163	155	148	147	148	146	146	138	143																								
20	137	136	135	136	137	125	104	90	77	84	115	150	180	193	190	181	169	157	147	142	137	129	135	137	138																								
21	136	134	128	135	125	111	95	92	92	113	137	168	190	197	199	195	180	163	147	139	137	143	138	138	143																								
22 Q	136	136	135	132	125	114	101	92	89	113	136	168	192	204	202	193	179	162	147	145	146	145	136	135	145																								
23 D	136	136	135	135	126	123	102	91	89	94	115	146	169	190	210	210	192	164	147	136	137	104	91	103	137																								
24	112	114	124	116	114	103	93	86	81	91	112	136	159	179	188	186	171	158	145	125	127	136	136	137	130																								
25	135	134	128	125	125	113	98	99	101	103	126	161	180	190	192	192	180	171	149	145	135	136	139	136	141																								
26	126	122	125	124	125	123	107	94	92	91	102	127	168	193	203	203	183	165	147	139	144	137	136	136	138																								
27	136	135	135	136	135	124	102	91	91	93	113	129	165	190	200	200	190	172	156	144	136	137	137	137	141																								
28	125	124	125	125	117	113	91	71	69	79	101	128	161	180	192	194	192	179	151	145	146	146	141	136	135																								
29	132	128	125	118	133	114	103	93	82	102	124	146	159	169	174	174	167	157	147	135	124	136	125	101	132																								
30 D	113	124	136	135	156	152	117	101	94	96	106	134	147	157	156	151	147	138	134	126	128	134	133	133	131																								
31 Q	128	127	126	125	125	116	106	93	91	97	119	144	158	166	167	158	147	136	133	129	134	136	136	137	131																								
Média Q	131	129	128	128	127	118	104	95	96	105	125	151	173	185	189	186	173	159	148	142	140	139	137	134	139																								
Média D	135	135	134	133	131	120	108	99	97	104	127	154	177	186	186	178	166	154	146	142	142	143	142	138	141																								
Média D	125	122	119	120	122	119	105	95	102	111	127	151	173	188	194	194	178	160	145	139	133	128	123	128	137																								

EXTREMOS DOS ELEMENTOS MAGNÉTICOS

Julho CARÁCTER MAGNÉTICO — ÍNDICES K 1967

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 100γ+...		T. U.	T. U.		36 600γ+...	T. U.		T. U.					-(9° 00'+...)	T. U.			
1 D	1802	204	42	1800	90	28	1036	62	0716	92	203	1502	111	1	0	0	2233	2232	19
2	2020	212	46	1821	71	22	1135	49	0714	84	188	1316	104	0	0	0	3210	1102	10
3 Q	1310	223	42	1802	75	-2	1203	77	0758	87	193	1405	106	0	0	0	1001	0012	5
4	1610	223	30	0639	69	22	1340	47	0747	93	194	1529	101	0	0	0	1112	1222	12
5 D	1220	220	54	1820	75	21	1319	54	0232	83	215	1313	132	1	0	1	4232	3322	21
6	1318	227	50	1849	82	35	1110	47	2327	102	180	1317	78	0	0	0	1001	2223	11
7	1412	226	56	1736	79	29	1255	50	0739	89	194	1411	105	1	0	0	4322	3221	19
8	1410	231	53	1710	75	31	1311	44	0850	92	195	1430	103	0	0	0	1100	0100	3
9 Q	1344	221	44	0600	69	23	1203	46	0903	100	193	1410	93	0	0	0	0000	0011	2
10 Q	1416	238	56	0653	68	4	1251	64	0901	92	201	1315	109	0	0	0	0010	1012	5
11 D	1258	252	66	1846	81	2	1255	79	0735	77	225	1515	148	1	0	1	3423	4442	26
12	1641	224	52	1851	74	12	1337	62	0722	75	194	1540	119	0	0	0	2332	1222	17
13	1220	224	40	2000	69	17	1341	52	0826	93	204	1520	111	0	0	0	2110	2123	12
14	1359	228	61	0720	68	4	1242	64	0742	72	193	1509	121	0	0	0	3221	2212	15
15	1856	243	46	1943	68	12	1240	56	0825	90	200	1510	110	0	0	0	0000	3342	12
16	1305	222	29	1824	73	13	1145	60	0706	100	203	1250	103	0	0	0	2310	0110	8
17	1324	238	53	0636	68	21	1215	47	0749	89	194	1330	105	0	0	0	1000	2222	9
18	1327	243	50	1802	74	12	1221	62	0815	80	204	1356	124	1	0	0	2223	3312	18
19	1253	224	34	1803	68	14	1047	54	0743	94	190	1345	96	0	0	0	2011	1201	8
20	1355	239	57	0651	67	14	1240	53	0901	70	195	1345	125	0	0	0	2112	2212	13
21	1437	228	41	1850	67	11	1259	56	0813	84	203	1435	119	0	0	0	2111	2011	9
22 Q	1326	241	52	1844	67	2	1300	65	0719	89	212	1323	123	0	0	0	1111	2220	10
23 D	1409	260	105	2145	80	3	1402	77	2237	81	215	1459	134	1	0	0	0001	3454	17
24	1319	219	42	1855	87	23	1311	64	0831	72	192	1515	120	0	0	0	3222	1122	15
25	1743	232	63	1832	87	2	1155	85	0634	92	198	1430	106	0	0	0	1002	1332	12
26	1402	2																	

COMPONENTE HORIZONTAL

Agosto

24 100 γ + o valor tabulado

1967

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	195	195	198	200	200	201	201	200	199	204	214	228	244	245	235	223	214	210	210	211	211	211	211	211	214	211
2 Q	214	213	211	207	206	203	199	192	188	194	207	218	226	233	230	218	210	203	203	207	211	213	208	207	209	
3 Q	207	206	206	207	207	206	202	195	188	195	210	226	231	232	224	214	207	207	210	216	219	214	217	212	211	
4	211	212	211	211	207	202	195	195	195	205	213	225	234	233	215	214	200	206	215	211	207	211	212	214	211	
5	219	219	211	211	211	211	210	206	207	207	221	235	252	245	233	218	214	215	214	216	218	217	214	215	218	
6	214	214	213	214	214	214	211	211	203	188	195	212	223	230	229	222	214	213	217	212	215	218	218	217	214	
7	215	222	214	211	211	210	203	193	181	178	191	203	218	226	219	210	203	204	215	219	211	207	209	216	208	
8	211	211	225	218	211	211	200	192	179	179	189	200	208	210	208	207	203	203	208	212	214	214	218	222	206	
9	212	208	207	209	207	206	199	185	169	161	174	195	218	241	246	240	222	217	219	219	222	218	216	209	209	
10 D	219	223	222	211	203	210	199	189	176	176	181	180	183	203	222	211	208	208	210	212	218	218	204	196	203	
11 D	205	205	214	216	209	211	215	196	187	184	200	215	227	240	241	229	210	211	216	201	200	200	192	199	209	
12	195	194	200	199	197	194	191	182	173	177	191	210	219	226	220	211	211	214	214	214	217	214	207	207	203	
13	203	206	203	201	201	201	195	192	188	185	195	208	225	238	233	227	218	212	206	216	214	211	214	211	208	
14	215	212	216	211	206	210	203	186	189	187	197	215	226	226	222	213	208	208	208	211	214	213	214	211	209	
15	212	208	209	214	208	208	204	203	199	202	214	229	233	245	238	230	222	218	219	215	215	215	214	219	216	
16	214	207	206	206	206	206	203	196	196	200	214	225	232	229	220	226	225	222	221	222	225	227	222	212	215	
17 D	203	208	208	211	217	214	207	206	199	196	203	218	218	227	218	201	203	214	222	224	226	219	214	214	212	
18 D	222	200	195	196	202	203	195	188	194	194	206	215	219	234	223	208	203	206	214	211	207	203	198	199	206	
19	210	212	202	199	200	192	189	188	190	193	210	222	230	233	226	218	210	210	211	218	211	210	211	212	209	
20	218	215	211	207	211	210	200	198	184	187	195	209	229	234	239	236	215	207	207	214	214	209	207	208	211	
21	208	210	215	211	211	211	208	198	181	174	183	204	223	235	234	218	209	207	209	215	215	215	216	215	209	
22 Q	216	213	214	212	212	207	204	201	196	193	197	211	227	234	231	224	218	209	211	215	219	219	221	216	213	
23 Q	215	215	212	216	212	207	201	193	190	193	196	204	235	244	239	231	226	223	220	211	218	218	215	212	214	
24	219	222	214	205	204	203	199	189	182	184	192	206	236	247	256	242	232	227	222	220	227	231	228	224	217	
25 D	221	226	225	219	215	207	205	200	193	187	196	216	226	227	235	227	208	216	211	217	200	212	212	220	213	
26	201	200	204	202	200	200	193	185	186	196	211	221	242	238	232	225	215	208	213	215	—	—	—	—	—	
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	219	223	223	213	210	208	208	209	212	211	215	207	—	
28	208	207	208	207	207	204	197	193	192	198	212	226	238	234	229	219	210	204	212	215	214	212	215	212	211	
29	219	215	212	211	209	210	204	200	196	201	216	229	240	231	220	218	210	211	219	220	223	221	212	207	215	
30	210	211	211	208	208	215	214	204	193	187	186	194	207	212	209	210	208	208	207	207	219	212	210	207	207	
31	211	212	213	217	214	205	201	196	185	195	201	215	221	209	199	194	197	204	206	208	212	212	212	213	206	
Média Q	211	211	210	209	208	206	202	195	189	190	200	214	226	231	227	219	212	211	213	214	215	214	213	212	210	
Média Q	209	208	208	208	207	205	201	196	192	196	205	217	233	238	232	222	215	210	211	212	216	215	214	212	212	
Média D	214	212	213	211	209	209	204	196	190	187	197	209	215	226	228	215	206	211	215	213	210	210	204	206	209	

COMPONENTE VERTICAL

Agosto

36 600 γ + o valor tabulado

1967

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	54	54	54	53	55	56	61	61	58	48	39	26	25	18	24	33	48	61	62	55	55	52	52	49	48
2 Q	50	48	49	49	52	56	63	62	55	41	32	24	19	24	34	48	61	64	61	53	49	48	48	49	47
3 Q	48	48	48	48	53	56	63	56	52	41	29	25	25	31	39	47	55	57	53	48	48	48	48	49	46
4	48	48	49	48	50	55	57	48	41	33	26	21	14	16	32	41	61	63	63	61	55	55	54	48	45
5	53	56	49	49	48	54	55	53	47	32	18	15	15	18	30	41	55	63	63	61	56	55	55	55	46
6	55	55	56	55	55	57	63	63	63	61	48	31	24	25	32	45	55	63	64	63	55	52	51	55	52
7	55	55	55	55	54	57	63	62	55	45	28	23	16	11	18	38	55	63	65	63	63	57	55	60	49
8	55	51	48	54	55	55	63	60	55	41	30	12	8	11	24	40	57	71	72	65	60	55	53	52	48
9	48	48	49	49	50	56	63	62	55	37	11	-6	-18	-7	17	40	54	62	63	57	54	51	51	42	42
10 D	49	47	47	48	48	51	63	64	63	54	38	24	17	28	32	41	55	62	64	63	62	62	63	56	50
11 D	47	50	46	47	50	55	62	59	52	38	24	17	23	24	24	31	50	64	73	84	77	70	62	55	49
12	55	48	46	50	54	61	62	-57	47	35	25	24	22	18	23	33	53	62	62	62	61	57	54	54	47
13	54	53	54	54	54	59	62	62	54	39	30	24	23	24	29	37	54	62	58	54	59	62	55	54	49
14	54	54	54	50	54	54	60	60	55	46	39	31	30	32	40	47	54	62	62	60	60	55	55	57	51
15	54	54	54	54	54	54	54	53	52	38	24	19	27	30	32	39	48	54	55	57	55	56	55	59	47
16	53	54	53	54	54	54	60	60	56	45	31	24	16	16	25	41	55	62	62	54	54	54	60	62	48
17 D	60	54	54	53	47	48	47	47	47	39	28	22	23	26	31	44	54	62	56	54	54	54	53	54	46
18 D	57	61	55	54	52	54	55	54	49	46	37	31	31	24	27	40	54	62	62	61	62	60	55	54	50
19	54	53	53	52	54	56	57	57	47	30	16	9	8	16	27	38	47	56	58	55	60	54	49	55	44
20	47	47	48	47	47	47	54	54	51	39	24	15	8	14	25	43	60	70	69	60	56	59	54	47	45
21	47	46	47	48	47	51	55	62	60	47	29	14	13	16	30	47	57	62	62	54	54	47	46	47	45
22 Q	47	45	46	47	47	54	54	54	49	39	24	16	14	16	26	38	54	61	60	54	47	47	46	47	43
23 Q	43	43	46	46	47	53	54	55	47	31	15	8	8	16	30	46	54</								





COMPONENTE HORIZONTAL

Setembro

24 100 γ + o valor tabulado

1967

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	211	213	221	218	212	204	205	200	204	102	215	226	223	211	197	205	204	204	193	193	193	198	206	214	207
2	221	197	196	207	200	193	182	166	174	177	179	199	215	227	220	204	177	185	188	196	201	199	202	200	196
3	201	200	200	198	199	197	197	188	178	178	183	204	212	212	209	203	197	197	204	209	212	211	210	210	200
4	204	204	207	210	209	203	197	181	174	173	186	210	219	216	219	215	204	197	200	204	208	211	209	210	203
5 Q	211	207	205	204	205	200	193	183	177	181	196	211	226	231	231	223	215	211	210	215	215	212	211	212	208
6	213	215	217	220	219	211	204	196	190	196	215	234	248	249	242	234	223	218	215	215	217	215	212	214	218
7	214	215	212	214	213	212	212	206	197	196	209	224	242	254	264	249	228	214	216	223	221	219	219	214	220
8	215	215	213	211	211	210	204	207	193	189	196	207	226	230	231	223	207	201	208	208	204	200	204	205	209
9	214	211	208	224	211	204	205	200	192	185	188	192	211	215	223	225	219	213	212	209	200	199	199	196	206
10 Q	196	194	200	200	204	205	205	204	201	196	197	211	228	238	239	231	223	219	218	222	223	221	219	219	213
11 Q	218	215	214	215	218	218	219	216	211	205	203	214	230	241	239	231	222	218	214	214	217	218	217	217	219
12 Q	216	218	217	215	214	214	217	216	215	211	211	218	223	227	225	226	222	222	222	222	222	218	220	220	219
13	222	222	218	217	222	233	239	233	199	197	207	180	197	203	198	184	146	154	173	181	179	180	188	208	199
14	203	196	195	192	195	192	186	184	184	180	196	211	206	200	203	200	206	197	203	207	214	218	203	211	199
15	217	206	207	206	208	203	189	199	189	194	196	196	203	210	211	211	211	211	211	211	211	211	209	208	205
16	211	201	207	200	195	199	203	200	195	192	203	220	225	224	218	207	199	206	211	211	214	217	219	219	208
17	214	213	207	212	209	207	203	205	203	214	227	240	244	235	226	218	202	198	210	218	217	218	218	214	215
18	218	217	216	216	217	217	214	207	199	201	212	223	235	241	242	226	219	211	210	210	192	180	180	182	212
19	185	203	203	196	198	199	199	196	192	207	223	237	238	223	224	222	211	213	212	204	211	209	208	207	209
20 D	203	210	207	204	219	208	207	185	174	192	191	197	195	198	195	198	192	207	214	222	209	187	192	217	201
21 D	235	218	187	187	187	151	163	182	154	135	161	165	174	163	166	169	158	176	168	161	158	147	169	173	171
22	188	173	171	169	173	173	169	164	161	164	173	194	208	217	214	203	192	180	180	188	191	192	193	192	184
23 Q	192	192	192	191	192	192	193	191	188	189	192	207	215	214	214	210	203	200	200	201	203	202	203	200	199
24	200	203	203	200	200	200	199	195	188	181	188	198	206	221	218	211	195	200	199	203	205	214	200	200	201
25	203	204	203	203	203	205	204	203	196	193	199	217	226	230	229	221	211	207	210	206	201	203	208	199	208
26	203	203	203	203	203	203	204	200	192	194	201	212	224	229	226	233	214	214	215	209	207	203	203	196	208
27	193	196	199	199	200	200	200	199	195	192	199	212	222	218	212	210	203	201	210	212	211	215	218	219	206
28 D	218	214	216	222	219	214	206	199	187	175	160	146	173	191	183	180	173	157	142	157	173	172	174	161	184
29 D	188	173	180	178	184	182	157	157	150	138	146	142	142	149	139	131	136	136	134	146	150	171	198	191	158
30 D	176	193	189	193	178	180	169	171	170	150	138	154	155	168	171	170	162	176	179	188	192	194	195	203	176
Média	207	205	204	204	204	201	198	194	187	186	193	203	213	216	214	209	199	198	199	202	202	202	204	204	202
Média Q	207	205	206	205	207	206	205	202	198	196	200	212	224	230	230	224	217	214	213	216	216	214	214	214	211
Média D	204	202	196	197	197	187	180	179	167	158	159	161	168	174	171	170	164	170	167	175	176	174	186	189	178

COMPONENTE VERTICAL

Setembro

36 600 γ + o valor tabulado

1967

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	44	37	36	43	44	44	46	45	44	37	31	25	24	30	44	51	51	58	51	54	51	51	49	51	43
2	44	43	43	37	44	45	51	57	50	38	29	25	31	37	44	46	54	57	51	45	51	47	44	44	44
3	44	46	45	48	50	48	52	59	52	41	29	21	21	27	39	51	59	58	47	44	44	44	47	41	44
4	43	44	44	45	46	51	56	57	49	37	21	14	13	20	30	44	54	57	55	51	51	51	51	51	43
5 Q	51	51	51	51	52	57	59	55	42	21	18	14	14	24	37	51	54	57	56	52	52	51	48	48	44
6	47	47	45	48	51	51	53	54	51	37	26	15	13	21	36	52	61	63	59	59	58	54	54	53	46
7	51	51	51	51	51	54	58	59	53	45	34	21	21	27	28	44	57	51	66	61	59	59	59	57	49
8	54	53	56	52	53	57	59	58	51	43	30	21	14	21	35	44	57	61	67	74	68	61	59	59	50
9	57	53	53	51	51	51	57	59	52	41	26	21	17	21	34	44	56	60	64	62	67	67	59	59	49
10 Q	59	58	54	58	55	52	54	59	59	50	37	28	21	18	23	36	50	58	59	57	59	57	52	52	49
11 Q	49	49	49	49	49	49	50	57	57	45	30	12	3	5	19	35	47	57	57	51	50	50	49	49	42
12 Q	46	46	45	45	43	45	49	54	52	45	35	25	17	12	21	28	35	42	42	43	42	42	42	42	39
13	42	42	42	45	45	46	42	42	42	35	19	22	19	19	26	35	63	72	76	73	65	64	58	56	45
14	49	55	55	55	55	56	57	57	55	42	27	19	19	29	42	50	57	58	58	57	58	57	49	51	49
15	50	56	51	49	55	51	50	52	51	44	33	25	22	20	25	35	48	55	57	57	57	55	49	53	46
16	56	55	55	56	49	49	51	52	49	35	24	19	22	28	38	46	56	58	57	56	52	52	55	51	47
17	50	49	52	51	51	50	50	49	48	34	22	15	11	16	26	37	45	57	52	52	50	50	49	49	42
18	48	48	48	48	48	48	49	53	51	40	19	-4	-9	-6	8	25	42	49	55	62	61	57	57	57	40
19	56	45	49	49	50	53	49	57	49	35	18	12	11	25	42	50	56	57	57	57	59	55	52	52	46
20 D	52	52	50	53	47	49	50	57	56	42	25	18	19	22	42	45	49	54	55	57	63	72	62	49	47
21 D	44	49	45	49	37	34	37	39	40	42	28	21	19	25	29	55	82	72	72	82	71	63	64	57	48
22	50	49	53	56	51	55	56	57	57	48	32	19	18	20	33	48	56	62	57	57	57	55	51	49	48
23 Q	49	49	49	49	49	49	54	57	55	45	26	10	5	18	27	40	49	55	52	52	51	49	49	48	43
24	46	46	46	46	48	48	49	53	51	3															

DECLINAÇÃO

Setembro

— (9° 00' + o valor tabulado em décimas de minuto)

1967

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	121	133	144	132	119	112	120	113	98	109	126	154	166	175	144	129	124	124	133	112	122	123	123	109	128
2	109	112	121	133	121	112	104	85	92	112	133	155	163	166	165	156	132	123	132	138	133	133	133	134	129
3	138	133	132	128	128	122	112	100	96	111	133	165	179	180	166	145	126	113	131	143	142	135	125	134	134
4	134	134	134	133	132	118	100	88	103	111	142	169	191	190	176	154	132	120	120	133	133	133	133	133	135
5 Q	133	132	132	126	122	112	101	98	101	128	156	177	192	191	177	155	139	129	123	132	133	133	133	133	137
6	133	133	134	133	122	112	108	100	100	122	148	171	196	200	190	176	153	136	133	132	131	132	130	130	140
7	132	132	129	124	122	121	111	102	95	96	133	163	177	186	200	195	166	155	144	145	143	134	133	132	140
8	124	123	122	122	121	113	103	90	88	98	122	154	189	210	200	189	175	155	142	111	106	112	122	120	134
9	120	115	115	123	112	112	109	100	98	111	145	169	200	200	190	177	156	143	132	132	122	112	113	111	134
10 Q	101	110	112	110	112	121	121	112	109	111	129	154	176	189	190	183	166	153	143	142	134	133	132	132	136
11 Q	131	127	123	124	121	121	113	100	88	87	98	122	154	176	176	168	154	143	142	142	133	132	132	132	131
12 Q	132	131	130	123	121	121	111	100	89	89	101	124	144	163	155	153	143	133	132	133	133	133	133	132	127
13	131	127	123	120	109	88	89	88	72	99	135	132	155	176	185	199	176	142	121	109	121	120	121	121	127
14	131	121	121	120	121	111	110	98	95	109	134	174	195	198	185	154	143	133	131	133	112	110	127	131	133
15	132	119	122	128	108	110	120	108	88	92	121	142	161	176	178	174	155	143	142	135	121	131	132	127	132
16	103	110	108	102	112	121	111	109	99	109	122	144	159	168	162	154	133	131	132	132	132	132	122	123	126
17	124	124	121	124	121	120	110	109	100	109	121	140	153	153	154	153	153	143	144	142	133	132	132	132	131
18	132	132	131	131	124	122	119	103	92	99	123	149	167	179	189	176	162	152	138	111	108	101	99	92	130
19	98	121	110	115	111	110	113	89	99	111	137	165	186	189	180	163	153	143	134	134	121	131	131	121	132
20 D	120	110	118	109	120	113	109	94	88	108	133	164	167	171	165	170	176	165	157	145	132	98	103	119	131
21 D	111	89	79	43	72	94	109	113	121	112	150	166	189	201	199	179	138	133	131	89	102	111	102	100	122
22	112	122	113	111	121	115	113	104	100	103	122	154	177	181	177	160	144	133	134	141	133	132	129	128	132
23 Q	130	129	126	124	123	122	113	104	95	100	123	161	186	183	177	164	146	133	133	132	131	131	131	130	134
24	130	128	124	123	123	122	120	103	89	98	114	154	180	197	199	187	156	144	142	133	124	111	112	113	134
25	121	122	123	123	123	122	121	123	100	101	122	156	176	180	181	177	168	156	146	133	132	133	124	113	136
26	123	125	122	122	122	121	115	101	89	86	104	134	163	177	176	165	153	144	143	134	122	133	122	111	129
27	121	122	124	122	122	122	121	111	99	99	121	144	171	182	180	168	154	143	141	134	133	133	133	133	135
28 D	133	123	120	110	100	111	110	114	89	90	122	154	159	179	181	182	164	143	133	124	96	100	69	96	125
29 D	81	65	74	122	122	133	148	142	110	100	110	122	143	156	156	153	144	122	100	103	90	79	114	110	117
30 D	92	112	100	90	101	110	119	103	101	101	125	162	169	177	176	165	115	122	124	130	132	133	133	121	126
Média	121	121	120	118	117	115	113	103	96	104	127	153	173	182	178	167	150	138	134	130	125	123	123	122	131
Média Q	125	126	125	121	120	119	112	103	96	103	121	148	170	180	175	165	150	138	135	136	133	132	132	123	133
Média D	107	100	98	95	103	113	119	113	102	102	128	154	165	177	175	170	147	137	129	118	110	104	104	109	124

EXTREMOS DOS ELEMENTOS MAGNÉTICOS

Setembro

CARÁCTER MAGNÉTICO — ÍNDICES K

1967

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 100γ+...	T. U.		T. U. 36 600γ+...	T. U.		T. U. -(9° 00'+...)	T. U.														
1	2357	238	53	185	1900	53	2353	64	18	1206	46	2351	68	186	1300	118	1	0	1	3322	3234	22
2	0000	238	79	159	0721	79	1709	64	19	1145	45	0740	76	174	1330	98	1	0	1	4333	3421	23
3	2204	215	41	174	0914	41	1710	64	15	1233	49	0825	89	189	1255	100	0	0	0	0012	1123	10
4	1205	224	55	169	0911	55	1719	61	10	1246	51	0741	79	199	1258	120	0	0	0	2321	1100	10
5 Q	1320	234	61	173	0851	61	1800	61	9	1124	52	0729	89	200	1318	111	0	0	0	1010	0010	3
6	1308	253	65	188	0823	65	1712	67	7	1224	60	0805	90	205	1221	115	0	0	0	1200	0111	6
7	1411	272	79	193	0916	79	1713	74	16	1426	58	0815	89	211	1448	122	0	0	0	1121	3421	15
8	1440	238	50	188	1003	50	1938	81	11	1242	70	0809	81	217	1313	136	0	0	1	1002	3243	15
9	0327	230	49	181	0915	49	2041	74	13	1243	61	0825	89	211	1250	122	1	0	0	3322	2132	18
10 Q	1412	244	51	193	0942	51	1800	63	12	1320	51	0020	98	199	1446	101	0	0	0	2100	1010	5
11 Q	1418	243	47	196	1010	47	1803	59	-3	1251	62	0903	78	181	1419	103	0	0	0	0002	1000	3
12 Q	1344	233	25	208	0947	25	0742	57	8	1253	49	0921	85	174	1330	89	0	0	0	0001	2121	7
13	0706	252	122	130	1708	122	0846	86	9	1027	77	0759	54	210	1546	156	1	1	1	1345	4544	30
14	2059	233	60	173	0918	60	2045	64	12	1107	52	0808	81	208	1245	127	1	0	1	3223	3344	24
15	0018	222	41	181	0635	41	2046	63	12	1253	51	0842	83	185	1412	102	1	0	1	3332	1232	19
16	1256	233	44	189	0914	44	1710	64	12	1130	52	0211	89	176	1302	87	1	0	0	3312	2322	18
17	1254	246	55	191	1713	55	1736	59	4	1251	55	0827	98	158	1251	60	0	0	0	2211	1321	13
18	1435	255	80	175	2132	80	1940	69	-14	1242	83	2350	87	201	1434	114	1	0	1	2012	3442	18
19	1221	245	65	180	0028	65	2041	65	-3	1235	68	-0030	81	210	1307	129	1	0	1	4232	3333	23
20 D	1745	268	100	168	0831	100	2129	79	7	1205	72	0820	77	188	1744	111	1	0	1	3343	4645	32
21 D	0016	255	136	119	1624	136	1640	102	12	1251	90	0353	24	222	1410	198	2	1	1	6554	4545	38
22	1343	221	64	157	0821	64	1710	65	12	1209	53	0811	94	189	1313	95	0	0	0	3301	1220	12
23 Q	1222	220	35	185	0805	35	1731	57	1	1235	56	0835	90	196	1242	106	0	0	0	0012	2111	8
24	13																					

## COMPONENTE HORIZONTAL

Outubro

24 100  $\gamma$  + o valor tabulado

1967

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	204	201	189	190	188	192	189	181	183	185	193	207	212	215	212	204	195	193	196	197	200	202	202	201	197
2	199	199	202	202	201	201	204	203	200	196	207	219	221	212	207	197	189	191	196	193	200	201	206	206	202
3	207	206	208	206	207	211	215	215	207	203	204	207	212	219	219	212	207	205	211	211	193	196	200	201	208
4	202	203	204	207	206	204	203	200	192	192	201	215	221	223	220	215	210	211	214	212	214	215	208	211	208
5	204	206	207	206	212	208	207	201	201	201	207	217	227	228	231	210	196	190	193	204	207	208	209	209	208
6	212	219	217	217	215	210	210	208	204	199	204	212	215	216	215	215	213	212	212	212	213	217	213	212	212
7	210	205	211	209	215	215	216	219	208	196	199	208	212	213	212	212	204	209	216	217	215	210	210	208	210
8	209	208	208	209	213	218	224	226	221	217	214	227	246	232	224	219	208	210	214	208	206	214	214	213	217
9 D	212	205	217	217	219	219	223	220	216	208	202	204	212	218	212	210	208	200	174	163	175	170	173	210	204
10 D	171	162	166	174	173	182	187	190	194	189	192	187	162	169	166	174	158	163	170	185	201	212	196	189	180
11	191	192	191	192	194	195	195	196	195	193	200	209	214	211	196	176	192	196	201	200	194	206	206	205	197
12 D	197	219	203	198	203	211	205	192	188	182	197	206	210	211	211	207	182	184	200	203	204	203	203	198	201
13	206	192	182	185	192	192	195	192	191	196	207	214	215	211	206	203	195	198	199	205	203	210	212	215	201
14	204	203	204	206	206	207	206	199	192	197	199	202	203	210	208	203	200	199	209	207	192	205	204	200	203
15	201	222	203	199	200	203	204	204	206	209	211	214	218	222	221	218	216	219	220	218	215	212	210	207	211
16	203	209	206	207	207	208	211	211	207	207	209	215	218	217	215	211	209	208	213	214	214	215	215	214	211
17	215	214	214	215	214	211	222	218	203	197	193	203	212	215	207	209	211	211	217	201	193	203	215	211	209
18	208	207	208	211	211	211	204	201	195	192	199	201	207	212	212	209	207	210	214	215	214	216	211	215	208
19	209	210	211	211	215	215	218	217	211	208	210	203	200	205	207	205	207	214	218	217	214	211	210	209	211
20 Q	210	214	215	211	214	216	221	223	219	219	230	237	237	233	230	225	222	219	218	216	214	214	215	215	220
21 Q	211	211	211	211	212	213	215	214	204	200	200	203	211	218	216	215	213	213	216	216	215	215	214	215	212
22	215	215	215	216	219	222	224	222	214	208	203	211	225	233	233	227	227	223	223	219	212	215	219	224	219
23	219	219	227	216	216	215	211	210	208	196	189	191	188	200	203	204	201	200	197	194	208	211	212	212	206
24 Q	212	213	215	215	215	219	216	209	203	197	200	204	207	200	197	200	201	206	208	209	208	208	208	208	207
25 Q	211	213	212	212	211	209	209	210	207	203	202	210	215	215	211	205	207	210	215	216	215	214	214	215	211
26 Q	216	215	215	216	219	217	218	217	211	206	208	208	208	211	211	210	215	218	221	224	227	230	228	224	216
27	224	226	227	228	227	227	229	224	210	196	197	207	208	203	201	203	197	194	208	200	192	204	214	209	211
28 D	208	211	205	208	212	219	217	219	208	189	180	170	189	191	185	192	200	216	215	211	204	177	201	199	201
29 D	200	200	192	201	208	212	211	205	192	188	192	178	185	185	197	181	208	208	211	205	212	212	208	208	200
30	208	207	203	206	204	208	201	194	177	171	170	174	189	185	182	189	196	204	208	209	207	207	208	211	197
31	211	208	208	211	210	210	211	211	204	200	201	203	206	211	219	219	221	223	221	219	215	215	215	215	212
Média	207	208	206	207	208	210	210	208	202	198	201	205	210	211	209	206	204	205	208	207	206	208	209	209	207
Média Q	212	213	214	213	214	215	216	215	209	205	208	212	216	215	213	211	212	213	216	216	216	216	216	215	213
Média D	198	199	197	200	203	209	209	205	200	191	193	189	192	195	194	193	191	194	194	193	199	195	196	201	197

## COMPONENTE VERTICAL

Outubro

36 600  $\gamma$  + o valor tabulado

1967

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	51	53	47	48	47	50	54	57	55	24	25	17	17	25	33	46	50	50	53	55	53	48	48	47	44
2	49	50	50	50	49	50	50	55	55	40	22	10	11	23	33	49	57	58	57	63	55	48	47	48	45
3	48	49	52	53	49	52	49	55	56	49	33	23	17	19	33	48	60	60	56	55	61	56	55	55	48
4	54	54	55	55	55	55	55	56	55	47	26	17	19	28	40	53	59	56	55	55	55	55	57	55	49
5	55	55	55	55	55	54	54	55	55	47	37	23	16	24	35	49	61	63	64	62	57	55	55	55	50
6	54	54	55	54	52	55	55	57	57	52	37	23	17	21	33	48	58	60	57	56	55	55	55	55	49
7	55	54	54	48	47	52	55	56	55	47	38	28	25	31	40	48	60	57	55	55	55	55	54	51	49
8	48	47	47	48	48	49	48	54	55	40	23	9	3	17	31	43	53	55	55	61	56	56	55	49	
9 D	49	52	47	48	47	47	49	53	54	41	31	21	20	24	33	44	50	55	59	63	71	63	64	61	44
10 D	53	48	46	39	41	47	52	55	60	55	40	27	27	33	49	53	62	70	71	57	58	55	55	47	50
11	45	45	45	47	47	48	51	53	53	38	22	15	15	27	36	53	53	53	53	52	51	48	46	47	43
12 D	51	43	48	45	44	44	41	45	45	37	22	16	16	21	25	37	48	50	48	47	45	45	45	52	40
13	59	53	45	39	43	45	47	51	52	36	25	19	15	22	31	43	50	51	52	51	48	51	47	46	43
14	45	45	45	45	45	45	45	52	53	38	22	8	14	15	30	46	53	53	52	48	61	53	49	51	42
15	47	45	50	45	45	45	47	52	53	45	28	11	7	15	28	39	46	47	51	51	52	53	53	53	42
16	53	53	47	45	46	47	48	52	53	40	27	15	15	23	32	45	53	53	53	52	53	51	45	45	44
17	45	45	46	45	48	45	47	53	53	44	26	19	14	18	31	45	53	54	53	54	54	58	53	47	44
18	45	46	47	46	45	46	48	53	53	45	28	18	16	21	31	45	53	53	53	50	46	46	52	46	43
19	44	43	45	45	45	45	45	51	47	34	17	7	7	14	28	45	53	52	48	46	46	46	45	45	39
20 Q	44	45	43	42	44	43	43	46	52	38	16	5	1	13	30	45	52	51	51	45	45	45	44	41	38
21 Q	36	36	36	38	39	39	41	45	49	36	16	4	-3	6	28	43	49	44	44	43	43	43	42	41	35
22	37	36	37	39	39	39	42	46	49	36	19	2	-3	5	22	37	43	44	45	45	49	49	46	43	35
23	43	43	43	41	39	42	44	46	51	46	26	3	-3	13	2										

DECLINAÇÃO

Outubro

— (9º 00' + o valor tabulado em décimas de minuto)

1967

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	111	126	123	123	121	112	99	92	101	125	154	164	166	166	157	151	145	137	129	130	133	133	134	131
2	131	133	131	124	123	122	114	111	100	104	126	157	181	188	178	161	145	142	134	112	122	127	133	133	135
3	133	132	125	123	124	123	123	112	101	100	112	145	177	193	190	167	155	143	143	136	125	126	123	120	135
4	123	125	125	124	123	122	112	102	99	100	123	155	176	178	175	157	144	141	139	134	133	134	123	130	133
5	123	123	121	117	112	112	113	101	103	102	112	135	166	169	176	161	145	135	126	132	124	123	125	124	128
6	124	125	123	124	130	124	122	109	94	89	101	134	167	180	178	162	145	135	134	134	132	133	125	123	131
7	113	112	110	123	125	125	123	111	92	110	133	156	178	191	181	176	155	145	143	140	135	133	129	125	136
8	124	125	125	124	124	124	123	111	91	93	112	144	187	200	192	172	155	146	145	133	124	123	121	124	135
9 D	123	121	125	115	123	124	122	110	96	100	112	134	157	167	165	155	145	134	132	121	100	100	77	65	122
10 D	56	66	84	115	123	123	122	112	102	92	107	143	157	174	157	166	150	142	107	123	112	110	97	112	119
11	124	125	125	123	124	122	123	113	101	101	123	146	167	168	177	150	146	145	141	141	134	135	134	125	134
12 D	114	134	103	112	113	123	116	111	97	94	114	144	157	167	168	170	157	145	137	135	135	133	134	125	131
13	84	80	102	117	124	124	117	112	102	112	125	146	158	172	164	157	146	137	137	134	134	124	123	124	127
14	125	125	126	125	124	122	116	113	114	113	121	157	167	178	171	157	147	144	136	141	102	110	118	114	132
15	123	115	103	122	123	123	115	106	102	102	117	145	168	178	178	167	157	154	146	136	134	127	126	124	133
16	117	113	122	126	125	124	123	113	102	101	113	137	168	178	178	166	147	140	135	133	124	124	125	127	132
17	127	132	127	134	123	124	125	113	102	95	114	145	184	202	192	178	162	147	145	135	135	122	113	121	137
18	124	124	123	122	124	123	122	113	96	97	115	138	160	178	178	164	146	143	135	134	134	133	111	115	131
19	124	126	125	124	132	126	124	110	90	82	102	133	164	179	179	167	147	143	135	134	132	125	126	125	131
20 Q	125	124	124	125	125	126	125	123	100	97	123	147	177	179	170	156	145	142	136	135	134	127	126	126	134
21 Q	126	126	126	126	126	125	124	113	91	86	103	135	167	179	176	158	145	136	134	130	127	125	125	125	131
22	126	126	126	125	126	125	124	113	93	91	113	150	181	191	189	166	157	147	146	145	135	125	125	125	136
23	124	123	115	124	124	126	121	114	95	86	97	144	178	188	181	178	158	146	137	123	124	124	122	122	132
24 Q	124	125	126	126	124	126	123	105	90	82	112	145	168	179	179	177	157	146	134	132	132	125	124	124	133
25 Q	124	124	124	124	123	123	122	113	105	111	124	147	173	181	176	160	150	146	136	135	133	124	124	124	134
26 Q	124	124	125	126	125	124	122	113	102	92	101	122	145	166	170	167	156	147	137	135	136	135	134	127	131
27	124	124	124	124	125	123	122	112	101	93	102	134	161	178	191	178	165	143	138	136	123	124	124	124	133
28 D	124	113	121	124	126	124	127	125	103	101	146	147	170	191	191	179	177	167	157	146	140	102	124	114	139
29 D	115	114	107	117	124	123	115	102	90	87	107	145	179	195	196	193	170	158	157	135	127	125	124	124	135
30	124	123	124	122	113	106	113	102	85	85	103	126	158	168	168	156	143	135	127	125	124	124	124	125	125
31	125	125	125	124	124	123	114	107	91	90	102	123	145	157	153	145	136	135	135	134	134	127	124	124	126
Média	120	120	120	123	123	123	120	110	97	96	114	142	168	179	177	165	152	144	137	133	128	125	122	122	132
Média Q	125	125	125	125	125	125	123	113	98	94	113	139	166	177	174	164	151	143	135	133	132	127	127	125	133
Média D	106	110	108	117	122	123	120	112	98	95	117	143	164	179	175	173	160	149	138	132	123	114	111	108	129

EXTREMOS DOS ELEMENTOS MAGNÉTICOS

CARÁCTER MAGNÉTICO — ÍNDICES K

Outubro

1967

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 100γ+...		T. U.			T. U. 36 600γ+...		T. U.			T. U. -(9º 00'+...)		T. U.								
1	1354	220	177	0727	43	0720	62	14	1135	48	0848	89	177	1355	88	0	0	0	3222	2210	14
2	1156	225	182	1932	43	1942	71	-5	1145	76	1944	90	191	1315	101	0	0	0	1001	0131	7
3	1415	224	185	2054	39	2055	65	15	1246	50	0859	90	202	1322	112	0	0	0	1122	2133	15
4	1253	229	188	0851	41	1642	63	14	1135	49	0902	91	186	1333	95	0	0	0	2112	1112	11
5	1432	235	187	1820	48	1800	70	11	1229	59	0747	95	182	1435	87	0	0	0	1222	3331	17
6	2136	220	196	1005	24	1710	65	10	1259	55	0920	82	186	1346	104	0	0	0	2212	2112	13
7	0735	223	193	0922	30	1646	63	20	1215	43	0839	89	200	1340	111	0	0	0	2122	2132	15
8	1206	260	193	1940	67	1945	64	-6	1207	70	0859	84	212	1402	128	1	0	1	0024	4333	19
9 D	2342	227	158	2027	69	2033	80	17	1224	63	2325	43	178	1401	135	1	0	1	3322	1345	23
10 D	2116	231	150	0050	81	1759	80	20	1145	60	0030	36	184	1400	148	1	1	1	5323	3454	29
11	1234	219	167	1531	52	1555	61	9	1200	52	0901	92	186	1453	94	1	0	0	1212	4322	17
12 D	0129	237	167	1653	70	2400	62	15	1225	47	2400	80	178	1407	98	1	0	1	4322	1422	20
13	2310	222	180	0217	42	0002	67	8	1231	59	0113	67	179	1329	112	0	0	0	3212	3223	18
14	1852	215	184	2034	31	2037	70	5	1125	65	2055	72	188	1302	116	1	0	1	1222	2243	18
15	0136	235	192	0046	43	0757	55	0	1210	55	0215	90	182	1346	92	0	0	0	4111	2212	14
16	1210	222	199	0033	23	1731	55	8	1200	47	0925	93	181	1410	88	0	0	0	2212	0122	12
17	0650	230	188	2043	42	2117	62	7	1216	55	0910	90	221	1334	131	1	0	0	1232	3133	18
18	2307	222	187	0928	35	2228	58	13	1132	45	0930	91	189	1402	98	0	0	0	2222	1103	13
19	1829	221	197	1213	24	1621	58	1	1159	57	0909	77	187	1400	110	0	0	0	1102	2210	9
20 Q	1200	241	207	0050	34	0814	54	-3	1220	57	0900	90	186	1253	96	0	0	0	2011	1110	7
21 Q	1354	238	204	1003	34	1630	51	-5	1222	56	0921	83	189	1339	109	0	0	0	0000	1000	1
22	1344	240	200	1043	40	0808	52	-9	1200	61	0919	80	202	1410	119	0	0	0	0002	3233	13
23	0210	237	183	1208	54	1850	59	-6	1224	65	0951	80	191	1345	111	1	0	0			

COMPONENTE HORIZONTAL

Novembro

24 100 γ + o valor tabulado

1967

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	213	212	212	213	217	217	218	221	217	214	214	213	217	221	221	219	221	224	219	213	209	206	206	209	215
2	206	209	213	209	209	209	211	213	209	209	205	202	201	196	195	198	203	196	187	182	199	179	178	177	200
3 D	183	186	189	194	199	202	206	206	198	195	202	206	205	209	181	186	190	153	183	168	170	183	190	194	191
4	193	201	202	195	197	198	201	201	196	187	183	183	186	194	198	206	210	213	214	213	210	209	202	200	200
5	201	201	206	206	206	207	214	221	215	203	194	184	187	193	194	187	188	191	190	193	189	190	192	194	198
6	202	205	206	209	209	213	217	217	217	216	216	214	213	209	208	210	217	218	217	217	217	216	215	214	213
7 Q	214	215	217	219	221	221	225	231	232	232	232	228	227	225	220	223	227	228	225	225	225	223	222	221	224
8 D	219	217	217	206	205	209	214	217	217	217	222	214	217	224	221	206	212	215	221	186	156	164	183	187	207
9	191	191	191	190	198	198	202	205	204	205	201	198	198	190	187	198	194	205	206	206	209	209	207	209	200
10	205	206	206	206	209	212	214	217	210	207	203	198	192	194	197	202	210	213	213	214	211	213	213	213	207
11	211	209	210	209	213	217	220	224	225	217	211	209	213	214	215	222	229	236	239	236	204	191	172	189	214
12 D	192	194	198	195	198	202	203	209	209	193	193	195	196	199	199	195	190	194	179	193	183	190	198	201	196
13 D	202	202	206	216	205	202	206	207	206	199	198	199	198	196	193	198	203	195	203	204	207	206	228	212	204
14	203	202	202	205	208	209	210	219	217	211	207	201	204	206	202	198	198	200	206	212	214	209	209	209	207
15	209	209	209	209	212	213	216	217	217	217	218	216	213	201	198	194	184	170	178	184	196	204	201	202	204
16	199	201	205	204	212	217	217	220	221	219	221	216	210	206	210	209	209	217	220	217	216	217	215	214	213
17 Q	210	210	211	211	214	217	220	221	217	213	209	209	209	209	209	211	216	220	220	220	217	217	217	215	214
18 Q	215	213	212	213	215	218	222	223	220	215	209	211	214	218	217	215	217	217	221	222	220	219	218	217	217
19 Q	217	216	217	217	220	221	223	222	217	211	210	210	210	212	212	213	214	213	(224)	—	—	—	—	—	—
20 Q	—	—	—	—	—	—	—	—	217	210	209	209	209	209	212	215	221	224	228	228	225	225	224	224	—
21	221	221	223	226	228	231	231	230	223	215	214	216	216	220	227	235	239	239	238	233	226	221	220	208	225
22	213	217	219	217	227	235	226	219	219	205	193	185	185	176	197	205	212	217	219	213	212	215	214	212	211
23	212	212	216	220	225	223	220	221	212	200	195	198	201	193	189	200	206	210	220	224	219	215	213	209	211
24 D	198	213	216	213	212	216	239	230	216	201	190	197	194	189	193	194	189	180	181	183	184	175	186	192	199
25	197	197	197	200	200	202	206	211	216	212	208	197	192	185	185	181	182	183	189	186	176	185	197	200	195
26	206	215	205	204	207	209	212	213	206	203	204	203	205	197	189	199	198	204	205	200	199	206	212	211	205
27	210	212	215	216	219	224	224	228	225	221	216	213	212	208	208	212	209	206	193	189	190	191	197	197	210
28	193	202	205	208	216	218	222	212	198	193	191	189	184	186	190	191	188	190	198	182	174	170	171	192	194
29	201	196	200	200	205	216	223	229	227	216	225	224	206	199	198	200	197	197	204	208	209	212	212	215	209
30	216	212	212	213	217	224	229	239	242	231	217	208	208	205	197	198	210	213	212	180	177	186	174	183	208
Média	205	207	208	208	208	214	217	219	215	210	207	205	204	203	202	204	206	206	208	205	201	202	203	204	207
Média Q	(214)	(214)	(214)	(215)	(218)	(219)	(223)	(224)	(221)	216	214	213	214	215	214	215	219	220	224	(224)	(222)	(221)	(220)	(219)	(218)
Média D	199	202	205	205	204	206	214	214	209	201	201	202	202	203	197	196	197	187	193	187	180	184	197	197	199

COMPONENTE VERTICAL

Novembro

36 600 γ + o valor tabulado

1967

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	46	44	44	43	44	43	43	43	44	33	13	-4	-4	11	29	42	49	50	45	46	50	51	51	50	38
2	51	51	51	49	45	46	44	45	51	40	19	4	11	20	36	43	52	58	59	59	66	59	59	58	45
3 D	52	51	51	48	51	51	51	51	51	43	28	20	20	27	43	51	53	66	73	59	74	59	52	51	49
4	50	45	51	49	49	51	51	53	52	46	36	27	20	20	29	42	49	51	51	51	51	51	51	52	45
5	51	43	44	48	47	49	51	47	49	38	27	24	20	22	29	42	52	58	59	63	59	58	52	51	45
6	46	45	45	46	50	50	51	51	51	46	36	21	19	21	35	43	49	51	51	51	50	51	46	44	44
7 Q	43	43	43	43	43	43	44	43	43	36	23	19	14	19	32	43	44	46	49	45	44	45	43	43	39
8 D	44	43	44	44	43	43	44	44	51	43	36	29	20	20	27	36	44	49	49	59	66	68	59	52	44
9	50	50	51	49	47	49	50	51	52	49	38	29	27	23	43	49	52	53	58	51	51	51	50	49	47
10	46	45	44	45	43	43	45	46	46	43	35	28	27	28	34	43	48	49	50	45	47	48	48	48	43
11	48	46	46	46	44	46	46	45	46	39	36	30	28	31	39	46	47	48	46	44	54	72	56	51	45
12 D	48	48	49	46	46	46	45	46	46	46	36	31	31	38	46	52	54	54	56	62	55	51	52	47	47
13 D	47	46	46	44	45	41	46	46	46	43	35	30	29	30	32	40	46	53	54	47	46	46	47	43	43
14	42	39	39	39	39	39	39	39	42	39	31	28	29	29	32	43	52	52	46	46	46	46	43	40	40
15	39	39	39	39	39	39	39	39	39	37	29	22	22	26	39	46	52	55	49	54	54	53	53	52	41
16	46	44	46	43	41	45	46	46	43	38	23	15	14	22	35	46	53	53	52	52	52	50	50	47	42
17 Q	46	46	46	46	46	47	46	46	46	39	29	24	30	32	39	46	49	52	53	48	47	46	46	47	43
18 Q	46	46	46	46	46	46	46	47	46	46	39	35	32	39	45	48	46	49	50	47	47	47	46	46	45
19 Q	46	46	46	44	46	46	45	46	46	40	32	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20 Q	—	—	—	—	—	—	—	—	46	39	32	30	24	30	37	45	46	48	48	46	46	43	39	39	—
21	41	41	41	41	41	41	41	46	48	41	33	26	24	25	33	39	41	44	48	47	44	48	51	41	40
22	34	35	40	41	40	41	45	41	41	41	39	38	33	37	41	48	52	51	48	48	49	48	47	45	43
23	41	41	40	38	40	41	41	42	47	41	34	30	25	29	41	46	48	54	51	48	44	48	47	49	42
24 D	48	39	40	34	39	34	35	41	43	41	36	29	24	31	38	41	48								



COMPONENTE HORIZONTAL

Dezembro

24 100 γ + o valor tabulado

1967

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	184	189	196	199	203	211	214	215	209	194	187	168	195	192	169	159	172	177	166	135	149	143	161	158	181
2	162	176	188	185	194	195	195	195	195	193	195	196	191	187	189	185	189	195	199	199	202	203	203	194	192
3	195	197	199	201	203	209	210	210	210	207	206	206	195	188	176	187	190	192	193	200	203	203	195	191	199
4	195	197	199	204	205	207	214	216	217	214	214	217	219	217	217	218	214	208	214	214	211	210	218	214	211
5	211	210	213	214	219	222	226	226	226	226	228	227	222	225	225	225	221	203	206	210	197	175	188	199	214
6	209	207	209	210	211	222	225	229	226	222	210	203	214	208	195	187	200	189	198	208	210	197	188	191	207
7	195	173	184	191	199	199	206	207	206	206	211	211	200	199	203	187	206	210	209	208	211	210	207	204	202
8 D	200	211	214	209	210	210	206	218	214	210	209	212	211	214	206	211	204	204	206	206	238	190	206	203	209
9	193	192	200	199	201	202	206	209	208	206	203	203	204	200	205	213	214	199	209	203	203	210	213	209	204
10	206	214	217	208	211	211	214	214	207	198	199	196	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11 Q	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	201	208	212	216	220	220	220	220	219	219	219	219	—
12	216	214	210	205	207	209	211	212	210	203	197	196	200	204	209	216	216	216	219	221	220	223	220	216	211
13 Q	217	219	216	216	217	221	227	228	226	220	212	210	215	217	217	223	223	220	213	216	221	223	221	219	219
14 Q	220	220	219	216	216	222	227	230	231	223	216	216	215	212	208	204	212	216	223	222	222	223	223	220	219
15	220	217	225	225	223	224	228	228	227	222	220	219	217	216	216	220	220	223	220	223	223	223	214	219	221
16	218	217	224	231	234	231	232	231	233	232	231	228	224	225	228	221	216	214	209	212	209	206	201	208	221
17	212	215	216	220	224	212	234	225	216	202	191	179	176	172	170	175	186	201	209	210	208	204	204	199	203
18	197	196	201	202	208	223	235	239	239	232	234	219	205	209	186	159	163	167	158	166	185	193	166	193	200
19 D	193	197	201	205	219	223	215	212	213	204	189	185	198	195	181	170	170	174	174	178	190	170	169	182	192
20 D	178	178	188	201	189	196	203	205	201	197	193	172	174	182	166	171	167	148	178	200	201	200	200	199	187
21	202	208	217	219	217	217	219	221	227	214	206	219	223	214	203	199	192	203	207	207	206	209	206	199	211
22	199	199	199	203	209	214	218	215	210	208	200	195	209	210	206	210	214	215	210	206	195	198	212	211	207
23	186	186	194	193	196	206	211	210	199	187	187	192	201	199	199	189	188	190	192	207	200	202	206	206	197
24	209	206	207	210	213	214	214	211	203	193	187	193	202	203	198	203	206	210	206	207	210	210	210	211	206
25 Q	212	211	212	212	214	218	218	214	203	197	194	197	208	217	213	211	212	214	218	220	221	222	218	217	212
26	214	219	220	214	215	217	219	219	210	198	188	192	199	199	203	195	186	178	191	195	202	206	208	208	204
27	213	211	211	212	213	212	214	215	214	210	206	210	206	206	191	193	203	206	210	211	211	210	211	213	209
28 Q	213	214	216	218	214	218	221	222	217	210	203	207	214	214	216	219	223	221	217	201	203	195	191	191	212
29	208	211	206	210	214	218	218	218	210	192	179	184	199	203	203	208	214	217	218	217	217	217	221	221	209
30	223	225	225	229	233	232	233	237	235	222	218	226	232	228	219	228	223	219	211	206	199	206	205	202	222
31 D	206	211	215	229	236	238	238	231	201	165	152	141	137	125	122	104	108	135	136	134	112	116	130	142	165
Média	204	205	208	210	212	215	218	219	215	207	202	201	204	203	198	197	199	199	201	202	203	201	202	202	205
Média Q	(216)	(216)	(216)	(216)	(215)	(220)	(223)	(223)	(219)	(213)	(206)	(208)	211	214	213	215	218	218	218	216	217	216	214	213	(216)
Média D	192	197	203	209	211	216	215	216	208	194	186	176	183	182	169	163	164	168	172	171	178	164	173	177	187

COMPONENTE VERTICAL

Dezembro

36 600 γ + o valor tabulado

1967

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	54	48	48	47	47	48	49	48	53	51	44	42	48	52	61	66	65	69	75	75	70	71	71	75	57
2	62	54	54	51	47	48	49	54	54	55	54	49	48	54	59	62	63	63	62	61	60	57	56	54	55
3	52	52	53	54	54	54	54	53	51	51	48	45	46	48	57	62	63	62	62	61	59	58	61	58	55
4	54	49	53	50	52	54	54	54	52	47	39	38	32	36	40	49	54	55	56	54	54	54	54	48	49
5	45	46	47	47	45	46	48	48	50	48	47	38	31	34	39	46	48	54	55	54	57	72	55	51	48
6	45	47	47	47	47	47	48	48	53	53	44	41	38	43	47	55	55	67	64	56	55	61	62	70	52
7	55	52	47	46	47	49	54	53	48	54	48	40	38	42	48	54	55	54	55	62	53	54	54	55	51
8 D	54	47	48	47	48	48	47	48	51	54	55	47	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	41	47	54	54	54	61	61	53	55	54	54	52	—
10	54	48	47	48	48	47	47	49	54	54	48	46	46	47	53	54	54	54	53	52	54	53	51	49	50
11 Q	50	52	52	51	51	51	52	52	54	52	44	42	45	49	52	58	58	57	55	52	52	52	51	51	51
12	51	51	51	52	51	52	52	52	52	51	45	43	43	44	51	52	54	52	51	52	52	52	50	50	50
13 Q	50	48	47	45	45	44	44	44	49	51	44	42	43	44	45	46	50	50	50	50	50	49	48	46	47
14 Q	45	44	44	43	44	43	43	43	44	44	43	37	36	43	43	45	49	51	51	49	48	48	47	45	45
15	43	48	44	42	41	42	41	40	41	42	37	34	31	35	35	36	43	48	50	48	50	51	51	48	43
16	44	43	42	42	39	40	42	42	42	42	35	28	32	35	35	36	45	50	49	45	46	47	49	43	41
17	42	38	38	39	41	37	35	38	43	52	52	50	49	44	43	44	55	58	52	51	49	49	48	50	46
18	50	48	43	43	43	42	41	37	36	45	43	35	35	35	34	44	58	59	61	65	65	57	51	50	47
19 D	50	49	44	44	44	42	44	44	50	51	43	37	35	41	48	58	67	64	59	74	59	58	63	65	51
20 D	50	49	49	50	45	43	46	48	50	48	43	43	36	36	49	52	58	60	63	58	58	55	52	51	50
21	53	48	46	47	47	47	49	48	48	48	46	42	39	39	46	49	62	56	54	55	59	54	53	53	49
22	54	53	53	47	47	47	47	48	54	54	47	46	38	37	46	49	47	47	48	50	55	56	57	48	49
23	56	47	46	47	46	46	47	47	50	51	52	49	39	39	39	51									



DECLINAÇÃO

Setembro

— (9° 00' + o valor tabulado em décimas de minuto)

1967

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	97	110	119	130	131	122	117	119	111	111	129	136	143	158	151	144	141	130	106	96	108	98	86	55	119
2	74	86	78	90	117	120	120	119	111	108	110	130	140	141	139	134	131	129	120	118	109	107	98	106	114
3	117	119	122	122	122	121	119	118	118	114	120	132	134	141	141	140	134	137	129	118	118	114	98	97	123
4	106	111	118	120	128	119	119	119	118	109	113	124	141	152	161	153	142	130	129	120	119	114	104	109	124
5	118	119	119	120	129	129	126	120	118	109	112	121	141	149	149	142	142	141	129	130	119	62	97	107	123
6	119	119	119	120	128	121	121	119	117	116	128	138	163	162	174	152	159	130	119	129	121	108	96	45	126
7	67	77	100	117	122	118	117	113	120	109	110	128	141	149	148	141	130	130	129	107	120	119	114	108	118
8 D	108	119	109	114	118	119	130	120	129	119	118	130	140	142	138	132	122	97	119	117	111	118	108	109	120
9	100	116	121	119	119	119	119	113	109	108	114	128	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	130	132	132	130	129	121	119	118	119	118	118	118	—
11 Q	132	112	116	122	121	121	119	111	110	100	106	121	132	143	143	133	131	129	121	121	121	120	120	119	122
12	120	115	119	113	111	110	110	110	102	99	100	114	134	143	143	136	132	132	131	121	120	112	120	116	119
13 Q	120	120	120	120	121	120	118	114	115	108	109	121	133	143	143	142	140	133	132	120	120	119	119	119	124
14 Q	120	113	115	119	121	122	121	119	112	109	110	123	142	143	143	142	142	132	122	121	120	113	116	111	123
15	111	100	102	109	111	110	112	114	111	101	103	121	142	148	153	162	164	145	140	135	131	123	110	110	124
16	113	120	121	122	123	121	119	112	110	100	99	112	132	134	148	154	144	132	122	121	111	102	98	106	120
17	110	113	121	122	124	132	143	134	132	119	109	121	133	145	158	163	153	133	122	121	121	119	118	106	128
18	98	102	118	120	121	131	123	131	132	110	99	103	112	132	164	165	164	143	135	120	99	108	110	111	123
19 D	112	110	122	123	121	131	121	120	116	108	119	132	153	162	162	166	145	144	143	99	108	109	93	58	124
20 D	99	109	109	104	112	132	131	130	123	113	111	114	140	133	136	144	153	143	131	129	116	111	110	106	122
21	109	117	123	120	130	131	122	121	120	118	121	135	142	151	145	142	120	130	131	124	109	118	113	109	125
22	108	101	107	118	118	119	119	118	109	109	120	131	140	154	142	141	133	134	131	122	113	109	122	111	122
23	87	107	110	108	110	111	111	110	108	110	120	131	141	141	144	141	130	123	109	110	118	111	111	110	117
24	119	120	120	119	120	119	117	110	112	111	109	130	142	149	141	130	131	131	121	118	120	120	118	117	123
25 Q	120	120	120	120	120	119	114	109	107	109	113	131	142	144	140	132	130	132	131	120	120	115	118	118	123
26	119	121	112	112	109	110	110	108	101	100	109	133	161	161	154	148	152	151	131	119	115	115	118	119	124
27	109	117	119	119	119	120	115	113	109	108	119	133	147	154	148	137	131	131	128	120	119	118	119	118	124
28 Q	118	118	120	119	119	118	112	109	100	101	110	124	141	143	143	134	131	131	130	118	119	114	111	112	121
29	120	112	119	119	120	121	119	112	102	99	110	121	133	140	134	131	130	122	121	119	118	115	117	117	120
30	119	120	120	122	122	131	130	118	104	98	110	131	140	143	142	138	122	122	130	119	99	98	98	95	120
31 D	98	88	92	110	131	165	185	168	149	140	153	143	143	130	142	120	98	107	85	123	119	109	87	98	124
Média Q	109	111	114	117	121	123	122	118	114	109	114	126	140	145	147	142	137	131	125	119	116	111	109	105	122
Média Q	122	117	118	120	120	120	117	112	109	105	110	124	138	143	142	137	135	131	127	120	120	116	117	116	122
Média D	103	107	110	116	123	134	137	131	126	118	126	131	144	145	146	141	132	124	117	113	112	109	97	85	122

EXTREMOS DOS ELEMENTOS MAGNÉTICOS

CARÁCTER MAGNÉTICO — ÍNDICES K

Setembro

1967

Dia	COMPONENTE HORIZONTAL			COMPONENTE VERTICAL			DECLINAÇÃO			Carácter Magnético	ÍNDICES K							
	Máximo	Mínimo	Dif.	Máximo	Mínimo	Dif.	Máximo	Mínimo	Dif.		H Z D	Som a						
	T. U. 24 100γ+...			T. U.	T. U. 36 600γ+...		T. U.	T. U. -(9° 00'+...)		T. U.								
1 D	0720	219	96	1855	85	47	2345	39	164	1305	125	1	0	1	3325	4454	30	
2	2229	206	53	0000	71	26	0000	62	146	1351	84	0	0	1	4422	2212	19	
3	0849	212	40	2255	69	30	2302	74	147	1253	73	0	0	0	0002	3223	12	
4	2243	224	32	1802	63	28	2222	97	164	1434	67	0	0	0	2212	1212	13	
5	1035	234	65	2125	78	50	2140	41	153	1254	112	1	0	0	1112	2344	18	
6	0747	233	57	2316	85	29	2315	25	194	1245	169	1	0	1	2324	4435	27	
7	1042	222	54	1921	68	34	0002	52	163	1305	111	1	1	1	4434	3432	27	
8 D	2008	279	98	—	—	—	1953	35	156	1310	121	1	-	1	3232	3464	27	
9	2215	218	30	—	—	—	—	—	—	—	—	0	-	-	3210	3322	16	
10	—	—	—	1556	59	41	—	—	—	—	—	-	0	-	3222	—	—	
11 Q	—	—	—	1540	63	38	0936	98	146	1353	48	-	0	0	—	0000	—	—
12	1953	226	33	1625	58	18	0955	91	149	1334	58	0	0	0	2001	1112	8	
13 Q	0750	231	28	1735	56	20	0956	99	146	1336	47	0	0	0	1111	1021	8	
14 Q	0800	232	32	1806	57	23	1017	99	151	1330	52	0	0	0	1100	1020	5	
15	0802	232	27	1850	55	27	0155	89	169	1605	80	0	0	1	3211	2223	16	
16	0357	239	42	1715	56	36	1013	88	159	1516	71	0	0	0	3213	2212	16	
17	0627	238	72	1709	59	23	2400	98	166	1542	68	1	0	0	1233	2322	18	
18	0830	247	96	1920	71	43	0101	88	178	1439	90	1	0	1	3444	4342	28	
19 D	0523	231	76	1941	86	57	2337	35	178	1530	143	1	1	1	2324	4355	28	
20 D	0801	212	73	1815	73	42	0354	76	165	1600	89	1	0	1	3424	4441	26	
21	0851	231	51	1645	70	34	2046	98	163	1400	65	1	0	1	3124	3433	23	
22	2245	225	38	2114	55	24	2110	97	165	1343	68	1	0	1	2123	2234	19	
23	1915	218	42	1847	69	37	0039	73	153	1415	80	1	0	1	4232	2241	20	
24	0707	216	33	1533	56	24	0917	97	157	1303	60	0	0	0	1001	1020	5	
25 Q	2112	225	34	—	—	—	0830	99	152	1328	53	0	-	0	1000	1001	3	
26	0131	222	49	—	—	—	0945	94	173	1257	79	0	-	0	2100	2321	11	
27	0732	218	38	1456	57	34	0043	98	164	1348	66	0	0	0	2021	3211	12	
28 Q	1626	225	40	2110	55	23	0849	97	153	1416	56	0	0	0	2100	1032	9	
29	2233	226	51	1540	56	17	0920	94	1									

MARCA DIURNA. TODOS OS DIAS — COMPONENTE HORIZONTAL

T. U. 1967	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 ....	-5	-5	-3	-1	1	4	7	10	8	2	-2	-1	3	2	-2	-3	-4	-2	-1	-2	-1	-1	-1	-3
Fevereiro ..	-3	-3	-1	1	2	4	9	13	12	8	1	-2	-2	-1	-1	-1	-4	-6	-2	-2	-4	-4	-3	-2
Março .....	-2	-4	-4	-4	-2	-1	3	4	2	0	3	6	7	7	6	2	-2	-5	-4	-3	-3	-3	-1	-2
Abril .....	-1	-3	-3	-3	-2	-2	-2	-3	-7	-9	-5	3	4	12	10	6	3	1	1	0	-1	0	0	1
Maió .....	1	-2	0	0	-2	-6	-9	-15	-17	-17	-9	1	10	10	6	4	6	10	11	9	7	4	5	-1
Junho .....	-2	0	-2	-3	-4	-5	-9	-14	-18	-16	-10	2	11	13	10	7	6	6	8	8	6	6	5	3
Julho .....	2	1	1	-1	-1	-4	-8	-14	-19	-19	-11	2	12	15	12	6	4	4	5	6	6	4	3	2
Agosto .....	1	1	0	-1	-2	-4	-8	-15	-21	-20	-10	4	16	21	17	9	2	1	3	4	5	4	3	2
Setembro ..	5	3	2	2	2	-1	-4	-8	-15	-16	-9	1	11	14	12	7	-3	-4	-3	0	0	0	2	2
Outubro ...	0	1	-1	0	1	3	3	4	-5	-9	-6	-2	3	4	2	-1	-3	-2	1	0	-1	1	2	2
Novembro ..	-2	0	1	1	1	7	10	12	8	3	0	-2	-3	-4	-5	-3	-1	-1	1	-2	-6	-5	-4	-3
Dezembro ..	-1	0	3	5	7	10	13	14	10	2	-3	-4	-1	-2	-7	-8	-6	-6	-4	-3	-2	-4	-3	-3
Ano .....	-1	-1	-1	0	0	0	0	-1	-5	-8	-5	0	6	8	5	2	0	0	1	1	0	0	1	0
Inverno ...	-3	-2	0	1	3	6	10	12	9	4	-1	-2	-1	-1	-4	-4	-4	-4	-2	-2	-3	-4	-3	-3
Equinócio ..	1	-1	-1	-1	0	0	0	-1	-6	-5	1	6	9	7	4	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	1
Verão .....	0	0	0	-1	-2	-5	-9	-15	-15	-18	-10	2	12	15	11	6	4	5	7	7	6	4	4	1

MARCA DIURNA. TODOS OS DIAS — COMPONENTE VERTICAL

T. U. 1967	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	1	0	-1	-2	-3	-2	-3	-2	-2	-7	-10	-13	-11	-5	1	7	7	7	7	7	5	4	3
Fevereiro ..	4	2	2	0	0	0	1	1	2	-1	-8	-17	-23	-21	-13	-3	6	10	10	8	8	8	8	6
Março .....	6	5	4	4	4	3	4	7	10	4	-10	-23	-32	-29	-20	-7	7	13	12	11	10	10	9	7
Abril .....	7	7	6	5	5	6	9	13	9	-6	-22	-34	-38	-32	-20	-3	9	15	15	13	11	9	7	7
Maió .....	7	6	4	3	4	6	10	11	5	-8	-23	-32	-34	-29	-20	-7	7	15	20	18	16	14	12	9
Junho .....	6	4	2	2	4	8	11	10	6	-6	-21	-29	-32	-28	-21	-10	4	12	16	15	13	10	9	8
Julho .....	6	5	4	4	4	9	12	11	5	-5	-18	-26	-29	-27	-20	-10	5	12	16	14	11	9	7	7
Agosto .....	4	4	3	3	4	7	11	11	6	-6	-19	-28	-31	-28	-19	-7	6	14	14	11	9	7	7	6
Setembro ..	3	2	2	2	2	3	5	8	6	-4	-18	-28	-30	-25	-14	-2	8	12	12	12	11	9	7	5
Outubro ...	5	4	4	3	3	3	5	8	9	-1	-16	-28	-30	-23	-11	2	9	10	10	10	10	9	7	6
Novembro ..	2	1	1	0	0	0	10	2	1	-12	-18	-19	-15	-7	1	6	8	9	8	9	9	6	5	3
Dezembro ..	0	-2	-3	-3	-4	-4	-3	-2	0	0	-4	-8	-9	-6	-1	4	7	7	7	6	6	6	4	3
Ano .....	4	3	2	2	2	3	5	6	5	-3	-15	-23	-27	-23	-14	-3	7	11	12	11	10	9	7	6
Inverno ...	2	1	0	-1	-1	-2	-1	-1	1	0	-8	-13	-16	-13	-6	1	7	8	8	7	8	7	6	4
Equinócio ..	5	4	4	4	3	4	6	9	8	-2	-17	-28	-33	-27	-16	-3	8	13	12	12	11	9	8	6
Verão .....	6	5	3	3	4	7	11	11	6	-6	-20	-29	-32	-28	-20	-8	6	13	16	14	12	10	9	7

MARCA DIURNA. TODOS OS DIAS — DECLINAÇÃO

T. U. 1967	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 ....	1,1	1,1	0,9	0,8	0,7	0,5	0,4	0,5	0,6	1,3	1,0	-0,1	-1,7	-2,4	-2,5	-2,0	-1,3	-0,9	-0,5	0,0	0,5	0,7	1,0	1,1
Fevereiro ..	1,1	0,9	0,9	0,6	0,6	0,5	0,6	0,8	1,7	2,4	2,3	0,7	-1,6	-3,1	-3,5	-3,1	-2,3	-1,5	-0,7	-0,4	0,2	0,5	1,0	1,1
Março .....	0,8	0,9	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	1,5	2,9	3,6	2,9	0,7	-1,9	-3,8	-4,6	-3,9	-2,5	-1,2	-0,5	-0,3	0,2	0,4	0,7	0,7
Abril .....	0,7	1,0	1,1	1,0	1,2	1,6	2,1	3,5	4,6	4,0	1,9	-1,2	-4,1	-5,3	-5,3	-4,3	-2,6	-1,2	-0,4	-0,1	0,1	0,1	0,2	0,4
Maió .....	1,4	1,5	1,4	1,4	1,7	2,1	3,3	4,5	4,3	3,1	0,9	-1,6	-3,9	-5,1	-5,4	-4,8	-3,3	-2,1	-0,9	-0,2	0,1	0,5	1,0	1,3
Junho .....	1,2	1,1	1,2	1,1	1,4	2,2	3,3	4,3	4,5	3,5	1,4	-1,2	-3,1	-4,4	-5,0	-4,9	-3,8	-2,6	-1,6	-0,7	-0,3	-0,1	0,3	0,7
Julho .....	0,8	1,0	1,1	1,1	1,2	2,1	3,5	4,4	4,3	3,4	1,4	-1,2	-3,4	-4,6	-5,0	-4,7	-3,4	-2,0	-0,9	-0,3	-0,1	0,0	0,2	0,5
Agosto .....	1,0	1,0	1,0	1,2	1,4	2,2	3,6	4,4	4,6	3,3	0,7	-2,1	-4,4	-5,4	-5,5	-4,4	-2,7	-1,1	-0,2	0,1	0,4	0,5	0,7	0,9
Setembro ..	1,0	1,0	1,1	1,3	1,4	1,6	1,8	2,8	3,5	2,7	0,4	-2,2	-4,2	-5,1	-4,7	-3,6	-1,9	-0,7	-0,3	0,1	0,6	0,8	0,8	0,9
Outubro ...	1,2	1,2	1,2	0,9	0,9	0,9	1,2	2,2	3,5	3,6	1,8	-1,0	-3,6	-4,7	-4,5	-3,3	-2,0	-1,2	-0,5	-0,1	0,4	0,7	1,0	1,0
Novembro ..	1,1	0,7	0,7	0,4	0,1	0,2	0,4	0,8	1,8	2,2	2,0	-0,2	-2,2	-3,1	-3,1	-2,7	-1,8	-1,0	-0,4	0,0	0,8	1,4	1,4	1,5
Dezembro ..	1,3	1,1	0,8	0,5	0,1	-0,1	0,0	0,4	0,8	1,3	0,8	-0,4	-1,8	-2,3	-2,5	-2,0	-1,5	-0,9	-0,3	0,3	0,6	1,1	1,3	1,7
Ano .....	1,1	1,0	1,0	0,9	0,9	1,2	1,7	2,5	3,1	2,9	1,5	-0,8	-3,0	-4,1	-4,3	-3,6	-2,4	-1,4	-0,6	-0,1	0,3	0,5	0,8	1,0
Inverno ...	1,1	0,9	0,8	0,6	0,4	0,3	0,3	0,6	1,2	1,8	1,5	0,0	-1,8	-2,7	-2,9	-2,5	-1,7	-1,1	-0,5	0,0	0,5	0,9	1,2	1,3
Equinócio ..	0,9	1,0	1,0	1,0	1,1	1,2	1,5	2,5	3,6	3,5	1,8	-0,9	-3,4	-4,7	-4,8	-3,8	-2,2	-1,1	-0,4	-0,1	0,3	0,5	0,7	0,8
Verão .....	1,1	1,2	1,2	1,2	1,4	2,2	3,4	4,4	4,4	3,3	1,1	-1,5	-3,7	-4,9	-5,2	-4,7	-3,3	-1,9	-0,9	-0,3	0,0	0,2	0,5	0,9

MARCHA DIURNA. DIAS CALMOS — COMPONENTE HORIZONTAL

T. U. — 1967	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	-3	-2	-2	-1	1	3	5	3	-4	-9	-11	-6	-1	1	3	4	5	5	6	4	4	4	2	3
Fevereiro	-2	-2	-2	-1	2	3	6	9	6	-2	-7	-8	-5	-1	-1	1	1	1	3	2	-1	-1	-2	0	0
Março	-7	-8	-8	-7	-6	-5	-1	0	0	-1	2	6	10	12	11	4	-1	-4	-1	1	1	2	0	-2	-2
Abril	-4	-5	-6	-7	-7	-5	-5	-7	-13	-17	-11	1	13	15	12	11	8	5	3	3	4	3	2	2	0
Maio	1	0	-4	-6	-7	-6	-5	-9	-12	-11	-2	10	15	14	8	3	3	2	2	1	1	2	3	3	4
Junho	-2	-2	-3	-2	-4	-7	-10	-15	-19	-17	-8	5	14	12	7	3	7	7	8	8	7	8	7	5	4
Julho	-3	-4	-4	-5	-5	-8	-11	-14	-19	-20	-12	6	17	21	16	8	6	5	4	4	6	8	6	5	4
Agosto	-3	-4	-4	-4	-5	-7	-11	-16	-20	-16	-7	5	21	26	20	10	3	-2	-1	0	4	3	2	0	1
Setembro	-4	-6	-5	-6	-4	-5	-6	-9	-13	-15	-11	1	13	19	19	13	6	3	2	5	5	3	3	3	3
Outubro	-1	0	1	0	1	2	3	2	-4	-8	-5	-1	3	2	0	-2	-1	0	3	3	3	3	2	2	2
Novembro	(-4)	(-4)	(-4)	(-3)	(0)	(1)	(5)	(6)	(3)	(-2)	(-4)	(-5)	(-4)	(-3)	(-4)	(-3)	1	2	6	(6)	(4)	(3)	(2)	(1)	(0)
Dezembro	(0)	(0)	(0)	(0)	(-1)	(4)	(7)	(7)	(3)	(-3)	(-10)	(-8)	(-5)	(-2)	(-3)	(-1)	2	2	2	0	1	0	(-2)	(-3)	0
Ano	-3	-3	-3	-4	-3	-3	-2	-3	-7	-10	-7	0	7	9	7	4	3	2	3	3	3	3	2	2	2
Inverno	-2	-2	-2	-1	0	2	5	7	4	-3	-7	-8	-5	-2	-2	0	2	3	4	3	2	1	1	0	1
Equinócio	-4	-5	-5	-5	-4	-3	-2	-4	-8	-10	-6	2	10	12	10	6	3	1	2	3	3	3	2	1	1
Verão	-2	-3	-4	-4	-5	-7	-9	-13	-18	-16	-7	6	17	18	13	6	5	3	3	3	4	5	4	3	3

MARCHA DIURNA. DIAS CALMOS — COMPONENTE VERTICAL

T. U. — 1967	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	0	0	0	0	0	2	3	5	4	-3	-8	-11	-11	-8	-1	6	6	5	4	4	3	2	1	1
Fevereiro	3	2	1	1	1	1	3	4	5	3	-2	-12	-19	-19	-11	-2	7	7	7	6	6	5	5	4	3
Março	7	7	7	7	7	6	6	8	11	4	-13	-24	-31	-30	-20	-6	8	11	9	8	7	5	4	4	4
Abril	7	7	7	8	9	10	14	17	12	-5	-25	-38	-42	-35	-20	-4	10	17	15	11	11	9	7	7	6
Maio	7	6	5	6	7	8	14	16	9	-7	-25	-34	-36	-30	-20	-8	5	14	15	12	9	7	5	6	5
Junho	6	5	4	3	5	10	14	12	5	-5	-18	-26	-30	-27	-18	-8	3	10	13	10	8	5	4	4	1
Julho	5	5	5	6	7	11	14	14	9	-1	-19	-30	-33	-30	-20	-10	4	10	14	13	8	6	6	5	4
Agosto	3	3	4	4	6	10	14	13	7	-5	-17	-25	-27	-24	-14	-3	9	16	14	8	4	3	3	3	2
Setembro	8	8	7	7	7	10	13	10	-2	-14	-25	-31	-28	-18	-5	4	11	10	8	8	7	5	5	5	3
Outubro	4	4	3	3	4	4	5	9	11	1	-16	-28	-33	-26	-11	2	10	16	11	8	7	7	6	5	2
Novembro	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(4)	(3)	(4)	3	-2	-11	-15	(-17)	(-12)	(-11)	(4)	(4)	(7)	(8)	(5)	(4)	(3)	(2)	(2)	(2)
Dezembro	-1	-1	-2	-3	-2	-3	-2	-1	1	1	-3	-8	(-7)	(-3)	(-1)	(2)	(4)	(4)	(4)	(3)	(3)	(3)	(2)	(1)	(0)
Ano	4	4	4	4	4	6	8	9	7	-1	-14	-23	-26	-23	-14	-3	6	10	10	8	7	5	4	4	3
Inverno	1	1	1	0	0	1	1	2	3	2	-5	-11	-13	-11	-8	1	5	6	6	5	4	4	3	2	2
Equinócio	6	6	6	6	7	9	12	11	-1	-17	-29	-34	-30	-17	-3	8	12	11	9	8	7	6	5	4	4
Verão	5	5	5	5	6	10	14	14	8	-4	-20	-29	-31	-28	-18	-7	5	13	14	11	7	5	5	4	3

MARCHA DIURNA. DIAS CALMOS — DECLINAÇÃO

T. U. — 1967	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	0,5	0,4	0,3	0,2	0,0	0,1	0,4	0,8	1,1	2,2	1,9	0,8	-1,1	-2,1	-2,6	-1,9	-1,3	-0,8	-0,7	-0,3	0,0	0,4	0,5	0,5	0,5
Fevereiro	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	1,7	2,6	2,6	1,1	-1,1	-2,7	-3,0	-2,6	-1,6	-1,2	-0,7	-0,1	0,0	0,3	0,8	0,7	0,8
Março	0,5	0,6	0,6	0,6	0,8	0,9	0,9	1,4	2,9	3,6	2,8	0,6	-1,9	-3,6	-4,2	-3,5	-1,8	-0,7	-0,5	-0,4	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3
Abril	0,4	0,5	0,9	0,9	1,0	1,2	2,4	3,9	5,2	4,9	2,6	-0,6	-3,8	-5,0	-5,0	-4,0	-2,4	-1,1	-0,5	-0,5	-0,4	0,0	0,0	0,3	0,4
Maio	0,3	0,2	0,6	0,8	1,3	1,9	3,1	4,3	4,3	3,2	0,8	-1,4	-3,7	-4,7	-4,7	-3,8	-2,2	-0,8	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1
Junho	0,3	0,4	0,4	0,5	0,9	1,7	3,2	4,0	4,2	3,4	1,4	-1,0	-2,7	-3,7	-3,7	-3,4	-2,8	-1,7	-1,1	-0,6	-0,5	-0,4	-0,2	0,1	0,1
Julho	0,6	0,6	0,7	0,8	1,0	2,1	3,3	4,2	4,4	3,7	1,4	-1,3	-3,6	-4,5	-4,5	-3,7	-2,5	-1,3	-0,5	-0,1	-0,1	-0,2	-0,1	0,3	0,4
Agosto	0,1	0,3	0,5	0,6	1,0	2,0	3,4	4,3	4,5	3,0	0,3	-2,4	-4,6	-5,1	-4,7	-3,0	-1,1	0,4	0,7	0,2	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2
Setembro	0,8	0,7	0,8	1,2	1,3	1,4	2,1	3,0	3,7	3,0	1,2	-1,5	-3,7	-4,7	-4,2	-3,2	-1,7	-0,5	-0,2	-0,3	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2
Outubro	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	1,0	2,0	3,5	3,9	2,0	-0,6	-3,3	-4,4	-4,1	-3,1	-1,8	-1,0	-0,2	0,0	0,1	0,6	0,6	0,8	0,8
Novembro	0,7	0,6	0,5	0,3	0,0	0,2	0,7	0,9	1,9	2,2	1,2	-0,2	-1,8	-2,7	-2,5	-1,8	-1,2	-0,9	-0,2	0,1	0,2	0,6	0,6	0,7	0,9
Dezembro	0,0	0,5	0,4	0,2	0,2	0,2	0,5	1,0	1,3	1,7	1,2	-0,2	-1,6	-2,1	-2,0	-1,5	-1,3	-0,9	-0,5	0,2	0,2	0,6	0,5	0,6	0,4
Ano	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	1,1	1,8	2,5	3,2	3,1	1,6	-0,6	-2,7	-3,8	-3,8	-3,0	-1,8	-0,9	-0,4	-0,1	0,0	0,2	0,3	0,4	0,4
Inverno	0,4	0,5	0,4	0,3	0,2	0,3	0,5	0,8	1,5	2,2	1,7	0,4	-1,4	-2,4	-2,5	-1,9	-1,3	-0,9	-0,5	0,0	0,1	0,5	0,6	0,6	0,6
Equinócio	0,6	0,6	0,8	0,9	1,0	1,1	1,6	2,6	3,8	3,8	2,1	-0,5	-3,2	-4,4	-4,4	-3,5	-1,9	-0,8	-0,4	-0,3	0,0	0,2	0,2	0,4	0,4
Verão	0,3	0,4	0,6	0,7	1,0	1,9	3,3	4,2	4,4	3,3	1,0	-1,5	-3,6	-4,5	-4,4	-3,5	-2,2	-0,9	-0,2	-0,1	-0,1	0,0	0,1	0,1	0,2

MARCHA DIURNA. DIAS PERTURBADOS — COMPONENTE HORIZONTAL

T. U. 1967	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	5	-10	-3	8	8	18	23	23	18	5	1	3	5	-4	-12	-15	-25	-13	-6	-7	1	-4	-10	-13	-18
Fever.	6	5	12	17	13	15	18	25	25	20	3	-7	-16	-8	-8	-7	-9	-22	-9	-10	-23	-21	-15	-16	
Março	4	1	0	1	6	6	7	10	9	7	8	10	2	2	-2	-1	-8	-13	-13	-12	-12	-9	-6	-4	-2
Abril	2	-1	2	-2	0	1	-3	-6	-10	-9	-2	9	14	17	12	4	-1	-3	-1	-1	-10	-5	-3	2	2
Maio	6	-9	4	12	11	0	-10	-20	-18	-24	-17	-12	5	4	-8	-5	1	13	27	30	24	10	10	-23	-16
Junho	-12	-2	-4	-8	-8	-11	-11	-16	-20	-21	-12	0	14	20	18	19	16	14	18	21	8	4	-4	-11	-19
Julho	9	10	12	8	7	3	-3	-12	-18	-17	-8	3	9	9	6	-1	0	-1	4	5	-1	-6	-10	-11	-8
Agosto	5	3	4	2	0	0	-5	-13	-19	-22	-12	0	6	17	19	6	-3	2	6	4	1	1	-5	-3	-2
Setemb.	26	24	18	19	19	9	2	1	-11	-20	-19	-17	-10	-4	-7	-8	-14	-8	-11	-3	-2	-4	8	11	20
Outubro	1	2	0	3	6	12	12	8	3	-6	-4	-8	-5	-2	-3	-4	-6	-3	-3	-4	2	-2	-1	4	-2
Novem.	0	3	6	6	5	7	15	15	10	2	2	3	3	4	-2	-3	-2	-12	-6	-12	-19	-15	-2	-2	-2
Dezemb.	5	10	16	22	24	29	23	29	21	7	-1	-11	-4	-5	-18	-24	-23	-19	-15	-16	-9	-23	-14	-10	-14
Ano	5	3	6	7	8	7	6	4	-1	-6	-5	-2	2	4	0	-3	-6	-5	-1	0	-3	-6	-4	-6	-6
Inverno	4	2	8	13	13	17	21	23	19	9	1	-3	-3	-3	-10	-12	-15	-16	-9	-11	-12	-16	-10	-10	-12
Equin.	8	6	5	5	8	7	5	3	-2	-7	-4	-2	0	3	0	-2	-7	-7	-7	-5	-5	0	3	5	5
Verão	2	0	4	3	2	-2	-7	-15	-19	-21	-12	-2	8	12	9	5	3	7	14	15	8	2	-2	-12	-11

MARCHA DIURNA. DIAS PERTURBADOS — COMPONENTE VERTICAL

T. U. 1967	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	5	3	-1	-5	-13	-15	-17	-16	-8	-10	-10	-16	-11	-1	9	14	13	12	13	14	11	11	12	11
Fever.	4	1	2	-2	-2	-5	-4	-5	-3	-10	-14	-22	-21	-20	-8	1	8	15	15	11	16	18	18	13	10
Março	3	3	0	-1	-2	-1	-2	0	4	2	10	-22	-20	-27	-18	-8	9	20	19	14	15	14	14	8	7
Abril	8	9	5	2	1	4	8	12	6	-13	-29	-38	-37	-31	-19	0	14	17	19	18	17	14	10	8	5
Maio	0	-2	-5	-9	-9	-10	-6	-3	-5	-10	-21	-29	-27	-24	-14	-3	13	20	27	27	26	26	20	12	11
Junho	8	3	1	0	3	7	8	11	8	-6	-22	-28	-33	-31	-23	-14	1	11	15	20	21	17	16	19	15
Julho	6	4	2	0	1	3	8	7	0	-9	-18	-23	-27	-26	-21	-12	5	13	18	17	15	14	11	9	7
Agosto	4	4	1	1	1	4	8	8	5	-3	-17	-28	-29	-26	-22	-11	5	14	15	16	15	12	10	7	4
Setemb.	-2	-2	-4	-5	-8	-8	-6	1	6	0	-14	-23	-24	-19	-10	3	16	18	18	17	16	13	9	3	-1
Outubr.	5	3	2	-1	-2	-1	1	4	6	0	-15	-24	-25	-19	-9	1	6	10	11	10	12	12	9	7	6
Novem.	3	0	1	-2	0	-2	-1	1	2	-2	-11	-17	-20	-16	-8	-1	4	10	12	11	14	12	7	3	3
Dezemb.	-5	-7	-9	-10	-12	-14	-13	-11	-6	-4	-8	-9	-8	-2	7	14	17	15	15	13	10	10	11	9	5
Ano	3	2	0	-2	-3	-3	-1	1	1	-5	-16	-23	-25	-21	-12	-2	9	15	16	16	16	14	12	9	7
Inverno	1	0	-1	-4	-5	-8	-8	-8	-6	-6	-11	-15	-16	-12	-3	6	11	13	13	12	13	13	12	9	7
Equin.	3	3	1	-1	-3	-1	0	4	6	-3	-17	-27	-29	-24	-14	-1	11	16	17	15	15	13	10	7	4
Verão	5	2	0	-2	-1	1	5	6	2	-7	-20	-27	-29	-27	-20	-10	6	15	19	20	19	17	14	12	9

MARCHA DIURNA. DIAS PERTURBADOS — DECLINAÇÃO

T. U. 1967	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	3,1	3,6	3,2	2,9	1,2	0,0	-1,1	-1,5	-0,6	-0,2	-1,2	-3,5	-3,8	-3,5	-3,0	-2,1	-1,6	-1,0	-0,2	0,9	1,2	2,1	2,7	2,9
Fever.	1,1	0,9	1,4	1,2	1,2	0,8	0,9	0,9	1,7	1,7	1,4	-0,4	-2,5	-3,8	-3,7	-2,6	-2,6	-1,8	-0,5	-1,0	0,4	1,1	2,4	2,2	2,4
Março	1,0	1,9	1,5	1,0	0,9	1,2	1,2	1,2	2,2	2,6	2,4	0,2	-2,4	-4,3	-5,0	-4,8	-3,3	-1,2	-0,1	-0,2	0,4	1,0	2,1	1,4	1,4
Abril	1,7	2,2	2,1	1,7	1,6	2,2	3,2	4,5	5,3	3,3	0,9	-2,5	-5,4	-6,3	-6,0	-4,9	-3,2	-1,6	-0,3	0,1	0,8	0,6	0,5	0,5	-0,1
Maio	4,2	4,4	3,3	2,1	2,0	0,9	2,2	3,2	2,6	1,9	0,0	-2,3	-4,5	-6,0	-6,4	-6,2	-4,6	-3,2	-1,8	-0,7	0,2	2,2	3,3	4,1	4,4
Junho	3,0	2,7	2,9	2,4	2,1	2,8	3,2	4,7	4,8	3,4	0,8	-1,6	-3,7	-5,2	-6,0	-6,3	-5,0	-3,6	-2,8	-1,4	0,1	0,1	0,6	1,9	3,7
Julho	1,2	1,5	1,8	1,7	1,5	1,8	3,2	4,2	3,5	2,6	1,0	-1,4	-3,6	-5,1	-5,7	-5,7	-4,1	-2,3	-0,8	-0,2	0,4	0,9	1,4	0,9	1,2
Agosto	1,2	1,2	1,1	1,3	1,4	2,5	4,3	4,9	5,1	3,8	1,2	-1,7	-4,1	-5,6	-6,8	-6,3	-4,2	-2,2	-1,2	0,0	0,4	0,6	1,1	1,2	1,5
Setemb.	1,7	2,4	2,6	2,9	2,1	1,2	0,5	1,1	2,2	2,2	-0,4	-3,0	-4,1	-5,3	-5,1	-4,6	-2,3	-1,3	-0,5	0,6	1,4	2,0	2,0	1,5	2,0
Outubro	2,3	1,9	2,1	1,2	0,7	0,6	0,9	1,7	3,1	3,4	1,2	-1,4	-3,5	-5,0	-4,6	-4,4	-3,1	-2,0	-0,9	-0,3	0,6	1,5	1,8	2,1	2,8
Novem.	1,3	0,5	0,8	0,4	0,0	-0,3	-0,2	0,8	1,8	2,4	1,2	-0,6	-2,2	-3,6	-3,6	-3,3	-2,4	-1,1	0,1	0,4	1,8	2,0	1,6	1,4	1,0
Dezemb.	1,9	1,5	1,2	0,6	-0,1	-1,2	-1,5	-0,9	-0,4	0,4	-0,4	-0,9	-2,2	-2,3	-2,4	-1,9	-1,0	-0,2	0,5	0,9	1,0	1,3	2,5	3,7	3,5
Ano	1,9	2,0	2,0	1,6	1,4	1,1	1,5	2,1	2,5	2,3	0,8	-1,4	-3,5	-4,7	-4,9	-4,5	-3,2	-1,8	-0,8	-0,2	0,7	1,2	1,8	2,0	2,2
Inverno	1,6	1,5	1,8	1,4	1,1	0,1	0,2	-0,1	0,4	1,0	0,5	-0,8	-2,6	-3,4	-3,3	-2,7	-2,0	-1,2	-0,2	0,0	1,0	1,4	2,2	2,5	2,4
Equin.	1,7	2,1	2,1	1,7	1,3	1,3	1,4	2,1	3,2	2,9	1,0	-1,7	-3,9	-5,2	-5,2	-4,7	-3,0	-1,5	-0,5	0,0	0,8	1,3	1,6	1,4	1,6
Verão	2,4	2,5	2,3	1,9	1,8	2,0	3,2	4,3	4,0	2,9	0,8	-1,7	-4,0	-5,5	-6,2	-6,1	-4,5	-2,8	-1,6	-0,6	0,3	1,0	1,6	2,0	2,7

## VALORES MÉDIOS MENSAIS E ANUAL DOS ELEMENTOS MAGNÉTICOS

## TODOS OS DIAS

1967		Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maior	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novemb.	Dezemb.	Ano
H	24100γ+	170	177	196	198	184	189	204	210	202	207	207	205	196
Z	36000γ+	662	656	648	647	651	659	651	646	646	643	644	649	650
D	— (09°+')	17,3	17,2	16,6	15,8	14,8	14,2	13,9	13,9	13,1	13,2	12,4	12,2	14,5
X (1)	23000γ+	952	959	978	981	968	974	989	995	988	993	994	992	980
Y (1)	(3000γ+)	917	918	917	911	902	899	899	900	893	895	889	887	902
F (1)	43000γ	967	966	970	970	966	975	977	976	972	972	973	976	972
I (1)	56°+	29,7	29,0	27,4	27,3	28,3	28,4	27,0	26,3	27,0	26,5	26,6	26,9	27,5

## CINCO DIAS CALMOS

		Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maior	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novemb.	Dezemb.	Ano
H	24100γ+	179	183	203	205	200	194	206	212	211	213	(218)	(216)	203
Z	36000γ+	656	655	646	644	648	656	650	645	643	638	(642)	(647)	647
D	— (09°+')	17,2	17,4	16,8	16,0	15,2	14,1	14,1	14,0	13,3	13,3	(12,5)	(12,2)	14,7

## CINCO DIAS PERTURBADOS

		Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maior	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novemb.	Dezemb.	Ano
H	24100γ+	148	160	189	191	135	182	199	209	178	197	199	187	181
Z	36000γ+	671	660	651	649	662	661	652	648	651	646	645	(656)	654
D	— (09°+')	17,1	17,1	16,4	15,7	14,0	13,7	13,7	13,4	12,4	12,9	12,0	12,2	14,2

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

VALORES MÉDIOS MENSIS E ANUAL DOS ELEMENTOS MAGNÉTICOS

TOMO DE 1911

Localidade	Latitude	Longitude	Temperatura	Umidade	Pressão	Velocidade do vento	Estado do céu	Quantidade de chuva	Quantidade de neve
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

TOMO DE 1912

Localidade	Latitude	Longitude	Temperatura	Umidade	Pressão	Velocidade do vento	Estado do céu	Quantidade de chuva	Quantidade de neve
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

TOMO DE 1913

Localidade	Latitude	Longitude	Temperatura	Umidade	Pressão	Velocidade do vento	Estado do céu	Quantidade de chuva	Quantidade de neve
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

